UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

UNIVERSITAT DE BARCELONA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

EMPLAÇAMENT

CAMPUS FACULTAT BIOLOGIA - AVINGUDA DIAGONAL 643

08028 BARCELONA **CP14-02**

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona
Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

IN INDEX

I. MEMÒRIA

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

III. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

IV. AMIDAMENTS

V. PRESSUPOST

VI. DOCUMENTS ANNEXES

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

UNIVERSITAT DE BARCELONA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ – I. MEMÒRIA

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

EMPLAÇAMENT

CAMPUS FACULTAT BIOLOGIA - AVINGUDA DIAGONAL 643

08028 BARCELONA **CP14-02**

IN INDEX DE LA MEMÒRIA

MEMÒRIA 10

DD Dades generals 10

DD 1 Identificació i objecte del projecte 10

DD 2 Agents del projecte 11

DD 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials 12

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA 13

MD 1 INFORMACIÓ PRÈVIA: ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA 13

MD 1.1 Condicionants de l'encàrrec i de la intervenció 13

MD 1.2 Marc legal de la intervenció 13

MD 2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE 15

MD 2.1 Descripció general de l'edifici 15

MD 2.2 Descripció general de les obres incloent-hi els mitjans auxiliars 17

MD 2.3 Zona de l'edifici on es fa l'actuació 20

MD 2.4 Classificació de l'activitat a desenvolupar segons la Llei de prevenció i control ambiental 23

MD 3 PRESTACIONS DE L'EDIFICI 24

MD 3.1 Accessibilitat 24

MD 3.2 Seguretat estructural 24

MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi 25

MD 3.4 Seguretat d'utilització 25

MD 3.5 Salubritat 29

MD 3.6 Estalvi d'energia 30

MD 3.7 Protecció enfront del soroll 31

MD 3.8 Ecoeficiència 32

MD 4 DESCRIPCIÓ DELS SISTEMES QUE COMPOSEN L'EDIFICI 33

MD 4.1 Treballs previs 33

MD 4.2 Sistema estructural 33

MD 4.3 Sistema envolupant i acabats exteriors 34

MD 4.4 Sistema de compartimentació i acabats interiors 34

MD 4.5 Sistema d'acabats 34

MD 4.6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis 35

MD 4.7 Equipament 35

MN NORMATIVA APLICABLE 37

MN 1 PLANEJAMENT APLICABLE A L'EMPLAÇAMENT 51

AN. ANNEXES A LA MEMÒRIA 53

MEMÒRIA D'INSTAL·LACIONS 53

MI.1 - INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 54
MI.2 - INSTAL·LACIÓ D'AIRE CONDICIONAT 64
MI.3 - INSTAL·LACIÓ DE VENTIL·LACIÓ / EXTRACCIÓ D'AIRE 80
MI.4 - INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRAINCÈNDIS 84
MI.5 - CANALITZACIÓ DE COMUNICACIONS 86
MI.6 - INSTAL·LACIÓ DE LAMPISTERIA 87
MI.7 - SISTEMA DE SEGURETAT i VIGILANVIA CENTRALITZADA 88
MI.8 - INSTAL·LACIÓ DE GASOS ESPECIALS DE LABORATORI 90
MI.9 - INSTAL·LACIÓ DE GAS NATURAL 95

FITXA TÈCNICA INFORMATIVA I NO VINCULANT APARELL DE COMPENSACIÓ DE CAMP MAGNÈTIC 96

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

SIGNATURES DIGITALS

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Reforma de l'antic estabulari de Biologia per a espais de recerca dels CCIT i la facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona

EMPLAÇAMENT

CAMPUS FACULTAT BIOLOGIA - AVINGUDA DIAGONAL 643 **CP14-02**

08028 BARCELONA

SIGNATURES DIGITALS

Projecte bàsic i executiu de LA REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA.

Mitjançant aquest full de signatures es valida el contingut de tot el document, inclosos els plànols.

Andrés Lezcano Horno	Berta Grau Martínez	David Sánchez Ceba	Albert Gallofré Camps
Arquitecte	**Arquitecte**	**Arquitecte tècnic**	**Enginyer T. Industrial**
Director	Cap Unitat de Projectes	Tècnic de la Unitat de Projectes	Tècnic de la Unitat de Projectes

Àrea d'Infraestructures de la Universitat de Barcelona

PER LA UNIVERSITAT, com a Facultat destinatària de l'actuació, donen conformitat al contingut del projecte

Rosina Gironès Llop
Degana de la Facultat de Biologia

Montserrat Gorris Galtés
Administradora de Centre de Biologia i Ciències de la Terra

Barcelona, setembre 2024

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

MEMÒRIA

DD Dades generals

Fitxa resum

Títol del projecte	**Reforma de l'antic estabulari de Biologia per a espais de recerca dels CCIT i la Facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona**
Emplaçament	Campus de la Facultat de Biologia – Av. Diagonal 643 – 08028 Barcelona

Ús	Equipament docent
Tipus d'actuació	Reforma interior d'edifici existent

Número de plantes			
Sota rasant	0	Sobre rasant	PB

Superfícies			
Sup. estat actual	336,21 m2	Sup. intervenció sobre rasant	336,21 m2

Pressupost			
	PEM	PEC	PEC+IVA
	583.740,00 €	694.650,60 €	840.527,23 €

Durada obres	S'estableix com a durada de les obres un temps d'execució material de 24**0 dies naturals**, a partir de la signatura de l'acta d'inici de l'obra.

DD 1 Identificació i objecte del projecte

Títol del projecte

Edifici de microscòpia del CCiT i espai per la Facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona.

Objecte

Reforma interior de l'edifici de l'antic estabulari de la facultat de Biologia per a condicionar nous espais per a microscòpia i espai per la facultat. L'actuació compren la reforma interior amb una nova distribució i nous acabats i instal·lacions. De manera puntual s'actua a la façana per ubicar-ho nous registres i accessos.

Situació

L'edifici està ubicat a l'interior del campus de la facultat de Biologia, a la façana nord llinda amb l'aparcament de l'edifici Margalef, a l'est amb l'edifici Prevosti, al sud amb l'Hivernacle i a l'oest amb l'accés a l'aparcament.

DD 2 Agents del projecte

Promotor
Universitat de Barcelona
Gran Via de les Corts Catalanes, 585
08007 Barcelona

Tècnics redactors

Arquitectura
Àrea de Infraestructures i Serveis Generals de la Universitat de Barcelona
Unitat de projectes
Carrer Balmes 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Arquitectes:
Berta Grau Martínez Col·legiada COAC 52902 NIF 46943743F

Càlcul i disseny d'instal·lacions

Àrea de Infraestructures i Serveis Generals de la Universitat de Barcelona - Unitat de projectes
Carrer Balmes 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Enginyer Tècnic Industrial:
Albert Gallofré Camps NIF 43689817Y

Execució d'obra, pressupostos i amidaments

Àrea de Infraestructures i Serveis Generals de la Universitat de Barcelona - Unitat de projectes
Carrer Balmes 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Arquitecte tècnic:
David Sánchez Ceba Col·legiat CAATEB 9813 NIF 46769343Q

Col·laboradors

Diagnosi estructural de l'edifici

Arquitecte tècnic:
Xavier Falguera Valverde Col·legiat CAATEB 7875 NIF 43413275Q

Seguretat i salut

Arquitecte tècnic:
Josep Garcia Reig Col·legiat CAATEB 10755 NIF 53071913B

DD 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

Avaluació del volum i característiques dels residus

Estudi de seguretat i salut

Informe de l'anàlisi de l'estructura de l'edifici.

Seguretat en cas d'incendi: protecció civil i prevenció en matèria d'incendis.

Fotografies de l'actuació

Pla de control de qualitat

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 INFORMACIÓ PRÈVIA: ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA

MD 1.1 Condicionants de l'encàrrec i de la intervenció

L'objecte del projecte es la reforma interior d'un edifici exempt al campus de la facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona. L'edifici, anteriorment utilitzat com a estabulari de la mateixa facultat, es troba actualment en desús.

La parcel·la en la que es troba està qualificada com a equipament (7c).

L'accés a l'edifici es fa a través de l'espai interior del Campus, ja que es troba a l'interior de la parcel·la sense tenir façana a cap dels vials que envolten la parcel·la.

L'edifici, de planta rectangular, consta d'una única planta i actualment té tres accessos, dos en la façana nord i un tercer a la façana est.

La superfície construïda de l'edifici es de 336,21 m2.

MD 1.2 Marc legal de la intervenció

El projecte s'adequa a la normativa urbanística i d'edificació aplicable d'àmbit estatal, autonòmic i local.

Pel que fa a la normativa urbanística es d'aplicació el Pla General Metropolità (PGM) i concretament el MPE d'ordenació del l'equipament del Campus Sud de Pedralbes, entre les avingudes de la Diagonal, del Doctor Marañón i de Joan XXIII, promoguda per la UPC i la UB.

Qualificació urbanística: 7c

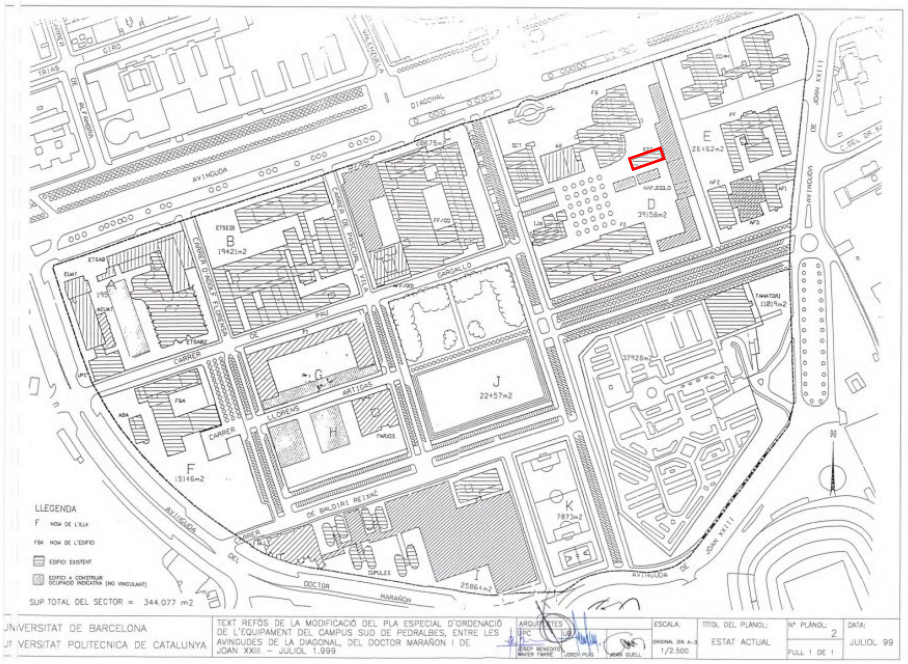
ILLA D	
Superfície de l'illa	39.158 m2
Sostre màxim	44.415 m2
Ocupació màxima	40%
Índex edificabilitat neta	1,14 m2st/m2s
Altura màxima	PB+7P

Al tractar-se d'un projecte de reforma interior d'espais existents dins d'una edificació consolidada no es modifiquen cap dels paràmetres corresponents a:

- Edificabilitat i volumetria
- Alçada reguladora màxima
- Nombre de plantes
- Fondària edificable
- Façana mínima
- Alçades lliures plantes
- Alineació a vial
- Ocupació

Extracte plànol 2- Estat actual del Text Refós de la Modificació del Pla Especial d'Ordenació de l'Equipament del Campus Sud de Pedralbes, entre les avingudes de la Diagonal, del Doctor Marañón i de Joan XXIII (juliol 1999).

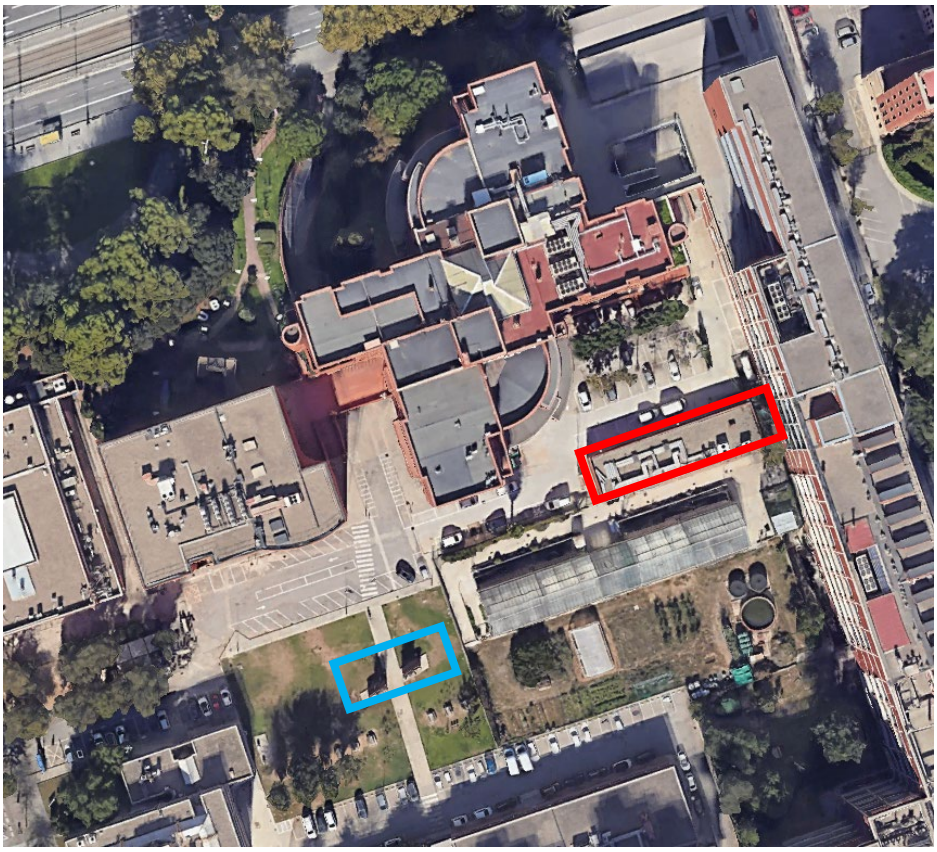
En vermell es ressalta l'edifici de l'antic estabulari objecte d'aquest projecte.



El llistat de normativa es recull a l'apartat de Normativa Aplicable (MN), inclòs en aquesta memòria.

Catalogació i protecció

En aquesta mateixa parcel·la existeix el conjunt de patrimoni arquitectònic de les portes sud i est d'accés a l'antiga finca Güell. La situació de l'edifici respecte aquest element de patrimoni es allunyada i les obres no afecten en cap cas aquests elements com es pot veure a la fotografia aèria.



Edifici de l'antic estabulari objecte de la reforma del projecte

Conjunt de patrimoni arquitectònic (Bé cultural d'interès local). Portes sud d'accés a l'antiga finca Güell. Fitxa inclosa en el catàleg de Patrimoni amb identificador 2074.

MD 2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

MD 2.1 Descripció general de l'edifici

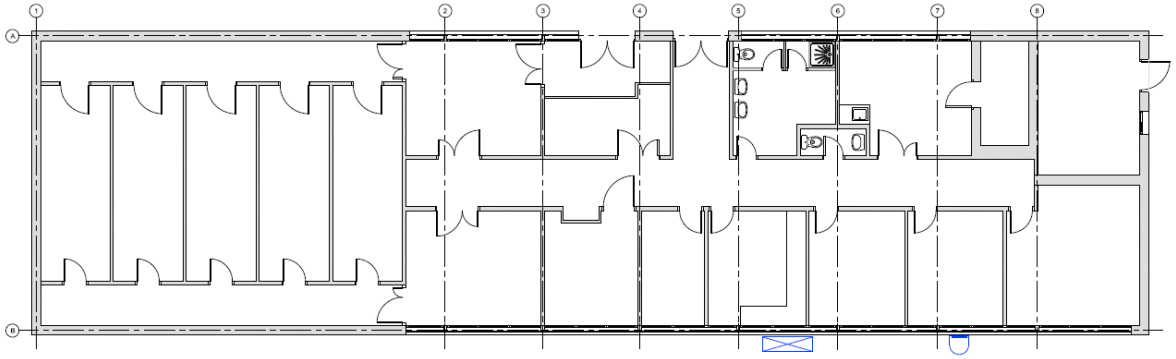
L'edifici per a l'estabulari de la facultat de Biologia va ser construït l'any 1982, els darrers temps aquesta activitat s'ha traslladat en un altre espai de la facultat, i l'edifici es vol adequar per encabir els espais de microscòpia del Centre Científic i Tecnològic de la UB i el l'espai de canvi climàtic per la facultat de Biologia.

L'edifici, d'una sola planta de geometria rectangular, té dos accessos per la façana nord i un per la façana est. Es tracta d'un edifici d'obra vista, coberta plana i finestres altes protegides amb reixa per evitar la intrusió.

Per l'interior l'edifici es troba compartimentat en diferents sales amb envans ceràmics no estructurals.

Estructuralment l'edifici té parets de càrrega (les dues façanes longitudinals) que en els punts on hi ha finestra integren pòrtics metàl·lics amb pilars metàl·lics on es recolzen lloses alveolars pretensades. La llum que cobreixen les lloses es de la totalitat de l'ample de l'edifici (9,56m), motiu pel qual hi ha total llibertat per adequar la nova distribució interior. S'adjunta un informe d'anàlisis

estructural de l'edifici on es descriuen amb deteniment els sistemes estructurals existents i el seu estat de conservació així com les accions a dur a terme en la reforma interior.



Estat actual

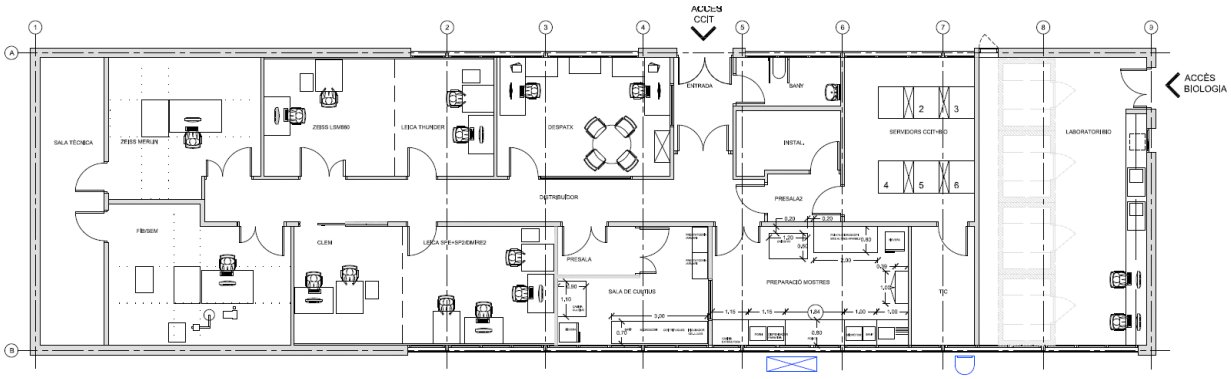
En la proposta de reforma es mantenen tres accessos des de carrer però se'n modifica la configuració d'algun d'ells per adaptar-se a la nova distribució.

A la façana nord, un dels accessos s'elimina i es converteix en finestres del despatx del que en fa façana, l'altre accés existent es manté i permet l'accés a tots els espais del centre de microscòpia del CCiT (6 sales per a microscopis, un despatx amb dos llocs de treball, una sala de cultius amb nivell de bioseguretat II, sala de preparació de mostres, sala d'instal·lacions, bany i la sala de servidors.

L'accés de la façana est existent s'amplia per tenir una porta més gran i accedir a l'espai de la facultat de Biologia.

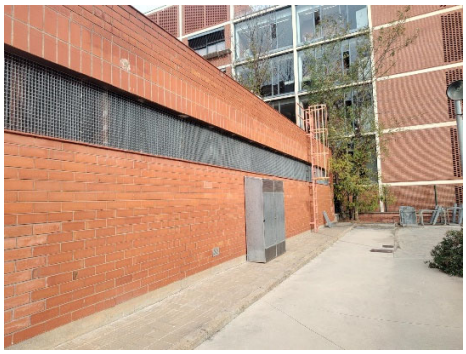
A la façana sud es crea un accés directe a la sala de comunicacions i dues portes de registre (un d'ells a la façana nord) per accedir a l'espai tècnic darrera les cambres climàtiques que s'instal·laran en un futur.

La resta de la façana es manté com en l'actualitat mantenint-se les obertures existents.



Estat reformat

Estat actual façana nord



Estat actual façana sud

MD 2.2 Descripció general de les obres incloent-hi els mitjans auxiliars

La reforma interior de l'edifici comporta l'enderroc de la totalitat dels envans i parets existents. La nova distribució s'adequarà a les necessitats dels nous espais de microscòpia i laboratoris. Els envans interiors seran de maó ceràmic o cartró guix, segons el cas, amb acabat pintat excepte les zones amb presència d'aigua com piques i banys que s'enrajolaran.

La façana es manté amb la mateixa configuració que l'actualitat excepte en els punts d'accés a l'edifici on s'ha de fer alguna adequació i modificació. A la façana nord, s'elimina un dels accessos i es defineix un nou tancament donant continuïtat a les finestres existents.

A la coberta s'hi col·locaran les màquines necessàries per la climatització dels espais interiors i es desmuntaran les màquines que queden obsoletes i sense servei.

L'escala de gat existent d'accés a la coberta es traslladarà en un altre zona de la façana (veure plànols) per no interferir amb els nous accessos.

Es substituiran les peces en façana trencades i en mal estat ja sigui l'aplacat de rajola ceràmica que revesteix el forjat, l'escopidor o maó ceràmic.

Els mitjans auxiliars que s'utilitzaran seran tipus bastida per fer les feines que afectin façana. A l'interior de l'edifici es treballarà amb escala ja que l'alçada no supera els tres metres. Quan es duguin a terme els enderrocs interiors s'apuntalarà l'espai per tal d'assegurar l'estructura fins que s'executin les divisòries amb maó calat tipus gero tal i com descriu el projecte i la diagnosi estructural de l'edifici que s'adjunta.

Veure la descripció de cadascun dels sistemes que composen l'edifici en l'apartat *MD4 Descripció dels sistemes que composen l'edifici de la present memòria.*

2.2.1 Accessibilitat de l'edifici

El projecte dona compliment al Decret 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya.

Segons l'annex 3a del citat Decret l'edifici es classifica com a *edifici d'ús docent* amb l'activitat de *Centre docents reglats d'educació post secundària.*

Segons l'annex 3d del citat Decret, *Condicions que han de complir els edificis existents objecte d'intervenció,* i la taula de l' apartat *2. Accés > 2.2 Accés exclusivament a través de zones comuns > 2.2.2 Ús pública concurrència i docent,* l'itinerari exterior ha de ser practicable.

Taula 2.2.2 Ús pública concurrència i ús docent: itinerari d'accés per les zones comunes

Aquesta taula s'aplica als apartats 2 i 3 de l'annex 3a.

TIPUS D'INTERVENCIÓ (1)	CATEGORIA (2)	CONDICIONS QUE S'HAN DE COMPLIR
	Superfície útil total de l'establiment	Tots els casos
a) Canvi de titularitat (manté l'activitat)	Qualsevol	Condicions prèvies
b) Canvi d'activitat Legalització (10) Ampliació	Sup. < 100 m²	Condicions prèvies
	100 ≤ Sup. < 250 m²	Itinerari practicable (3) Ascensor usable (4)
	Sup. ≥ 250 m²	Itinerari practicable (3)
c) Canvi d'ús	Sup. < 100 m²	Disposar d'ascensor (5)
	100 ≤ Sup. < 500 m²	Itinerari practicable (3) Ascensor practicable
	Sup. ≥ 500 m²	Itinerari practicable (3) Ascensor accessible

Es mantenen dos accessos principals, un per la façana nord i un altre per la façana est. Actualment la vorera que envolta el perímetre de l'edifici no disposa de gual per accedir-hi i els accessos a l'edifici tenen un desnivell de 9 cm respecte la vorera. Per tal de fer accessible l'itinerari exterior es dona compliment a *l'article 1.2 de l'Annex 2 Normes d'Accessibilitat al Territori del Decret d'Accessibilitat.*

- L'amplada de la vorera es de 1,14m > 0,90m
- Davant dels accessos a l'edificació es garanteix un espai lliure d'1,20m de diàmetre per poder efectuar un canvi de direcció.
- En cap cas el pendent longitudinal màxim supera el màxim del 8%.

Pel que fa als itineraris interiors i en compliment de *l'apartat 3.Itineraris interiors de l'Annex 3d Condicions que han de complir els edificis existents objecte d'intervenció* de manera que al ser un establiment amb una superfície útil total de 250 m2 o superior ha de tenir un itinerari practicable. Al ser un establiment d'ús docent de menys de 500 m2 s'admet que l'espai de maniobra als dos costats de la porta sigui d'1,20 m de diàmetre.

Pel que fa a les cambres higièniques i en compliment de *l'apartat 4.Cambres higièniques de l'Annex 3d Condicions que han de complir els edificis existents objecte d'intervenció > Taula 4.2 Ús de pública concurrència i docent, la cambra higiènica ha de ser accessible.*

Taula 4.2 Establiments d'ús pública concurrència o d'ús docent

Aquesta taula s'aplica als apartats 2 i 3 de l'annex 3a.

TIPUS D'INTERVENCIÓ (1)	CATEGORIA (2)	CONDICIONS QUE S'HAN DE COMPLIR
	Superfície útil total de l'establiment	Cambra higiènica d'ús públic
a) Canvi de titularitat (manté l'activitat)	Sup. < 500 m²	Condicions prèvies
	Sup. ≥ 500 m²	Practicable (14)
b) Canvi d'activitat Legalització (12)	Sup. < 100 m²	Usable (7)
	100 ≤ Sup. < 250 m²	Practicable (8)
	Sup. ≥ 250 m²	Practicable
c) Canvi d'ús Ampliació Obres que modifiquen la distribució general Obres que modifiquen la configuració de les cambres higièniques	Sup. < 100 m²	Usable (7)
	100 ≤ Sup. < 250 m²	Practicable (8)
	Sup. ≥ 250 m²	Accessible (6)

2.1.2 Funcionalitat

La proposta contempla adequar l'espai 6 sales per a microscopis, un despatx amb dos llocs de treball, una sala de cultius amb nivell de bioseguretat II i la sala de preparació de mostres, un espai per la facultat de biologia, un espai per a servidors, un bany i dos sales per instal·lacions.

2.1.3 Adequació i millora de les instal·lacions

Per tal de donar servei als nous espais les instal·lacions es proposen noves. Es reutilitzaran algunes de les màquines refredadores existents.

Veure la memòria d'instal·lacions als annexes de la present memòria.

2.1.4 Habitabilitat

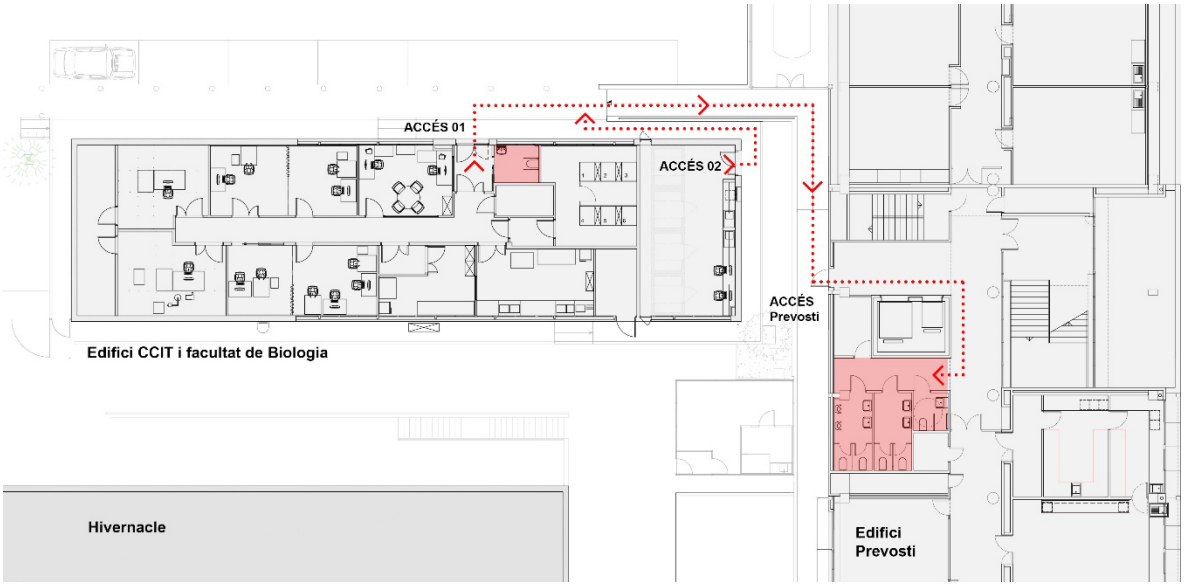
Donat que es tracta d'un edifici amb ús docent, i segons l'article 85.3 de les OME s'ha considerat l'ús d'oficina el més afí als espais resultat de la reforma interior, essent així, es dona compliment a les condicions d'habitabilitat de les Ordenances Metropolitanes de l'Edificació (OME) en els articles 80 i 81 de manera que:

L'espai disposa d'una superfície de més de 10m2 i les dependències utilitzades permanentment per personal comptaran amb més de 6m2.

L'altura mínima dels espais es de 2,50m i es reduirà, en el cas que sigui necessari a 2.10m en les zones de magatzem, serveis sanitaris i dependències que no s'utilitzen permanentment pel personal.

La il·luminació artificial s'adaptarà a les exigències que, per aquest ús, preveuen les disposicions d'aplicació general.

Els banys, donen compliment a l'article 78 paràgraf 2 de les OME pel que fa al nombre segons els treballadors/es. L'edifici, al no disposar de més de 10 treballadors que facin la mateixa jornada de manera permanent disposarà d'un lavabo. Al formar part l'edifici del campus de la facultat de Biologia es pot fer ús dels seus serveis d'higiene de manera complementaria. El més pròxim està situat a l'edifici Prevosti a menys de 50m de l'accés més allunyat. Encara que no ho exigeix la normativa per tal d'incrementar les condicions d'accessibilitat a l'edifici el nou lavabo serà adaptat.



Pel que fa a la superfície mínima de il·luminació i ventilació, l'estança que té específicament l'ús de despatx compleix amb l'article 78.6a de les OME, de manera que la seva superfície de ventilació e il·luminació es igual o superior a 1/8 de la superfície del despatx. A la resta dels espais aquesta superfície no es garanteix, alguns d'aquests espais necessiten condicions específiques pel que fa a la ventilació i il·luminació ja que es treballa amb equips de microscòpia i cabines de flux laminar, de manera que la ventilació s'efectuarà de manera mecànica, integrada en el sistema de climatització, i donant compliment al RITE i la il·luminació serà artificial per poder-la controlar en tot moment.

MD 2.3 Zona de l'edifici on es fa l'actuació

L'actuació compren tot l'interior de l'edifici de l'antic estabulari de la facultat de Biologia que té una sola planta.

L'edifici es troba al Campus de la facultat de Biologia entre l'edifici Margalef que queda al nord, l'edifici Prevosti a l'est i els camps experimentals (hivernacle) al sud.

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

Foto aèria de l'emplaçament

2.3.1 Relació de superfícies útils i construïdes

ESTAT ACTUAL	
Quadre de superfícies útils	
Estabulari de la Facultat de Biologia	
01. Distribuidor 01	6,65 m2
02. Distribuidor 02	6,40 m2
03. Distribuidor 03	15,35 m2
04. Passadís 01	29,54 m2
05. Passadís 02	14,55 m2
06. Passadís 03	14,55 m2
07. Bany 01	10,22 m2
08. Bany 02	1,75 m2
09. Cambra freda	5,03 m2
10. Sala 01	14,00 m2
11. Sala 02	13,57 m2
12. Sala 03	17,74 m2
13. Sala 04	10,80 m2
14. Sala 05	10,88 m2
15. Sala 06	11,13 m2
16. Sala 07	7,23 m2
17. Sala 08	10,15 m2
18. Sala 09	15,29 m2
19. Sala 10	7,11 m2
20. Sala 11	13,56 m2
21. Sala 12	13,56 m2
22. Sala 13	13,56 m2
23. Sala 14	13,56 m2
24. Sala 15	13,38 m2
TOTAL superfície útil	**289,56 m2**
TOTAL superfície construïda	**336,21 m2**

ESTAT REFORMAT	
Quadre de superfícies útils	
Espais CCiT	
01. Sala tècnica	17,93 m2
02. Sala ZEISS Merlin	19,57 m2
03. Sala ZEISS LSM880	14,89 m2
04. Sala LEICA Thunder	13,22 m2
05. Sala FIB/SEM	23,00 m2
06. Sala CLEM	12,36 m2
07. Sala LEICA SPE+SP2/DMIRE2	16,12 m2
08. Presala	3,64 m2
09. Sala de cultius	14,55 m2
10. Preparació de mostres	21,86 m2
11. Distribuïdor	25,61 m2
12. Despatx	17,81 m2
13. Entrada	4,90 m2
14. Bany	4,67 m2
15. Sala CPD	23,89 m2
16. Presala 2	3,42 m2
17. Sala instal·lacions	4,75 m2
18. Sala TIC	7,58 m2
Facultat Biologia	
19. Espai facultat	44,80 m2
TOTAL superfície útil	**294,57 m2**
TOTAL superfície construïda	**336,21 m2**

MD 2.4 Classificació de l'activitat a desenvolupar segons la Llei de prevenció i control ambiental

L'activitat es troba inclosa a l'annex III *Activitats sotmeses al règim de comunicació* ja que es tracta de Laboratoris d'anàlisi i de recerca amb una superfície inferior a 75 m2 (excloent despatxos, magatzems i altres àrees auxiliars).

Espais amb consideració de laboratori

ESTAT REFORMAT		
Quadre de superfícies útils		
Espais CCiT		
09. Sala de cultius	14,55 m2	
10. Preparació de mostres	21,86 m2	
TOTAL superfície útil considerada laboratori	**36,41 m2**	**< 75 m2**

MD 3 PRESTACIONS DE L'EDIFICI

Les prestacions de l'edifici s'estableixen en base a requisits bàsics, prenent com a referència les exigències bàsiques del CTE (Codi Tècnic de l'Edificació). Pel que fa a les prestacions de Seguretat, els requisits mínims es satisfan a partir del compliment del CTE i del Decret 21/2006 d'Ecoeficiència.

El compliment del CTE es pot garantir a partir dels Documents Bàsics corresponents, que incorporen la qualificació de les exigències i els procediments necessaris per complir-les. Els requisits generals de projecte a justificar per normativa, en funció de la seva necessitat i abast, i tenint en compte les condicions de l'encàrrec, són:

- Funcionalitat
    - Accessibilitat
- Seguretat
    - Estructural – DB SE
    - En cas d'incendi – DB SI
    - Utilització – DB SUA
- Habitabilitat
    - Salubritat (DB HS)
    - Protecció contra el soroll (DB HR)
    - Estalvi d'energia (DB HE)
    - Altres requisits de l'edifici: accés als serveis de telecomunicacions, criteris ambientals i d'eco eficiència, gestió de residus en obra, etc.

MD 3.1 Accessibilitat

El projecte de reforma interior modifica les condicions d'accessibilitat existents a l'edifici ja que hi ha un canvi de distribució i ho fa en compliment del Decret 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya.

En tot l'àmbit d'actuació no existeixen desnivells interiors i tots els espais i recorreguts seran accessibles.

Veure l'apartat MD 2.1.1 Accessibilitat de la present Memòria on es justifica el compliment en els diferents elements: recorreguts exterior i interiors, accés i cambres higièniques.

MD 3.2 Seguretat estructural

El projecte no modifica l'estructura general de l'edifici, es modifiquen algunes de les obertures en façana i se'n fan de noves garantint el requisit bàsic de *Seguretat estructural.*

Veure Annex "Informe corresponent a l'anàlisi de l'estructura de l'edifici anomenat "estabulari" situat al costat de la facultat de biologia de la UB, a Barcelona."

Redactor: Xavier Falguera, arquitecte tècnic col·legiat CAATEB nº 7875

Els nous forats de façana no comprometen l'estructura ja que, els nous, en la seva majoria aprofiten forats de finestres ja existents convertint-los en portes i els completament nous tenen unes dimensions que no comprometen la paret estructural de façana ja que a més no s'afecta el cèrcol perimetral de formigó on recolzen les lloses alveolars.

Veure detalls en plànol A-03 EA. Planta. Estructura

MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi

Es garanteix el requisit bàsic de *Seguretat en cas d'incendi* i la protecció dels ocupants de l'edifici dels riscs originats per un incendi amb el compliment dels paràmetres objectius i procediments del Document Bàsic DB SI, per a totes les exigències bàsiques.

Veure document annex "Seguretat en cas d'incendi" (pdf 3) amb la justificació de cadascun dels apartats següents:

SI 1 Propagació interior

SI 2 Propagació exterior

SI 3 Evacuació dels ocupants

SI 4 Instal·lacions de protecció contra incendis

SI 5 Intervenció dels bombers

SI 6 Resistència estructural al incendi

MD 3.4 Seguretat d'utilització

Les condicions de seguretat d'utilització estan recollides en les exigències bàsiques SU del CTE per tal de garantir l'ús de l'edifici en condicions segures i evitar, el màxim possible, els accidents i danys als usuaris.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'utilització, DB SU, així com al Decret 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya.

DB SUA 1 Seguretat enfront el risc de caigudes

1 Lliscabilitat dels paviments

Els paviments de les zones interiors seques amb pendent inferior al 6% la classificació del paviment serà de classe 1.

Els paviments de zones interiors humides, com és el banys, amb pendent inferior al 6% la classificació del paviment serà de classe 1.

En la zona d'accés des de la façana nord hi ha una zona de felput tècnic de 2m de longitud que fa la transició entre el paviment exterior i paviment interior de classe 1.

Els espais que obren directament cap a l'exterior tindran un paviment de classe 2 que compleix amb les condicions que s'exigeixen per les zones interiors humides amb pendent inferior al 6% segons la taula 1.2 del DB SUA 1.

3 La tabla 1.2 indica la clase que deben tener los suelos, como mínimo, en función de su localización. Dicha clase se mantendrá durante la vida útil del pavimento.

Tabla 1.2 Clase exigible a los suelos en función de su localización

Localización y características del suelo	Clase
Zonas interiores secas	
- superficies con pendiente menor que el 6%	1
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	2
Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior (1), terrazas cubiertas, vestuarios, baños, aseos, cocinas, etc.	
- superficies con pendiente menor que el 6%	2
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	3
Zonas exteriores. Piscinas (2). Duchas.	3

(1) Excepto cuando se trate de accesos directos a zonas de *uso restringido*.

(2) En zonas previstas para usuarios descalzos y en el fondo de los vasos, en las zonas en las que la profundidad no exceda de 1,50 m.

2 Discontinuïtats en el paviment

El paviment no presenta juntes amb ressalt superior a 4mm, no hi ha desnivells de manera que el paviment es desenvolupa a la mateixa cota.

3 Desnivells

3.1 Protecció dels desnivells
No hi ha desnivells interiors en la zona d'actuació.

3.2 Característiques de les barreres de protecció
L'edifici es desenvolupa en una sola planta per la qual cosa no existeixen barreres de protecció.

4 Escales i rampes
La zona d'actuació no té rampes ni escales.

5 Neteja dels vidres exteriors
L'edifici no té us *"Residencial vivienda"*

SU 2 Seguretat enfront el risc d'impacte o quedar enganxat

1 Impacte
1.1 Impacte elements fixes
No hi ha elements sortints en parets.
L'alçada lliure mínima es de 2.50m i en el pas de portes de 2.00m

1.2 Impacte elements practicables
Les portes que donen a passadís, amb una amplada d'1.30m < 2.50m, obren cap a l'interior dels espais als que serveixen per no interferir amb el recorregut d'evacuació. Excepte la porta del recinte per al quadre elèctric que al tenir ocupació nul·la (segons CTE DB SI) obre cap a l'exterior. De totes maneres, un cop oberta deixa un pas lliure de 1.20m en el recorregut d'evacuació.

1.3 Impacte amb elements fràgils
Hi ha dos tipus de superfície vidriada: les finestres que tenen un ampit de 0.90m i per tant no cal identificar les zones d'impacte (segons DB SUA) i la porta que dona pas al passadís, aquesta

portarà identificació mitjançant vinil per tal d'evitar l'impacte. Aquestes superfícies vidriades donaran compliment a la classificació de prestacions segons la norma UNE-EN 12600:2003.

Tabla 1.1 Valor de los parámetros X(Y)Z en función de la diferencia de cota

Diferencia de cotas a ambos lados de la superficie acristalada	Valor del parámetro		
	X	Y	Z
Mayor que 12 m	cualquiera	B o C	1
Comprendida entre 0,55 m y 12 m	cualquiera	B o C	1 ó 2
Menor que 0,55 m	1, 2 ó 3	B o C	cualquiera

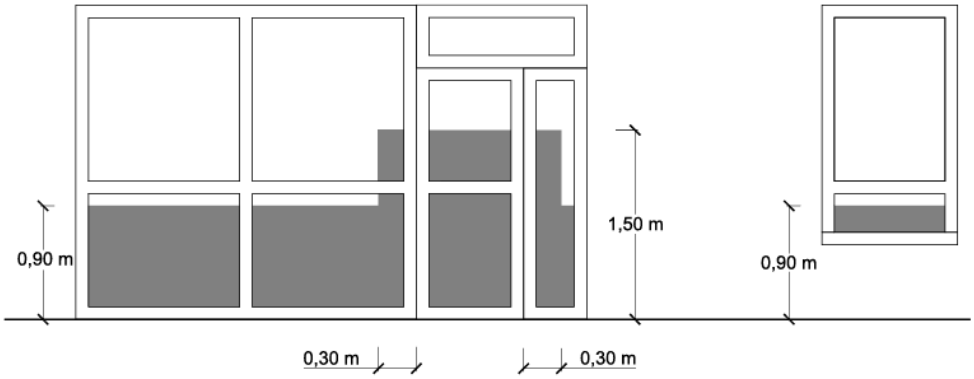


Figura 1.2 Identificación de áreas con riesgo de impacto

1.4 Impacte amb elements insuficientment perceptibles
Les superfícies vidriades es proveiran de franges amb vinil per tal de senyalitzar les àrees que siguin insuficientment perceptibles per donar compliment a aquest apartat del CTE DB SUA.

2 Atrapament

Les portes corredisses que hi ha al projecte son del tipus Casoneto, de manera que queden incorporades al interior del envà i no hi ha risc d'atrapament tot i que l'accionament es manual.

SU 3 Seguretat enfront de quedar tancat

1 Aprisionament

Per tal de donar compliment a aquest apartat, les portes no tindran dispositius de bloqueig des de l'interior i la força d'apertura de les portes complirà amb el que especifica el DB SUA.
S'instal·larà al bany un dispositiu interior fàcilment accessible, mitjançant el qual es pugui fer una trucada d'assistència.

SU 4 Seguretat enfront d'il·luminació inadequada

1 Enllumenat normal en zones de circulació

A cada zona es disposarà una instal·lació d'enllumenat capaç de proporcionar, una luminància mínima de 100 lux en zones interiors amb un factor d'uniformitat mitjà del 40% com a mínim.

2 Enllumenat d'emergència

2.1 Dotació

L'edifici disposarà d'enllumenat d'emergència en els recorreguts d'evacuació fins a un espai exterior segur que coincideixen amb els itineraris accessibles. A més, també en disposaran els banys i els espais on s'ubiquen els quadres de distribució o d'accionament de la instal·lació d'enllumenat de l'edifici.

2.2 Posició i característiques de les lluminàries

Donant compliment al DB SUA, les lluminàries es situaran a més de 2m per sobre el nivell del paviment, sobre les portes de sortida o quan calgui destacar un perill potencial o un equip de seguretat. En aquest cas es troba sobre la porta de sortida del recinte, en els canvis de direcció i com a senyalització dels equips contra incendis.

2.3 Característiques de la instal·lació

Les lluminàries d'emergència i tota la seva instal·lació donarà compliment a les especificacions que exposa a aquest apartat del DB SUA.

2.4 Il·luminació de les senyals de seguretat

La il·luminació de les senyals de seguretat donarà compliment al que exposa aquest apartat del DB SUA.

SU 5 Seguretat per alta ocupació

No es d'aplicació per les característiques d'aquest projecte.

SU 6 Seguretat enfront del risc d'ofegament

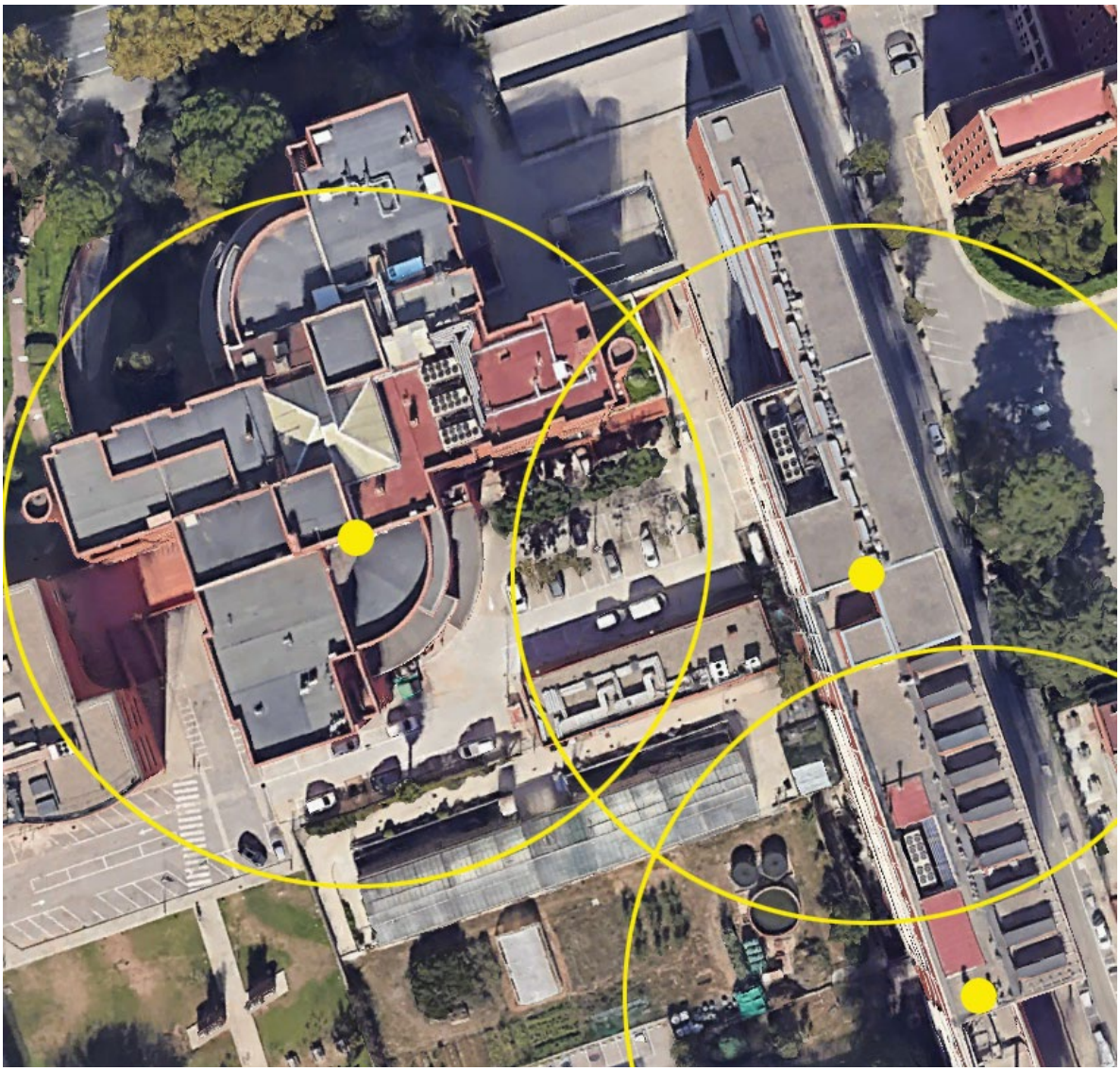
No es d'aplicació per les característiques d'aquest projecte.

SU 7 Seguretat enfront del risc de vehicles en moviment

Els recorreguts per a vianants fins l'edifici objecte del projecte a través de l'aparcament de la facultat de Biologia compleixen amb el establert al SUA7 apartat 3 pel que fa a la seva diferenciació mitjançant pintura o relleu per marcar un paviment diferenciat de la resta.

SU 8 Seguretat enfront del risc de llamps

El campus disposa actualment de la instal·lació de 3 parallamps. Concretament el parallamps situat a l'edifici Prevosti i el de l'edifici Margalef li donen cobertura suficient a l'edifici objecte del projecte.



Marcat en groc la posició dels parallamps existents (Radi=45m)

MD 3.5 Salubritat

Les exigències bàsiques de salubritat (HS) garanteixen la protecció enfront de la humitat (que afecta bàsicament al disseny dels tancaments), garanteixen la qualitat de l'aire interior i de l'entorn exterior, i disposant de xarxes de subministrament d'aigua i d'evacuació d'aigües residuals i pluvials.
A continuació es desenvolupen les exigències que afecten al conjunt de l'edifici.

HS 1 Protecció de la humitat

El projecte es tracta d'una reforma interior que afecta puntualment la façana de l'edifici per ubicar-hi els nous accessos es per això que no es modifiquen les característiques dels murs de façana, solera, fonamentació, cobertes existents.

HS 2 Recollida i evacuació de residus

L'edifici es troba dins del campus de la facultat de Biologia i, per aquest motiu, fa ús dels espais generals per a recollida i evacuació de residus.

L'edifici disposa de recollida d'aigües grises i pluvials. El projecte de reforma interior manté el bany en una posició molt similar a la de l'estat actual pel que s'aprofita la xarxa actual.

Per tal de poder fer un mostreig de les aigües grises procedents de les piques en les sales de cultius i sala de mostres es disposarà d'una arqueta a la sortida de la instal·lació per tal de poder fer-ne el seguiment.

HS 3 Qualitat de l'aire interior

L'edifici disposarà dels mitjans de ventilació que compleixin els paràmetres condicions de disseny d'acord amb el DB HS 3. perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixin de manera habitual durant l'ús normal de l'edifici, de forma que s'aporti un cabal suficient de l'aire exterior i es garanteixi l'extracció i expulsió de l'aire viciat pels contaminants.

L'edifici disposa de condicions de ventilació per assolir dos objectius: garantir les exigències bàsiques de qualitat interior de l'aire, HS2, i millorar el confort i l'estalvi d'energia.

HS 4 Subministra d'aigua

Es donarà compliment a les prescripcions del CTE DB HS en aquest apartat.

HS 5 Evacuació d'aigües

Es donarà compliment a les prescripcions del CTE DB HS en aquest apartat.

HS 6 Protecció enfront l'exposició al gas radó

Al tractar-se d'un projecte de reforma interior sense intervenir en l'envolupant en contacte amb el terreny ni estructura no es possible augmentar la protecció enfront al gas radó o alterar la protecció inicial.

MD 3.6 Estalvi d'energia

El present projecte de reforma interior no modifica els paràmetres existents a l'edifici.

HE1 Condicions per al control de la demanda energètica
HE2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques
HE3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació
HE4 Contribució mínima de energia renovable per cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària

Aquest apartat no li és d'aplicació al no estar dins de cap de les condicions establertes a l'apartat 1 del HE4 .

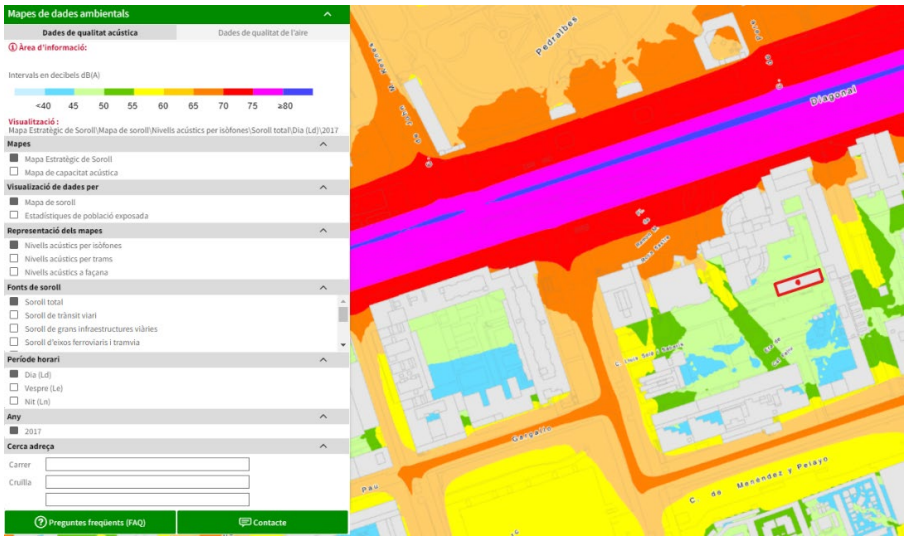
HE5 Generació mínima de energia elèctrica procedent de fonts renovables

Aquest apartat no li és d'aplicació al no estar dins de cap de les condicions establertes a l'apartat 1 del HE5 al no superar la superfície construïda de 1.000 m2.

MD 3.7 Protecció enfront del soroll

Els espais interiors dins l'àmbit d'actuació del projecte compliran el DB HR protecció enfront del soroll, per protegir els ocupants dels edificis de les molèsties que ocasiones els sorolls, i aconseguir un nivell acústic acceptable, i també es complirà amb les condicions mínimes exigides a la norma Bàsica d'Edificació sobre condicions acústiques al edificis, d'aplicació als edificis destinats a usos residencial privat o públic, sanitari i docent.

Segons el mapa estratègic de soroll de Barcelona l'edifici es troba en un espai amb un interval de decibels entre 45-50dB. Segons la taula 2.1 del DB HR les estances han de tenir un valor d'aïllament acústic a soroll aeri de 30dBA.



Mapa estratègic de soroll de Barcelona

Tabla 2.1 Valores de *aislamiento acústico a ruido aéreo*, $D_{2m,nT,Atr}$, en dBA, entre un *recinto protegido* y el exterior, en función del índice de ruido día, L_d.

L_d dBA	Uso del edificio			
	Residencial y hospitalario		Cultural, sanitario(1), docente y administrativo	
	Dormitorios	Estancias	Estancias	Aulas
$L_d \leq 60$	30	30	30	30
$60 < L_d \leq 65$	32	30	32	30
$65 < L_d \leq 70$	37	32	37	32
$70 < L_d \leq 75$	42	37	42	37
$L_d > 75$	47	42	47	42

(1) En edificios de uso no hospitalario, es decir, edificios de asistencia sanitaria de carácter ambulatorio, como despachos médicos, consultas, áreas destinadas al diagnóstico y tratamiento, etc.

Les solucions constructives de façana, que no són objecte d'aquest projecte compleixen amb els 30dB d'aïllament a soroll aeri. La façana està composada de dues fulles de maó perforat amb una cambra d'aire entre elles.

Tabla 3.2. Parámetros acústicos de los componentes de los elementos de separación verticales

Elementos de separación verticales				
Tipo	**Elemento base[1][2] (Eb - Ee)**		***Trasdosado*[3] (Tr)** (en función de la tabiquería)	
			Tabiquería de fábrica o *paneles prefabricados pesados* [4]	**Tabiquería de *entramado autoportante***
	m kg/m²	R_A dBA	ΔR_A dBA	ΔR_A dBA
TIPO 2 Dos hojas de fábrica con *bandas elásticas* perimétricas	130[5]	54[5]	-	-
	170[5]	54[5]	-	-
	(200)[6]	(61)[6]	-	-

Entre recintes d'activitat i habitables el nivell d'aïllament acústic al soroll no serà inferior a 45dB en el cas de no compartir portes, en aquest cas el tancament no serà inferior a 30dB.

Les solucions constructives que s'implementen en les divisions entre els nous espais donen compliment als 45dB i als 30dB en cas que aquests tancaments comparteixin porta.

Al ser un edifici d'una sola planta no té incidència el soroll d'impacte en cap dels seus recintes habitables i d'activitat.

Els equips d'instal·lacions que s'ubiquin en coberta es recolzaran en bancades que incorporin bandes de neoprè per evitar la transmissió de vibracions i sorolls a l'interior de l'edifici.

Les solucions constructives que s'implementen en les divisions entre els nous espais donen compliment als 45dB i als 30dB en cas que aquests tancaments comparteixin porta.

MD 3.8 Ecoeficiència

S'adjunta fitxa justificativa

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.

DECRET 21/2006

ECOEFICIÈNCIA
PROJECTE D'EXECUCIÓ
(JUSTIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

DADES DE L'EDIFICI: Reforma de l'antic estabulari de Biologia per a espais de recerca dels CCiT i la facultat de Biologia de

Situació:

Comarca:	Barcelonès	**Municipi:**	Barcelona

Nova edificació		**Reconversió d'antiga edificació**	x	**Gran rehabilitació**	

		Usuaris		Usuaris
USOS DE L'EDIFICI:	Centres escolars sense dutxes	12		
Habitatge	**Unifamiliar, núm. Hab:**		**Docent** (escoles infantils i centres de formació primària, secundària, universitària i professional)	X
	Plurifamiliar, núm. Hab:			
Residencial col·lectiu (hotels, pensions, residències, albergs)			**Sanitari** (hospitals, clíniques, ambulatoris i centres de salut)	
Administratiu (centres de l'Administració pública, bancs,oficines)			**Esportiu** (polisportius, piscines i gimnasos)	

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT

			PROJECTE (1)	M	P	A
AIGUA tots els usos						
SANEJAMENT	**xarxa de sanejament separada** per aigües residuals i pluvials fins arqueta fora propietat o limit més proper		s			
AIXETES	**aixetes** de lavabos, bidets, aigüeres i equips de dutxa: cabal **Q ≤ 12 l/min**; **Q ≥ 9 l/min a 1 bar**		s			
	cisternes de vàters amb mecanismes de **doble descàrrega o** descàrrega **interrompible**		s			
	ús docent, sanitari o esportiu: aixetes **lavabos i dutxes** : **temporitzadors o detectors** de presència		s			
ENERGIA tots els usos						
AILLAMENT TÈRMIC	**parts massisses** de tots els **tancaments verticals exteriors**, ponts tèrmics inclosos: **Km ≤ 0,70 W/m²K** (2)(3)		S			
	obertures de cobertes i **façanes** d'espais habitables amb vidres dobles o similar: **Km ≤ 3,30 W/m²K**		S			
PROTECCIÓ SOLAR	**obertures de cobertes i façanes orientades a sud-oest (± 90⁰)**, disposen d'element o tractament **a l'exterior o entre els dos vidres** tal que : **factor solar** de la part envidrada **S≤ 35%**		S			
PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA AMB ENERGIA SOLAR	**USUARIS DE L'EDIFICI** 12 — **demanda ACS a 60⁰**	48 l/dia				
	edificis amb **demanda d'aigua calenta sanitària ≥ 50 l/dia a 60⁰** han de disposar de sistema de producció **d'ACS amb energia solar tèrmica** — **zona climàtica**	III				
	contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS	0% (4)	S			
	no és d'aplicació quan : cal justificar-ho adequadament a la memòria — **l'aportació energètica solar** és cobreix amb **altres fonts d'energies renovables**		N			
	l'edifici **no** compta amb **suficient assolellament**					
	en edificis de **nova planta** per **limitacions de la normativa urbanística** que impossibilita la superfície de captació					
	en **rehabilitació** per la **configuració prèvia de l'edifici o de la normativa urbanística**					
	per **protecció patrimoni cultural català**					
	si per la **producció d'ACS** s'utilitzen **resistències elèctriques amb efecte Joule;** a qualsevol zona climàtica: — **contribució mínima d'energia solar** en producció d'ACS	70%				
	la zona **no té servei de gas canalitzat** o **l'aportació energètica és cobreix amb altres fonts d'energies renovables**	0% (5)				
RENTAVAIXELLES	si es **preveu la instal·lació d'aparell rentavaixelles**: a l'espai previst, hi haurà una **presa d'aigua freda** i **una d'aigua calenta**		N			
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos						
PRODUCTES	**al menys una família de productes de la construcció de l'edifici** (productes destinats al mateix ús), **haurà de disposar d'un** dels següents :	distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya				
		etiqueta ecològica de la Unió Europea				
		marca AENOR Medioambiente				
		etiqueta ecològica tipus I (UNE-EN ISO 14024/2001)	S			
		etiqueta ecològica tipus III (UNE 150.025/2005 IN)				
RESIDUS. DOMÈSTICS tots els usos						
HABITATGES (adaptant-se a les ordenances municipals)	preveu un **espai fàcilment accessible** de **150 dm³** per separar les fraccions següents:	envasos lleugers, matèria orgànica, vidre, paper/cartró i rebuig				
ALTRES USOS (sense perjudici d'altres normatives)	les diferents unitats privatives **disposen** segons el seu ús un **sistema d'emmagatzematge** per separat **dels diferents tipus de residu** :	al'interior de les unitats privatives	S			
		a un espai comunitari	S			

Decret 21/2006 - Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Oficina Consultora Tècnica .Col·legi d'Arquitectes de Catalunya . Departament de Medi Ambient i Habitatge. Generalitat de Catalunya. v 2.0.5- Maig 2007

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.

DECRET 21/2006

ECOEFICIÈNCIA

PROJECTE D'EXECUCIÓ

(JUSTIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

PARÀMETRES AMBIENTALS D'OBLIGAT COMPLIMENT			PROJECTE		
EDIFICIS D'HABITATGES exclusivament			M	P	A
AILLAMENT ACÚSTIC	elements horitzontals i parets separadores entre propietaris o usuaris diferents: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA	S			
	entre interior d'habitatges i espais comunitaris: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA	S			

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT				PROJECTE		
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos						
en la construcció de l'edifici **cal obtenir** un mínim de 10 punts**, utilitzant algunes de les** solucions constructives següents:		PUNTS		M	P	A
DISSENY DE L'EDIFICI	façana ventilada a orientació sud-oest (± 90^0)	5	S			
	coberta ventilada	5				
	coberta enjardinada	5				
	en edificis d'habitatges que el 80% d'aquests rebin a l'obertura de la sala una hora d'assolellament directe entres les 10 i les 12 hores solars, el solstici d'hivern	5				
	que les diferents entitats privatives de l'edifici disposin de ventilació creuada natural	6				
CONSTRUCCIÓ	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície de l'estructura	6	S			
	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície dels tancaments exteriors	5				
AILLAMENT TÈRMIC	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 10% de 0,70 W/m^2K ; Km ≤ 0,63 W/m^2K	4				
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 20% de 0,70 W/m^2K ; Km ≤ 0,56 W/m^2K	6				
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 30% de 0,70 W/m^2K ; Km ≤ 0,49 W/m^2K	8				
AILLAMENT ACÚSTIC	en edificis d'habitatges, les obertures dels tancaments exteriors sobreexposats o exposats (NRE-AT/87), disposen de solucions de finestra, doble finestra o balconada, on el conjunt de bastiment i envidrament tenen aïllament a so aeri R de ≥ 28 dBA	4				
	en els edificis d'habitatges, els elements horitzontals de separació entre propietats i usuaris diferents, i també les cobertes transitables, tenen solucions constructives en les que el nivell d'impacte Ln en l'espai inferior sigui ≤ 74 dBA	5				
MATERIALS	utilitzar al menys un producte obtingut del reciclatge de productes (de la construcció, pneumàtics, residus d'escumes, etc)	4				
	en cas de demolició prèvia, reutilitzar els residus petris generats en la construcció del nou edifici	4				
INSTAL·LACIONS	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües pluvials de l'edifici	5				
	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües grises i pluvials de l'edifici	8				
	utilització d'energies renovables per obtenir la climatització (calefacció i/o refrigeració) de l'edifici	7				
	enllumenat d'espais comunitaris o d'accés amb detectors de presència, sense que afecti negativament al sistema d'enllumenat	3				
			11			

RESIDUS D'OBRA tots els usos	PROJECTE
El projecte d'execució incorpora un **pla de residus de la construcció**, quantificant els residus generats per **tipòlogies** i **fases d'obra.** Defineix les operacions de destriament o recollida selectiva que es preveuen realitzar a obra, especificant la reutilització in situ i/o identificant els gestors de residus autoritzats	

(1) Cal especificar a quin dels documents: memòria **M**, planols **P** o/i amidaments **A** es justifiquen les solucions adoptades
(2) Per algunes zones climàtiques, els requeriments del CTE, son més restrictius que els del decret de ecoeficiencia
(3) Per tal de no entrar en contradicció amb el Codi Tècnic de l'Edificació, a partir de la data d'aplicació obligatòria del Document Bàsic HE (29/09/2006) la Km s'assimilarà a la U_{Mlim}, és a dir, a la Transmitància límit mitjana dels murs de l'edifici (taule
(4) Contribució solar mínima d'energia solar en la producció d'ACS
(5) Cal fer constar el mateix percentatge de contribució solar que a (4)

El codi de barres no és correcte. Han d'estar activades les macros i el programa ha d'estar correctament instal.lat.
Revisa la configuració de seguretat de excel: Menú Macro, Seguretat i posar Nivell de seguretat en 'Mig'.

MD 4 DESCRIPCIÓ DELS SISTEMES QUE COMPOSEN L'EDIFICI

MD 4.1 Treballs previs

Els treballs previs consisteixen en el desmuntatge de les instal·lacions existents, inclosa la sala de calderes i els aparells climatitzadors de coberta que queden en desús. A continuació es farà l'enderroc de tots els envans interiors i desmuntatge de portes en aquests tancaments, paviments allà on s'escaigui. Abans de fer l'enderroc dels envans caldrà apuntalar els espais de planta baixa, aquest apuntalament es mantindrà fins l'execució del mur de maó calat tipus gero a l'interior i els perfils metàl·lics que li donen continuïtat en les apertures del mur.

Cal desmuntar la porta del doble accés des de la façana nord i obrir en façana les obertures necessàries per fer els nous accessos segons s'indica als plànols d'enderroc/ obra nova.

MD 4.2 Sistema estructural

L'estructura de l'edifici es tracta de plaques alveolars pretensades de 2.40x9.56m que recolzen a la façana que actua com a paret de càrrega. En les zones d'aquesta façana on hi ha obertures s'integren alguns pilars metàl·lics. A la part superior de la paret les lloses es recolzen en un cèrcol de formigó de 30cm d'ample coincidint amb l'ample total del tancament de façana i 20cm d'alçada, on hi ha finestra i pilar metàl·lic aquest cèrcol es substitueix per un perfil metàl·lic IPE200 amb una xapa soldada per la part inferior que fa de llinda i emmarcat superior de les finestres. Veure plànol A06-Estat actual. Detalls constructius.

A la planta baixa i segons la nova distribució, la paret amb més longitud serà de 15cm de maó calat tipus "gero", per tal de limitar la possible deformació addicional que es pugui manifestar al cap del temps. On no es possible construir aquesta paret es preveuen perfils metàl·lics IPN-200 i IPE-330 al punt amb llum més desfavorable.

Veure Annex "Informe corresponent a l'anàlisi de l'estructura de l'edifici anomenat "estabulari" situat al costat de la facultat de biologia de la UB, a Barcelona." Redactor: Xavier Falguera, arquitecte tècnic col·legiat nº 7875.

Pel que fa als pilars i als perfils metàl·lics que fan de llinda on hi ha finestres i que no estan revestits amb fàbrica caldrà ignifugar-los amb pintura intumescent per aconseguir una resistència al foc R60 i així donar compliment al DB SI.

Tabla 3.1 *Resistencia al fuego* suficiente de los elementos estructurales

Uso del *sector de incendio* considerado[1]	Plantas de sótano	Plantas sobre rasante *altura de evacuación* del edificio		
		≤15 m	≤28 m	>28 m
Vivienda unifamiliar [2]	R 30	R 30	-	-
Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	R 120	R 60	R 90	R 120
Comercial, Pública Concurrencia, Hospitalario	R 120[3]	R 90	R 120	R 180
Aparcamiento (edificio de uso exclusivo o situado sobre otro uso)		R 90		
Aparcamiento (situado bajo un uso distinto)		R 120[4]		

MD 4.3 Sistema envolupant i acabats exteriors

La façana que embolcalla l'edifici està composada per dues fulles de fàbrica, l'exterior d'obra vista, i una cambra d'aire interior. En el pas del forjat trobem aplacat de rajola ceràmica col·locada en vertical que permet donar continuïtat a l'obra vista. Les finestres altes son d'alumini i vidre simple, totes son oscil·lants, per evitar la intrusió tenen per la cara exterior una reixa d'acer galvanitzat (tipus relliga). No es modifiquen els elements de façana a banda d'incorporar els nous accessos i registres. El projecte inclou canviar les fusteries exteriors per unes de noves amb vidre tipus Climalit 6/10/4+4.

A la façana s'actuarà fent reparació i substitució de les peces d'obra vista (maons, rajoles i trencaaigües) trencades i fent els nous accessos a la façana est i sud. En l'accés des de la façana nord que queda inhabilitat es refarà la façana segons el detall constructiu que apareix al plànol A-15 Detalls constructius . Amb paret de totxana arrebossada i pintada per l'exterior i extradossat interior de cartró-guix amb llana de roca d'alta densitat.

S'habilitaran els nous accessos i/o modificació dels existents i també les portes per registre.

MD 4.4 Sistema de compartimentació i acabats interiors

A l'interior de l'edifici es repararan les esquerdes existents al full interior de les façanes i es repararà el guix i pintura existent. La compartimentació es farà en la seva majoria amb envà de cartró guix i estructura d'acer galvanitzat. Aquetes divisòries arribaran al forjat i a l'interior es col·locarà llana de roca d'alta densitat. La paret longitudinal al costat sud del passadís i dues que li son perpendiculars seran de maó calat tipus gero.

Els diferents espais tindran acabat pintat amb pintura plàstica o de poliuretà, depenent de les sales, excepte en el bany i les zones on hi ha piques que s'enrajolarà.

Veure les composicions i tips de divisòria i acabat al plànol *A-14 Planta. Materials i acabats*

MD 4.5 Sistema d'acabats

Els paviments seran de gres a les zones de passadís, despatx, bany i espais tècnics per instal·lacions. Els que estan en zones humides de classe C2. La resta d'espais serà paviment continu tipus vinílic per a una millor neteja, amb sòcol de mitja canya. En l'espai de la facultat de Biologia, al tenir accés directe des de l'exterior el paviment vinílic serà de classe C2.

En la zona d'accés hi ha un pelfut tècnic per poder fer la transició des de l'espai exterior a l'interior.

El cel ras serà en la majoria de casos serà registrable amb plaques de 60x60cm que en el cas dels espais de circulació i accés i despatx seran perforades de tipus acústic i en el cas de la resta d'espais seran viníliques. En la sala de cultius, pre sala i bany aquest cel ras serà continu de cartró guix amb perfilaria d'acer galvanitzat, amb registres si es necessari.

El cel ras es situa en la seva majoria a 2.50m de la cota de paviment acabat. En el cas dels espais amb finestra tindran una franja a 2.90m que permetin l'obertura de la finestra oscil·lant. En el cas del bany serà tot el cel ras el que es situa en aquesta cota de 2.90m sobre el paviment acabat.

En els espais tècnics no hi haurà cel ras i les instal·lacions aniran vistes.

Veure les tipologies i alçades de cel ras al plànol *A-13 Planta Acabats Sostre*

MD 4.6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

Veure Annex "Memòria d'instal·lacions"

Redactor: Albert Gallofré, Enginyer en Organització Industrial nº 7875.

MD 4.7 Equipament

A la sala de preparació de mostres s'instal·laran dues lleixes (tipus "poiata") i un altre a l'espai de la facultat. Veure mides al plànol *A-20 Detalls alicatats de banys i sales i equipament.*

En dues de les sales on s'instal·laran microscopis s'instal·larà una cortina que permeti fer la divisió de l'espai en dos zones. Aquesta cortina portarà guia encastada en el cel ras i serà de teixit ignífug classificació 1 (UNE EN 13773), acabat antibacterià i opac.

El bany s'equiparà amb rentamans, mirall, inodor i barres de recolzament per a l'ajuda a la mobilitat, també porta-rotlles, dispensador de sabó i eixugamans.

Sistema de compensació del camp magnètic

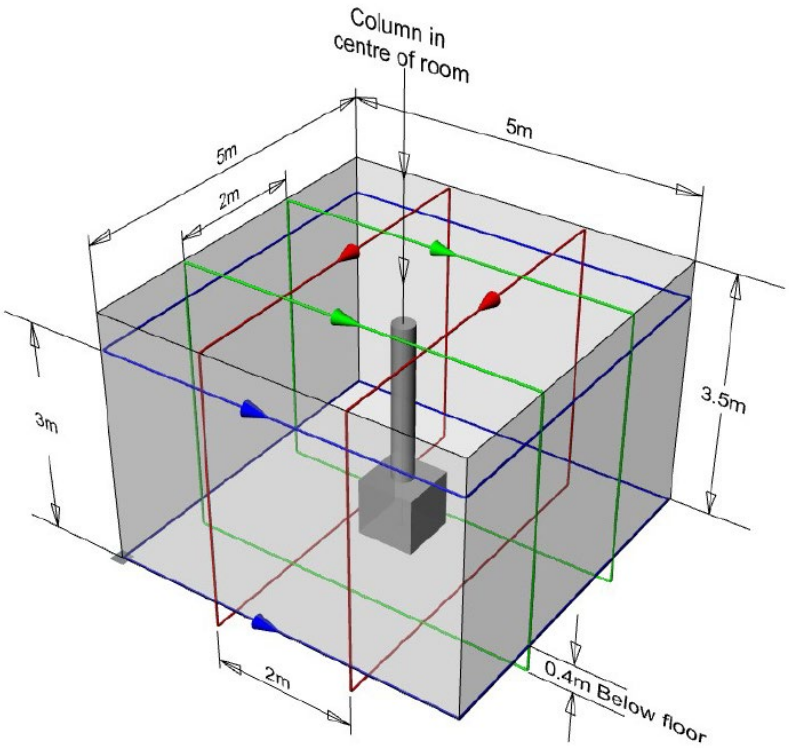
Els microscopis electrònics de les sales ZEISS MERLIN i FIB/SEM necessiten d'un sistema de compensació del camp magnètic ja que el resultat dels primers assajos realitzats per l'empresa subministradora dels equips indiquen que el camp magnètic existent en la ubicació dels microscopis pot alterar el seu funcionament. De manera informativa i no vinculant s'adjunten les especificacions de l'aparell de compensació de camp magnètic per part de l'empresa consultada per redactar el projecte com annex de la present memòria.

Segons els resultats dels assajos preliminars fets per l'empresa subministradora del nou microscopi, cal compensar el nivell EMI i per fer-ho es proposa un compensador *SC24 Magnetic Field Cancelling System* de *Spicer Consulting* o equivalent amb un sistema d'habitació (*Room System)* de doble anell o una gàbia de Helmholtz al voltant del microscopi.

En el cas de la opció de Room System per cada direcció (X, Y i Z) hi haurà doble que embolcallarà el microscopi, aquests anells estaran embeguts a les parets, sostre i paviment de les sales.

Esquema de la instal·lació *Room System* de doble anell a validar "in situ":

Conductes anell X : vermell
Conductes anell Y : verd
Conductes anell Z : blau



L'empresa subministradora i instal·ladora de l'equip de compensació de camp magnètic ha de fer un estudi previ a la col·locació de l'equip de compensació del camp magnètic per validar la solució definitiva (Room System o gàbia de Helmholtz) i en el cas del sistema d'habitació (Room System) s'ha d'establir la posició exacta dels anells de conductes encastats per tal de coordinar-ho amb la planificació de l'obra general.

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

MN NORMATIVA APLICABLE

Normativa tècnica general d'edificació aplicable als projectes d'edificació d'acord al CTE

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

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

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

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

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, i els Decrets i normes harmonitzades que la despleguen.

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

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

ASPECTES GENERALS

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)

Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)

RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)

Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)

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

RD 450/2022, de 14 de juny de 2022, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022)

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

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

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

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

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

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

Certificado final de dirección de obras

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

Requisits bàsics de qualitat de l'edificació

Ús de l'edifici

HABITATGE

Llei d'habitatge

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

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

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012). Incorpora condicions d'accessibilitat per als edificis d'habitatge, tant elements comuns com a l'interior de l'habitatge.

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

D 282/91 (DOGC:15/01/92) Requisits documentals per iniciar les obres.

LLOCS DE TREBALL

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97). Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el Trabajo". (O. 09/03/1971)

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos

RD 299/2016, de 22 de julio (BOE: 29/7/2016)

ALTRES USOS

Segons reglamentacions específiques

Accesibilitat

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

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

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i acessibilitat

Llei d'accessibilitat

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

Decret d'Accessibilitat 209/2023 de 28 de novembre

D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i les seves posteriors modificacions

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

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

Seguretat en cas d'incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

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

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

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

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

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

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

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i acessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

SUA-3 Seguretat enfront al risc d'atrapament

SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

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

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

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

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'habitabilitat i salubritat HS

CTE DB Document Bàsic HS de Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

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

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

Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques de Protecció enfront del soroll HR

CTE DB Document Bàsic HR de Protecció enfront del soroll

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

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

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

Llei de protecció contra la contaminación acústica

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

Ley del ruido

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

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

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

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

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

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

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

CTE DB Document Bàsic HE Estalvi d'energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Limitació de la demanda energètica

HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques

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

HE-4 Contribució solar mínima de agua calenta sanitària

HE-5 Contribució fotovoltaica mínima de energia elèctrica

HE-6 Dotació mínima per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

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

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

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

Normativa dels sistemes constructius de l'edifici

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

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

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

NCSE-02 Norma de Construcción Sismo resistente. Parte general y edificación

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

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

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

CE Codi Estructural

RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energética

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

CTE DB SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat SUA 1 i SUA 2

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

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

D 135/95 (DOGC: 24/3/95)

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

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

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat *(ascensor accessible)*

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91 *(ascensor adaptat i practicable)*

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

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

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

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

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

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

Instrucció 8/05 (DGEMSI 07/07/2005)

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

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

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

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

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

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

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

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

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

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

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

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

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

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

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

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

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

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

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

Instal·lacions tèrmiques

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

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

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

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

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

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

CTE DB SI 3.7 Control de fums

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

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

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

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

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

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

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

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

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

Gas-oil

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

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

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

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

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

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

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

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

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

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

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

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

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

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

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

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

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

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

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

Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)

Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió

Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

Vehicle elèctric

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

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

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

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

Instal·lacions fotovoltaiques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

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

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de telecomunicacions

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

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

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

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció al llamp

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

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

Certificació energética dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 390/2021 (BOE 02/06/2021)

Control de qualitat

Marc general

Código técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras

RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

Normatives de productes, equips i sistemas (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposición de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació.

R 22/6/98 (DOGC: 3/8/98)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de Prevención y Gestión de Residus y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

RD 210/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

Llei 7/2022, de 8 d'abril (BOE 09/04/2022)

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017, de 10 d'octubre (BOE 21/10/2017)

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010) i les seves posteriors modificacions

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99); Modificació: Llei 52/2002,(BOE 31/12/02); Modificació pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

Llibre de l'edifici per edificis d'habitatge

D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

MN 1 PLANEJAMENT APLICABLE A L'EMPLAÇAMENT

Segons consulta feta al Portal Informació Urbanística (PIU) de l'Ajuntament de Barcelona el planejament aplicable a l'emplaçament es:

Ajuntament de Barcelona

Portal de Información Urbanística

Calificación urbanística

Identificación

Código plan	LC189A
Clave	7c
Calificación	Equipaments actuals i de nova creació a nivell metropolità
Plan	MPE d'ordenació de l'equipament del Campus Sud Pedralbes, entre les avingudes de la Diagonal, del Doctor Marañon i de Joan XXIII, promoguda per la UPC i la UB

Detalle de calificación

Usos	Docent i cultural. S'admetran altres usos sempre que siguin serveis complementaris dels usos docents i culturals. Esportiu. Es reconeix la construcció d'un camp de fútbol amb els seus serveis complementaris. Sanitari-assistencial. Es reconeix l'ús de cementiri a la illa que actualment ja té aquest ús.

Otras especificaciones al uso de vivienda

No admite el uso de vivienda en la calificación

Notas

La zona 7c es destinarà a centres docents o serveis complementaris de les Universitats de Barcelona i Politècnica de Catalunya. (Veure plànols 3, 4.1 i 4.2).

ILLA A
Superfície de l'illa 19512 m2
Sostre màxim 35000 m2
Ocupació màxima 55%
Index edificabilitat neta 1,80 m2st/m2s
Altura màxima PB+7P

ILLA B
Superfície de l'illa 19421 m2
Sostre màxim 46000 m2
Ocupació màxima 65%
Index edificabilitat neta 2,37 m2st/m2s
Altura màxima PB+11P

ILLA C
Superfície de l'illa 20675 m2
Sostre màxim 61294 m2
Ocupació màxima 65%
Index edificabilitat neta 2,97 m2st/m2s
Altura màxima PB+8P

ILLA D
Superfície de l'illa 39158 m2
Sostre màxim 44415 m2
Ocupació màxima 40%
Index edificabilitat neta 1,14 m2st/m2s
Altura màxima PB+7P

ILLA E
Superfície de l'illa 26462 m2
Sostre màxim 41301 m2
Ocupació màxima 40%
Index edificabilitat neta 1,57 m2st/m2s
Altura màxima PB+7P

ILLA F
Superfície de l'illa 15146 m2
Sostre màxim 9116 m2
Ocupació màxima 40%
Index edificabilitat neta 0,61 m2st/m2s
Altura màxima PB+3P

ILLA G
Superfície de l'illa 10202 m2
Sostre màxim 10984 m2
Ocupació màxima 55%
Index edificabilitat neta 1,08 m2st/m2s
Altura màxima PB+2P

ILLA H
Superfície de l'illa 10879 m2
Sostre màxim 3458 m2
Ocupació màxima 20%
Index edificabilitat neta 0,32 m2st/m2s
Altura màxima PB+1P

ILLA I
Superfície de l'illa 25864 m2
Sostre màxim 44211 m2
Ocupació màxima 65%
Index edificabilitat neta 1,71 m2st/m2s
Altura màxima PB+12P

ILLA K (camp de fútbol)
Superfície de l'illa 7873 m2
Sostre màxim 400 m2
Altura màxima PB

Al tractar-se d'un projecte de reforma interior d'espais existents dins d'una edificació consolidada mantenint l'ús administratiu i sense que es modifiquin cap dels paràmetres corresponents a:

- Edificabilitat i volumetria
- Alçada reguladora màxima
- Nombre de plantes
- Fondària edificatoria
- Façana mínima
- Alçades lliures plantes
- Alineació a vial
- Ocupació

El planejament aplicable a aquesta intervenció es:

LC189A	MPE d'Ordenació de l'equipament del Campus Sud Pedralbes, entre les avingudes de la Diagonal, del Doctor Marañón i Joan XXIII, promoguda per la UPC i UB.
PGM	Pla General Metropolità i les seves Normes Urbanístiques (NNUU)
B0626	Ordenança Reguladora d'Obres Menors
B1196	Ordenança Reguladora dels Procediments d'Intervenció Municipal en les Obres i les seves modificacions

AN. ANNEXES A LA MEMÒRIA

MEMÒRIA D'INSTAL·LACIONS

Aquesta memòria tècnica ha estat redactada amb l'objectiu de proporcionar una guia clara i precisa per a la correcta execució de les instal·lacions elèctriques necessàries per a la reforma de l'antic estabulari de Biologia. Amb les mesures descrites, s'assegurarà la continuïtat del subministrament elèctric, la seguretat de les instal·lacions i l'eficiència energètica, contribuint al bon funcionament de les activitats que es desenvoluparan en aquest nou espai de recerca i docència.

Les instal·lacions previstes afecten al antic estabulari de Biologia, que passarà a ser el nou edifici de Microscòpia i laboratori de la Facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona.

Consideracions Generals:

1. Tancament de la vàlvula de pas de gas natural canalitzat o qualsevol tipus de gas

Abans d'iniciar qualsevol treball, es procedirà al tancament de la vàlvula de pas de gas natural canalitzat o qualsevol tipus de gas present a les instal·lacions. Aquesta mesura és crucial per garantir la seguretat dels operaris i prevenir qualsevol risc d'explosió o fugida de gas durant les feines de desmantellament. La verificació del tancament de la vàlvula serà realitzada per personal qualificat i es documentarà adequadament.

2. Desmantellament interior de les instal·lacions existents

Un cop garantida la seguretat pel tancament del subministrament de gas, s'iniciarà el desmantellament interior de les instal·lacions existents. Aquest procés inclou la retirada de:

- Sistemes de ventilació i climatització obsolets
- Conductes de distribució de gas, aigua i altres fluids
- Instal·lacions elèctriques antigues, incloent cablejat, quadres de distribució i punts de llum
- Mobiliari tècnic no reutilitzable
- Elements estructurals que no compleixin amb els nous requeriments del projecte

Tots els materials retirats es gestionaran seguint les normatives de residus vigents, amb especial atenció als materials perillosos o contaminants.

3. Desmantellament a coberta de part de les instal·lacions existent

A la coberta, es procedirà al desmantellament parcial de les instal·lacions existents, mantenint i aprofitant part de la maquinària que es troba en bon estat i és compatible amb els nous requeriments del projecte. Les accions específiques inclouen:

- Identificació i etiquetatge de la maquinària i components que es reutilitzaran
- Retirada segura de maquinària i equips no reutilitzables, amb especial atenció als procediments de descàrrega i transport
- Revisió i, si cal, actualització dels sistemes estructurals per suportar la nova distribució d'equips
- Assegurament de la impermeabilització de la coberta després de la retirada d'elements

Aquestes activitats es realitzaran respectant les normatives de seguretat en alçada i les directrius per a treballs a la intempèrie.

MI.1 - INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

LINIES DE DERIVACIÓ I QUADRES DE PROTECCIÓ

Subministrament elèctric
La tensió de servei a l'edifici serà de 400/230 V, adequada per satisfer les necessitats energètiques dels nous equips i sistemes.
La instal·lació elèctrica de la zona a reformar començarà a la sala de Baixa Tensió de l'edifici Margalef de la Facultat de Biologia, des d'on es proporcionarà subministrament elèctric tant normal com d'emergència. Això assegura que, en cas de fallada del subministrament principal, els sistemes crítics continuïn funcionant sense interrupcions.

Proteccions de les noves derivacions:
Les proteccions de les noves derivacions es col·locaran a la mateixa sala de baixa tensió de la Facultat, aprofitant els mòduls d'armari metàl·lics existents. Per guanyar espai a cada armari i poder adaptar els nous dispositius, s'eliminaran els actuals interruptors de subministrament normal i d'emergència. La nova aparamenta serà de caixa moldejada i disposarà de protecció automàtica i diferencial, assegurant la màxima seguretat per a la instal·lació i els usuaris.

La descripció del interruptor, segons amidaments adjunts, es:

- 1ut **NSX400N** Micològic 2.3 400A 4P4R Icc=50kA
- 1ut TORO TANCAT MA 120MM
- 1ut RH99M 220a240Vca 50/60/400Hz
- 1ut Bobina MX 220-240V 50/60Hz 208-277V 60Hz
- 1ut STI 2P 500 V.

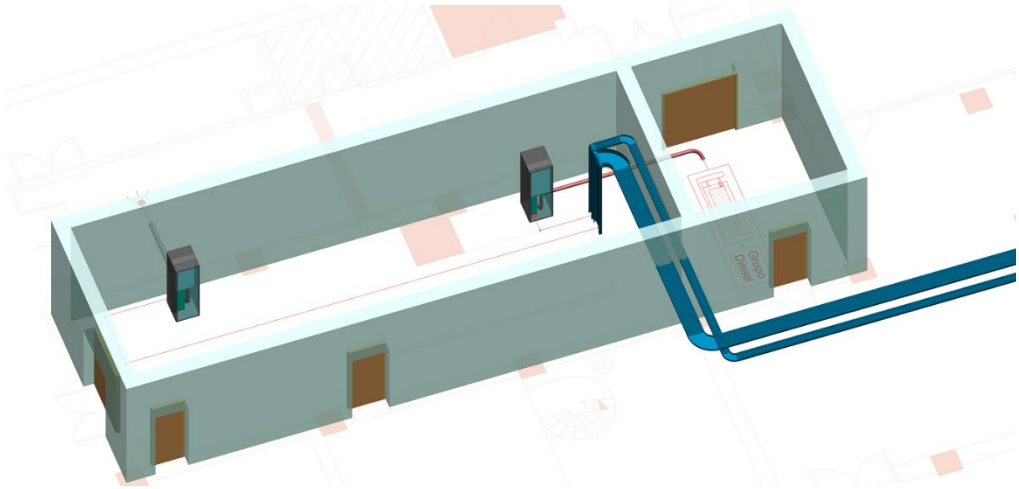


Fig.01 Sala de BT Edifici Margalef. Safates de sortida previstes

Recorregut del cablejat

El recorregut del cablejat està definit als plànols adjunts. Dins de l'edifici Margalef, el cablejat es farà per safata metàl·lica amb tapa de protecció, oferint una protecció adequada contra danys mecànics i facilitant el manteniment. El recorregut exterior serà soterrat, utilitzant quatre tubulars de polietilè de doble capa i 160mm de diàmetre, fins arribar a l'antic estabulari de Biologia, on s'accedirà a la sala de Baixa Tensió.

El cablejat d'enllaç serà del tipus:

Conductor de coure unifilar, flexible, de secció 1x240mm2 tipus RZ1-K (AS) 0,6/1 kV amb aïllament de polietilè reticulat i coberta de poliolefina termoplàstica, segons norma UNE 21123-4, EN 5075:2014 +A1:2016 i de reacció al foc de classe mínima Cca-S1b,d1,a1 segons CPR, no propagador de la flama, no propagador de l'incendi, reduïda emissió de fums, reduïda emissió de gasos tòxics i zero halògens.

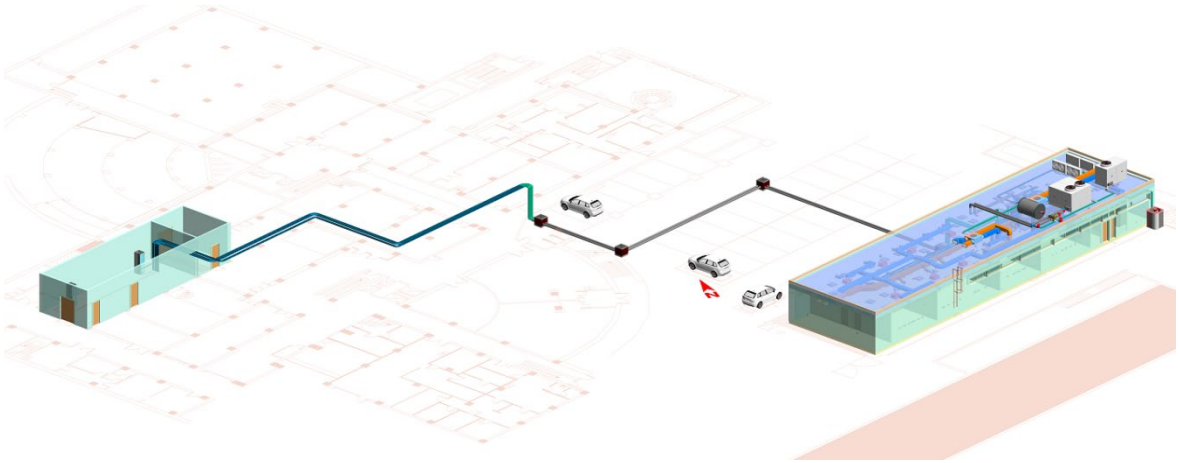


Fig.02 Recorregut Sala BT Margalef-Edifici Microscòpia (apx.120m)

Quadre de subministrament a l'edifici Microscòpia
El nou quadre d'edifici de subministrament Normal disposarà d'un mòdul d'armari específic, tipus Prisma P+ de Schneider o similar per allotjar l'interruptor seccionador en càrrega de 630A i mides definides al pressupost :

> Quadre elèctric de dimensions 2006x400x600mm, amb interruptor seccionador manual. Armari Prisma P+, de 400mm d'ample, per allotjar l'interruptor seccionador en carga de 630A (INV630 4P), 3 pilots indicadors de presencia de tensió mecanitzats al frontal i platines preparades per als mòduls d'armari de distribució interior que aniran adjunts. L'entrada i l'embarrat es faran per la part superior. Es deixarà la platina de coure preparada per la pròxima FASE 1 d'ampliació de mòduls de distribució.

Aquest armari, s'alimentarà amb una derivació de 2x4x150mm² des del quadre Normal de l'edifici Margalef. Aquest quadre distribuirà l'energia elèctrica de manera eficient a totes les àrees del nou edifici de Microscòpia i Laboratori.

Ara bé en aquest projecte , correspon a una primera fase de la reforma, nomes esta previst l'execució del **50 %** de capacitat de l'escomesa, per això es limitarà la capacitat de subministrament **a l'espera d'una fase posterior** , on s'executarà la sala CPD (gran consumidora d'energia) i les Cambres Climàtiques. Per tant caldrà ampliar aquesta escomesa. Així primerament només s'estendrà un sol circuit d'escomesa de subministrament Normal amb conductors de secció 1x4x150mm2, en previsió d'un segon circuit d'igual secció per doblar-ne (aproximadament) la seva capacitat. Els tubulars soterrats i les safates portadores s'han dissenyat per la capacitat total de carrega futura.

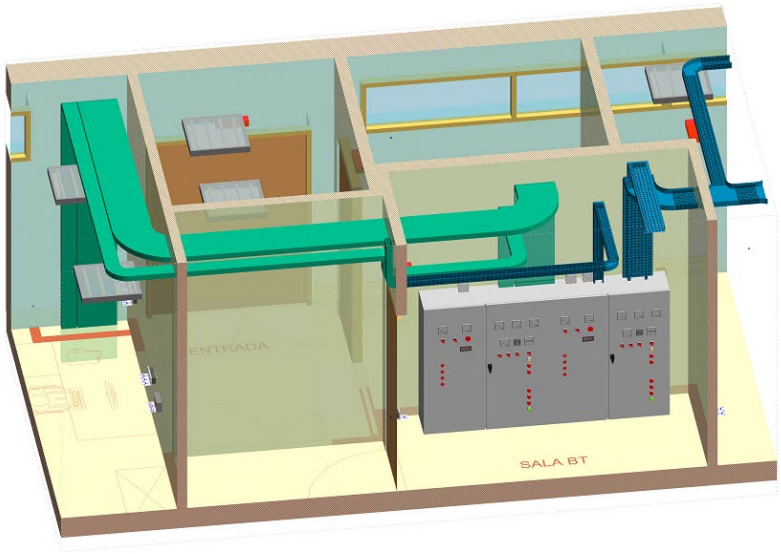


Fig.03 Sala de BT. Safates d'alimentació d'entrada i safates de distribució de sortides

Per altra banda, l'edifici Objecte, també disposarà d'un nou quadre de subministrament d'Emergència, situat al costat del quadre de subministrament normal, a la mateixa sala de BT, però aquest s'alimentarà amb una derivació de 4x75mm² des del quadre d'Emergència de l'edifici Margalef. Aquest quadre garantirà que els sistemes crítics del laboratori continuïn funcionant en cas de fallada del subministrament normal. Aquest subministrament treballarà al **100%** de la capacitat prevista i no caldrà preveure una ampliació a la fase posterior.

Al frontis del quadre es col·locarà un Analitzador de xarxa per conèixer i enregistrar el consum en tot moment, així com tres pilots indicadors de presència de tensió. Aquestes mesures permetran un monitoratge constant i una gestió òptima del consum energètic.

Normativa de cablejat
Tot el cablejat emprat haurà de complir la classe mínima de reacció al foc següent: Cca -s1b,d1,a1 segons indica la CPR, la nova normativa europea sobre materials per a la construcció. Aquesta normativa assegura que els materials utilitzats ofereixin un alt nivell de seguretat en cas d'incendi, minimitzant la propagació del foc i l'emissió de fums tòxics.

Els nous Mòduls d'armari per a la distribució interior
Per allotjar tota l'aparamenta definida a l'unifilar, es preveu instal·lar 3 mòduls adjunts a l'armari del seccionador esmentat, del tipus Prisma Plus de Schneider o similar, però amb embarrats separats, un per subministrament Normal i l'altre per subministrament d'Emergència. Part del tercer armari allotjarà l'aparamenta de SAI amb embarrat també independent, però derivat del d'emergència. Aquesta configuració permetrà una instal·lació compacta i eficient, facilitant el manteniment i la gestió de les línies elèctriques. Per futures ampliacions, cal preveure un espai de reserva mínim del 25% de capacitat.

Distribució de fases
Es tindrà especial cura alhora de distribuir per fases cada branca, segons assignacions detallades a l'esquema unifilar. Es tracta de molts blocs de 4 elements monofàsics connectats aigües amunt per un diferencial trifàsic, per la qual cosa caldrà vigilar amb l'assignació de fases per un correcte equilibrat de càrregues. Aquest equilibrat és fonamental per evitar sobrecàrregues i garantir l'eficiència del sistema elèctric.

Annex de càlcul
A l'annex de càlcul es detalla l'estudi de les necessitats de cada circuit, assegurant que cada un d'ells disposi de la capacitat adequada per a les càrregues previstes. Aquest estudi és clau per garantir la seguretat i l'eficiència del sistema elèctric global.

La majoria de cablejat s'ha previst amb manega de cable tipus RZ1-K i DZ1-K 0,6/1 kV no propagador de l'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïdes (UNE 21.123-4 i 21.123-5) canalitzat en safata en la seva major part. Si s'utilitza cablejat unifilar la denominació serà ES07Z1-K, sempre del tipus no propagadors de l'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïdes (UNE 21.1002). La secció serà sempre l'adequada a la intensitat nominal que pugui passar pel cable.

Com a criteris vàlids per a tot quadre elèctric, es tindrà en compte que:

Per a la protecció contra sobreintensitats dels elements compressors i motors, com l'aire condicionat, recuperador de calor i dels extractors d'aire, es muntaran magnetotèrmics de calibre adequat a la potència dels mateixos, tenint en compte la instal·lació de motors indicada a la ITC-BT-47.

La protecció contra contactes indirectes (corrents de defecte a terra) es farà amb interruptors diferencials de disparament instantani de 0,03 A, segons la instrucció ITC-BT-24. La intensitat nominal de l'interruptor diferencial serà major o igual a la de l'automàtic o automàtics que pengin del mateix.

Tots els elements del quadre es calcularan i muntaran per resistir els efectes d'un curtcircuit produït en el quadre. Els aparells de protecció tindran un poder de tall mínim de 6 kA , i aniran fixats a carrils normalitzats DIN-35. Però existeixen casos on l'Icc és diferent i cal respectar l'unifilar alhora del se muntatge.

Tots els aparells estaran senyalitzats amb rètols fixats al xassís, de manera que es podrà substituir l'aparell sense treure la indicació que el correspon.

A la part interior del quadre o a la porta hi haurà una bossa amb l'esquema unifilar o plastificació del mateix. Es molt important que aparegui la data de la darrera revisió. Com a base de l'esquema es prendrà la d'aquest mateix projecte i si cal es modificarà.

Cada línia de sortida apareix una codificació (Cn.x), aquesta codificació s'ha de mantenir a la retolació del quadre, per tant , a part de l'esquema unifilar, a la documentació del quadre elèctric ha d'aparèixer també el plànol elèctric de distribució de tota la zona, amb la codificació assenyalada, prenent com a base el present projecte que ja es executiu, i modificant el mateix si es el cas. Tota aquesta documentació formarà part del *as built* que serà entregat a la direcció facultativa.

DISTRIBUCIÓ INTERIOR

La distribució interior de la instal·lació elèctrica al nou edifici té com a objectiu garantir la correcta distribució de l'energia elèctrica i les comunicacions a les diferents dependències de l'edifici.

Recorreguts troncals o principals

Els recorreguts troncals o principals de la distribució es realitzaran per safata metàl·lica tipus reixa, suspesa al fals sostre del passadís principal, segons indica el plànol de distribució elèctrica. Des d'aquestes safates es derivarà cap a les diferents dependències mitjançant tubs corrugats de PVC lliures d'halogenurs per allotjar els cables. Aquesta solució permet una organització eficient i segura dels cables, facilitant tant el manteniment com les futures ampliacions de la instal·lació.

Tipus de safates

Hi haurà dues safates diferenciades per la seva funcionalitat:

- Safata elèctrica: Allotjarà conductors de subministrament normal, d'emergència i SAI.
- Safata per comunicacions: Anirà majoritàriament en la mateixa vertical que la safata elèctrica, aprofitant els ancoratges al forjat, però situada a un nivell inferior. Això optimitza l'espai disponible al fals sostre i evita interferències entre els cables elèctrics i els de comunicacions.

Distribució a la sala CPD

A la sala CPD, la distribució principal de les línies elèctriques interiors també es realitzarà mitjançant safata metàl·lica tipus reixa, suspesa del sostre, amb les mides definides als plànols. La safata recorrerà la futura ubicació dels armaris rack. Les safates de comunicacions es distribuiran de manera similar, amb una safata tipus reixa en paral·lel però en diferent nivell a la de baixa tensió, just a sota, evitant qualsevol creuament i mantenint una separació mínima de 20 cm de la safata de baixa tensió.

En aquesta fase d'aquest projecte, nomes s'executaran les safates horitzontals, no els brancals verticals. Tampoc esta inclosa l'estesa d'alimentacions als armaris servidors, deixant aquestes tasques al projecte posterior. En canvi, si forma part, la instal·lació de proteccions d'aquets armaris dins el quadre de distribució de BT de l'edifici.

Canvis de direcció

A tot l'edifici, els canvis de direcció es realitzaran respectant corbes suaus, amb un mínim de 45º, per complir amb les necessitats de curvatura més exigents del cablejat de 10 Gb. Aquesta mesura assegura la integritat del cablejat i el seu correcte funcionament.

Tipus de cablejat

S'empraran de manera genèrica dos tipus de cablejat per a les línies elèctriques:
Cables amb conductors de coure designació ES07Z1-K, amb aïllament no propagador de l'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïdes (UNE 21.1002) o cables designació RZ1-K i DZ1-K 0,6/1 kV també amb aïllament no propagador de l'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïdes (UNE 21.123-4 i 21.123-5). En tot cas el cablejat emprat haurà de complir la classe mínima de reacció al foc següent: Cca -s1b,d1,a1 segons indica la CPR, la nova normativa europea sobre materials per a la construcció.

Canalització del cablejat fora de safata

Aquests cables aniran canalitzats sota tubs de plàstic flexible lliure d'halògens, IP-XX7, en execució encastada en parets o cambres de cartró-guix. En instal·lacions vistes els tubs seran de plàstic rígid lliure d'halògens, IP-XX7 en execució superfície. Les corresponents caixes de derivació i registre seran de plàstic, amb la tapa cargolada si està per sota de 2,5 m, muntades en execució encastada o superfície. També es col·locarà una safata metàl·lica per a baixa tensió i un altra per a senyals dèbils que s'utilitzarà com a distribució interior."

Punt normatiu a tenir present

Com que l'edifici és un centre docent, li serà d'aplicació la ITC-BT-28, "Instal·lacions en locals de pública concurrència". Aquesta normativa regula les instal·lacions elèctriques en llocs de pública concurrència, assegurant que compleixin amb els requisits de seguretat necessaris per a protegir els usuaris.

Consideracions genèriques

Per determinar la secció dels conductors elèctrics primer es dimensionarà el conductor per la intensitat de l'automàtic que protegeix la línia i després per la màxima caiguda de tensió permesa en el tram en qüestió, agafant-se la secció més grossa.

La caiguda de tensió no serà major d'un 3 % en enllumenat i un 5 % en força des de l'escomesa (quadre general de baixa tensió de l'edifici) fins al punt de consum.

El diàmetre dels tubs protectors s'agafarà de les taules de la instrucció ITC-BT-21 i per als casos no trobats a les taules, la secció interior dels tubs serà, la indicada a la mateixa instrucció segons el tipus de muntatge.

Les seccions de safates i canals es calcularan segons les normes del fabricant tenint en compte un coeficient d'ampliació del 30 %.

Les mides de les caixes seran les suficients per poder fer, amb comoditat, les connexions i derivacions dels cables que han de passar per elles, complint, a més a més, l'apartat 2.1 de la ITC-BT-21.

Com l'edifici és parcialment considerat centre docent li serà d'aplicació la ITC-BT-28, "Instalaciones en locales de pública concurrencia"

ENLLUMENAT

L'enllumenat dels diferents despatxos i zones comunes, es realitzarà amb a base de panells de tecnologia LED de 4000K tipus *slim* de 600x600mm, adossades o encastades al sostre segons el cas. On no hi hagi fals sostre aniran en instal·lació de superfície, muntades en xassís metàl·lic blanc galvanitzat, el qual allotjarà el *driver* corresponent. Es pretén aconseguir un nivell mig d'il·luminació de 700 lux amb uniformitat sempre superior al 0,2.

Les enceses dels diferents circuits d'enllumenat dels despatxos i sales es governaran localment, amb interruptors i commutadors de 10 A i 250 V muntats en execució encastada en parets amb cartró-guix o en execució superfície en parets d'obra, amb els corresponents caixetins.

Pel cas de les sales on hi hagi finestra, s'ha previst un sensor de presencia i crepuscular per afavorir l'estalvi energètic. Als espais mes tècnics com laboratoris o sala de cultiu, no s'ha considerat per evitar anomalies de funcionament continu en el treball diari. La instal·lació de l'interruptor d'encesa i el seu cablejat s'executarà tant si la sala o espai disposa de sensor automàtic o no, romanent desconnectat però haurà d'estar disponible si resulta necessari.

La cambra higiènica es complementarà amb *downlights* tipus Led.

Al passadís tècnic on aniran ubicades les cambres climàtiques, es realitzarà una instal·lació de pantalles lineals IP45 tipus LED ancorades a paret, governades per commutadors al costat de cada porta d'accés. La instal·lació serà en superfície.

Per les diferents enceses a cada sala , la codificació de cada circuit i el seu connexionat es pot observar al plànol de distribució d'electricitat.

Seguint les prescripcions de l'apartat 3 de la ITC-BT-28, es preveurà un sistema d'enllumenat d'emergència i senyalització per preveure una eventual fallida en el subministrament elèctric. Aquest sistema estarà format per aparells autònoms amb bateries de Ni-Cd, d'una hora d'autonomia amb tubs fluorescents compactes de 300 lm. Els aparells commutaran automàticament a les bateries quan es produeixi una fallida en el subministrament o quan la tensió de subministrament baixi del 70% del seu valor nominal.

FORÇA

Tant a les sales de treball, com a cada laboratori o sala de cultiu es deixaran una sèrie de preses de corrent per a equips assenyalats, petita maquinaria, ordinadors i als passadissos per a usos varis. Als despatxos, cada lloc de treball ha de disposar de 5 preses *schuko* 16A II/250V i de un o dos perimetrals a la sala, segons el cas, les alçades d'alguns mòduls, concretament als despatxos venen indicades als plànols.

Totes les preses monofàsiques seran de 16 A\230 V amb presa de terra lateral i encastades en canals porta mecanismes i en parets de cartró-guix o caixetins en execució superfície pels cas de parets d'obra.

A alguns laboratoris, resulta necessari als punts assenyalats preses CETAC de 16, o 32A , monofàsiques o trifàsiques segons el cas. Per tant es deixarà la presa femella de format apte per a ser fixat a paret. Aquets punts corresponen al sistema d'alimentació ininterrompuda de SAI-Grup d'emergència.

Hi ha definides una sèrie de línies elèctriques exclusives, com vitrines d'extracció, recuperador, bombes de recirculació, evaporadores, forn, centrifugadores...les preses de corrent on es connectin aniran identificades amb la maquina a que alimenten, al igual que la resta amb el numero de circuit seguint l'esquema unifilar que s'adjunta a l'apartat corresponent.

La canal porta mecanismes de les sales serà de PVC blanc *UNEX* model 93, de 150 x 50 mm o similar (segons es detalla al capítol pressupost), referenciada al pressupost, de 2 compartiments (electricitat i senyals dèbils), amb els elements i accessoris de fixació necessaris, com marcs i elements d'adaptadors dels mecanismes K45. Per als despatxos la canal serà també en PVC blanc però de la casa *SIMON Connect K45* 130 x 55 mm o similar.

Cada presa o grup de preses de corrent esta codificada segons plànols amb un circuit diferenciat d'acord amb l'esquema unifilar m diferenciant línies des del quadre elèctric , protegides sempre amb diferencials Super Immunitzats front a interferències.

POSTA A TERRA

La posta a terra partirà de la sala de baixa tensió del mateix edifici, on existeix el terra original de l'edifici, en condicions correctes segons darrers manteniments certificats.

De totes maneres es preveu una mesura amb tel·luròmetre per a dotar de jabalines extres paral·leles en cas que aquest valor es consideri insuficient i poder reduir-ne el valor. Un nou punt de prova connectarà de manera directa i sense interrupcions mitjançant conductor de coure , la sala de BT amb el quadre elèctric general, tenint present que la secció dels conductors de protecció serà la mateixa que la dels conductors actius o polars fins a 16 mm^2, i la meitat, com a mínim, per seccions majors de 16 mm^2.

Les unitats d'interior es connectaran als bornes de terra del armari elèctric de la mateixa sala.
Els conductors de protecció seran canalitzats preferentment en envolvent comú amb els actius o de fase i, en qualsevol cas, el seu traçat serà paral·lel a aquests i presentarà les mateixes característiques d'aïllament.

Els circuits de posta a terra formaran una línia elèctrica contínua, en la que no es podran incloure masses ni elements metàl·lics. Les connexions a les masses i als elements metàl·lics es faran sempre per derivació del circuit principal.

Aquestes derivacions i les connexions als aparells a les masses i als elements metàl·lics s'efectuaran mitjançant bornes o elements que garantitzin una bona superfície de contacte per mitjà de cargols, elements de compressió o soldadura d'alt punt de fusió. Resten prohibides les soldadures de baix punt de fusió.

Són Especialment important les connexions de les envolvents metàl·liques de la maquinaria tant interior o exterior, com la perfilaria de sustentació o bancada de la mateixa, o bé els tubs metàl·lics de distribució de l'alimentació, i en cap cas es donarà per bona la instal·lació sense efectuar una comprovació de continuïtat en qualsevol punt de la mateixa, proba que haurà d'incorporar el instal·lador quant emeti el corresponent Certificat d'Instal·lació.

CÀLCULS

SECCIÓ DELS CONDUCTORS

Per al càlcul de la secció dels conductors se seguirà l'especificat en el "REGLAMENT ELECTROTÈCNIC PER A BAIXA TENSIÓ", actualment en vigor.

Es calcularà la secció pels criteris de densitat de corrent i màxima caiguda de tensió, agafant-ne la secció més grossa.

Densitat de corrent

Es calcula la intensitat del circuit mitjançant les fórmules següents:

Circuit monofàsic	Circuit trifàsic
$I = \frac{P}{U \cdot \cos\varphi}$	$I = \frac{P}{V \cdot \sqrt{3} \cdot \cos\varphi}$

on:

I = Intensitat en A.
P = Potència en W.
U = Tensió entre fase i neutre en V.
V = Tensió entre fases en V.
φ = Angle de desfàs entre la tensió i la intensitat.

Per al càlcul de les línies d'enllumenat es tindrà en compte el coeficient 1,8 segons l'apartat 3.1 de la ITC-BT-44, en les lluminàries que incorporin tubs fluorescents amb reactància magnètica. Si incorporen reactància electrònica es considerarà com a enllumenat incandescent a efectes de càlcul.

Per a la protecció dels motors es tindrà en compte el coeficient 1,25 de l'apartat 3 de la ITC-BT-47.

Un cop sabuda la intensitat, es triarà el conductor mitjançant la *taula I* de la ITC-BT-19. Es tindrà en compte si el cable és unipolar o en mànega, si el circuit és monofàsic o trifàsic, el material d'aïllament, el tipus d'instal·lació i els factors de correcció degut a agrupacions de cables.

Per a instal·lacions diferents a les recollides en aquesta taula se seguirà l'indicat a la norma UNE-20.460-5-523.

Caiguda de tensió

Es calcularà la secció dels conductors per caiguda de tensió mitjançant les següents fórmules:

Circuit monofàsic	Circuit trifàsic
$S = \frac{2 \cdot P \cdot l}{\sigma \cdot U \cdot e}$	$S = \frac{P \cdot l}{\sigma \cdot V \cdot e}$

on:

S = Secció del conductor en mm².
P = Potència en W.
l = Longitud del conductor en m.

σ = Conductivitat del conductor en m/(mm²·Ω).
e = Caiguda de tensió en V.
U = Tensió entre fase i neutre en V.
V = Tensió entre fases en V.

Es tindrà en compte que la caiguda de tensió total no superi el 3 % en enllumenat i el 5 % en força des del quadre general de la planta baixa fins al punt de consum.

MI.2 - INSTAL·LACIÓ D'AIRE CONDICIONAT

1.1. GENERALITATS

Es preveu la instal·lació d'aire condicionat als despatxos, sales i laboratoris de l'edifici.

La instal·lació d'aire condicionat subministrarà el cabdal d'aire necessari per a garantir les condicions de temperatura i humitat d'aire adients per a les dependències objectes d'aquest projecte.

Les càrregues internes són gairebé uniformes, per il·luminació, ocupació, equips informàtics o electrònics, però en el cas dels laboratoris existeixen variables tèrmiques donades per maquines especifiques com son els microscopis que demanen estabilitat de temperatura. També la radiació solar causada per la diferent orientació de les sales que fa que la radiació no sigui simultània en totes les aules.

Cadascuna de les sales , despatxos o laboratoris tindrà la possibilitat de refrigerar o escalfar l'ambient de forma independent, amb termòstat propi. Aquesta funcionalitat es pot aconseguir perquè el sistema incorpora recuperació de calor, i això permet dona calor i fred simultàniament. Són els controladors BC als quals es connectaran les unitats interiors, el que fan el bescanvi de calor i de fred, consumint el sistema la diferència entre la demanda més alta i la més baixa, ja sigui la de calor o la de fred. La unitat exterior és l'encarregada de produir aquest energia en el modus calor o fred (el que tingui més demanda).

La unitat exterior, amb compressor *inverter* consumeix electricitat proporcionalment a la potència sol·licitada. Amb aquest sistema, la reducció en el consum elèctric és important, doncs les variacions de la potència frigorífica o calorífica produïda incideixen en la mateixa proporció sobre el consum de l'equip. A més a més, com ja s'ha comentat anteriorment, en el cas de demanda simultània de fred i calor el sistema produeix la diferència d'energia més demandada i l'altra es produeix gratuïtament.

Aquest sistema de climatització permet connectar diversos controladors a la unitat exterior, amb dos tubs entre la unitat exterior i el controlador principal i amb 3 tubs entre controlador principal i els controladors secundaris, però no ha estat necessari disposar d'aquets últims . Al controladores connecta, amb dos tubs de coure, les unitats interiors. Aquest sistema permet recorreguts de canonades frigorífiques llargs (en vertical i horitzontal), sense pèrdues de rendiment significatives.

En els plànols adjunts, es mostren la ubicació de les unitats interiors , i també de la maquina exterior. Aquesta darrera, anirà situada a la façana Sud posterior, a planta baixa.

1.2. BASES DE CÀLCUL

Condicions termohigromètriques exteriors i interiors

	ESTIU		***HIVERN***	
	Temperatura	Humitat Relativa	Temperatura	Humitat relativa
Condicions exteriors:	31 ºC	68 %	2 ºC	80 %
Condicions interiors:	25 ºC	---	21 ºC	---

Variació diària de la temperatura i pol·lució.
A la ciutat de Barcelona es considera una variació diària de 8 K i un nivell de pol·lució mitjà.

Càrregues Internes
S'han tingut en compte les aportacions de calor de maquinària d'oficina clàssica tipus fax, fotocopiadora, impressora i ordinador personal.
Il·luminació i maquinària: 20 W/m²
sales : 110 W/persona
Despatxos i sales: 144 W/ persona

Ocupació
Es considera l'ocupació reflectida en els plànols.

Ventilació
Les aportacions d'aire exterior s'estableixen segons les següents dades:
Despatxos: 12,5 dm³/s i persona
Sales: 20,0 dm³/s i persona

Conduccions d'aire
Velocitat màxima en conducte principal. 5 m/s.
Velocitat màxima en branques. 4 m/s

Coeficients de transmissió de calor.
Vidre exterior ordinari 5,76 W/m² · K
Envans 1,10 W/m² · K
Mur exterior 1,05 W/m² · K
Mampara 0,99 W/m² · K

1.3. PRODUCCIÓ DE FRED / CALOR I DISTRIBUCIÓ DE REFRIGERANT

UNITAT EXTERIOR DE VRV

Formada per un xassís i carrosseria metàl·lics, d'acer galvanitzat pintat amb resines sintètiques al forn, protegit per a treballar a l'exterior, on hi ha distribuïts: condensador refrigerat per aire, ventiladors axials, amb compressors tipus "Scroll Inverter" amb variació de freqüència que permet modificar la potència tèrmica entregada per adaptar-se a la demanda de les unitats interiors.

La potència tèrmica entregada per els compresos varia des del 10% fins el 100%. Per sota d'aquest 10% entrarà en funcionament a part del Inverter, un "bypass"

El nivell sonor estarà comprès entre 67,0 dB i 70,5 dB (A) i la connexió elèctrica es farà a 400V/III/50Hz.

Els límits de treball per aquestes unitats són:

- Fred: des de –10ºC fins a 43 ºC temperatura seca exterior.
- Calor: des de –10ºC fins a 15,5 ºC temperatura humida exterior.

A la partida segons pressupost es defineix més concretament:

> Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, condensació per aigua, per a sistema d'instal·lació de 2/3 tubs, potència frigorífica de 50 kW i potència calorífica de 56 kW, EER aproximat de 3.4 i COP aproximat de 3.7, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 14.83 kW i en calor 15,42 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu (scroll), d'1 mòdul, model PURY-P450YSNW-A1 de Mitsubishi Electric o similar.

CIRCUITS FRIGORÍFICS

Bona part del recorregut principal del circuit es farà sota safata metàl·lica tipus reixa suspesa al fals sostre.

Estaran formats per tubs de coure especials per a refrigeració, recuits i polits interiorment, preparats per a pressions de 40 Kg/cm².

La distribució es realitzarà utilitzant elements tipus 'T' per tal de connectar les unitats de cada despatx al ramal principal.

Els diàmetres, vindran determinats per les potències dels models de les unitats interiors i controladors a connexionar i les especificacions del fabricant dels equips de VRV.

Els accessoris, tipus derivació, reduccions o distribuïdor, propis d'aquestes instal·lacions, seran els que subministri el fabricant de les unitats de VRV i compliran totes les especificacions del mateix.

Entre els controladors i les unitats interiors i entre el controlador principal i la unitat exterior, la connexió frigorífica serà a base de dos tubs. Per contra, la unió entre el controlador principals i els controladors secundaris serà a base de 3 tubs, per tal de facilitar la recuperació de calor en el sistema.

Les soldadures, en tot el circuit frigorífic, s'han d'executar amb una lleugera corrent de nitrogen sec per l'interior del tub, evitant crear restes de soldadura.

Al finalitzar el connexionat de cadascun del circuits frigorífics, s'han de fer proves d'estanquitat, d'acord amb el que determina el vigent reglament, a uns 28 Kg/cm², emprant nitrogen sec barrejat amb un 10% de refrigerant.

Realitzada la prova de pressió, s'ha d'efectuar un assecatge per buit de tot el circuit, abans de procedir a la càrrega de gas refrigerant necessari.

Els diàmetres aniran entre 1 ¼" i 1/8",a ja siguin canonades de gas o de líquid.

AÏLLAMENT CIRCUITS FRIGORÍFICS

S'efectuarà amb material compost per escuma elastomèrica de cèl·lula tancada i baixa conductivitat tèrmica, tipus Armaflex o equivalent, de gruixos prefixats a la norma IT 1.2.4.2.1, sent el mínim de 15 mm.

Taula 1.2.4.2.5 Gruixos mínims d'aïllament (mm) de circuits frigorífics per a climatització (*) en funció del recorregut de les canonades.		
Diàmetre exterior (mm)	Interior edificis (mm)	Exterior edificis (mm)
D ≤ 13	10	15
13 < D < 26	15	20
26 < D < 35	20	25
35 < D < 90	30	40
D>90	40	50

En el tram de recorregut per l'exterior, s'haurà de protegir els circuits amb canaleta metàl·lica tapada, evitant la degradació de l'aïllament per les inclemències climàtiques i ambientals.

1.4. UNITATS DE TRACTAMENT I DISTRIBUCIÓ D'AIRE

CASSETTES

Les unitats interiors tipus cassette incorporaran bomba de condensats, amb bateria de fred/calor. El control de les mateixes es farà de forma independent amb un termòstat per sala o espai a climatitzar amb la sonda de retorn de cada cassette.

El ventilador tindrà possibilitat de regular la seva velocitat i l'alimentació elèctrica serà a 230V/II/50Hz.

En el cas de la sala FIB/SEM el cassette te dimensions diferents, per tal d'allotjar un filtre Plasma Quad i eliminar patògens de l'aire.

La capacitat de fred o calor serà l'adequada per a cada local a climatitzar, mitjançant una vàlvula d'acció integral, ubicada en cada unitat interior que regula el cabal de refrigerant que passa a la bateria de la unitat en funció de la diferència entre la temperatura ambient i la temperatura de consigna. Cada unitat es connectarà al circuit frigorífic mitjançant els accessoris necessaris pel seu correcte funcionament.

UNITAT DE PARET

Estaran construïts per anar col·locats en posició horitzontal els de terra i en vertical els de paret, amb bateries de tub coure i aleta d'alumini, motor de varies velocitats i safata de recollida d'aigua de condensats.

En el cas de la sala de Cultius el Split mural haurà d'allotjar també un filtre Plasma Quad i eliminar patògens de l'aire.

De manera provisional la futura sala CPD, que s'habilitarà com a tal a la fase següent, es deixarà instal·lat i en funcionament una unitat de paret de 3,5kW per climatitzar el local amb els equips electrònics que s'hi allotgin de manera provisional..

Serà una unitat 1x1 amb de factor de c.s. específic per aquests tipus de locals. (veure detall d'especificacions als amidaments).

El grup ventilador serà centrífug de doble oïda, especialment silenciós, amb turbines d'alumini, equilibrades estàtica i dinàmicament, directament acoblades sobre l'eix del motor.

El motor serà monofàsic, disposarà de tres velocitats. Incorporà condensador i protecció tèrmica interna de rearmament automàtic. Es muntarà sobre suports antivibratoris.

Les bateries d'intercanvi tèrmic estaran construïdes amb tub de coure expansionat a l'interior d'aletes d'alumini.

El filtre d'aire serà de fibra sintètica de tipus regenerable, de fàcil extracció per a la seva neteja i manteniment. Es col·locarà a la reixeta de retorn.

1.5. REGULACIÓ I CONTROL

La regulació dels cassettes i unitats de paret, es realitzarà d'acord amb termòstat de superfície amb commutador per les diferents velocitats del motor i canvi de mode estiu/hivern/ventilació.

En qualsevol cas, es respectaran les indicacions del fabricant dels elements de control.

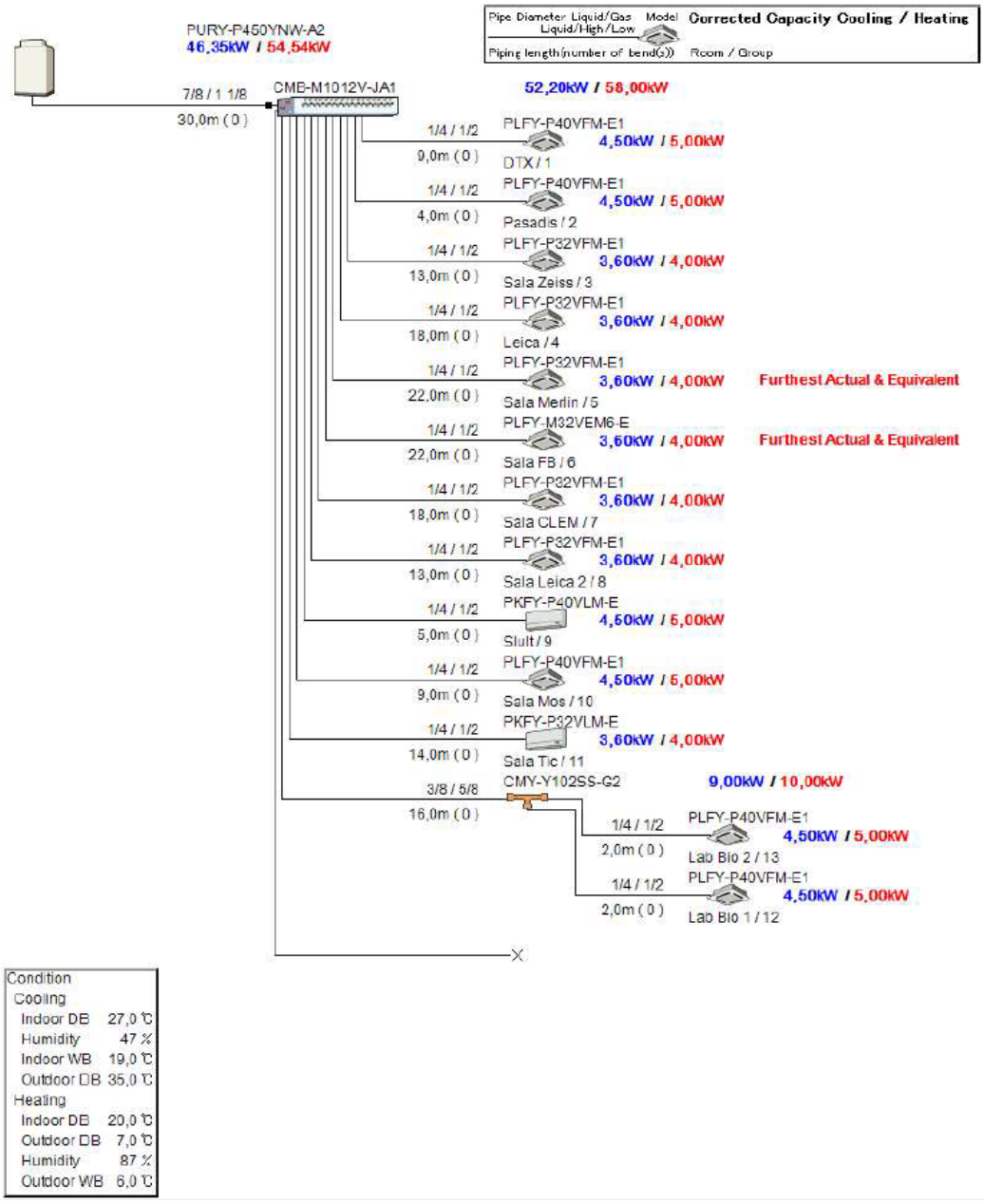
1.6. CÀLCULS

El resum de càrregues tèrmiques i potències de les unitats de tractament d'aire es detallen al pressupost i a la llista següent:

RESUM MAQUINÀRIA PER A CADA DEPARTAMENT

Descripció sala	Ítem Sala	Total Càrrega calculada (W) (*)	Càrrega (kcal/h) calculada (*)	Nº Unitats Evap.	Potencia Unitat Evap. (W)	Σ Potencia Unitats Evaps. en sala (W) (*)	Tipus de màquina	Model màquina interior / exterior
Sala de Cultius	Local 1	2.390,00	2.056,00	1	4500	4500	mural, a paret	*PKFY-P40VLM-E + Plasma Quad Mitsubishi o equivalent*
Sala Preparacio de Mostres	Local 2	2.575,00	2.215,00	1	4500	4500	cassette, encastat a f.sostre	*PLFY-P40VFM-E - Mitsubishi o equivalent*
Sala ZEISS SLM880/LEICA	Local 3	2.375,00	2.043,00	2	3600	7200	cassette, encastat a f.sostre	*PLFY-P32VFM-E - Mitsubishi o equivalent*
Despatx	Local 4	2.789,00	2.399,00	1	4500	4500	cassette, encastat a f.sostre	*PLFY-P40VFM-E - Mitsubishi o equivalent*
Sala CPD	Local 5	177.260,00	152.464,00	3	37500	112500	Unitats In row - NO s'executa en aquesta fase de projecte	
Laboratori Biologia	Local 6	3.061,00	2.633,00	2	4500	9000	cassette, encastat a f.sostre	*PLFY-P40VFM-E - Mitsubishi o equivalent*
Sala CLEM+LEICA SPR+DMIRE2	Local 7	3.648,00	3.138,00	2	3600	7200	cassette, encastat a f.sostre	*PLFY-P32VFM-E - Mitsubishi o equivalent*
Sala Zeiss Merlin	Local 8	1.293,00	1.112,00	1	2200	2200	cassette, encastat a f.sostre	*PLFY-P32VFM-E - Mitsubishi o equivalent*
Sala FIB/SEM	Local 9	1.144,00	984,00	1	3600	3600	cassette, encastat a f.sostre	*PLFY-M40VEM6-E - Mitsubishi o equivalent*
Passadis	Local 10	1.000,00	860,00	1	3600	3600	cassette, encastat a f.sostre	*PLFY-P32VFM-E - Mitsubishi o equivalent*
Sala de racTIC	Local 11	2.500,00	2.150,00	1	2150	2500	mural, a paret	*PKFY-P25VLM-E - Mitsubishi o equivalent*
				16		48.800	excepte CPD →	U.exterior: PURY-P450YSNW-A1 Mitsubishi o equivalent
(*) Potencia Freda						112.500	Només CPD →	Refredadores exclusives CPD

Dimensionat del circuit frigorífic :



CÀLCULS

RESUM CARREGUES TÈRMIQUES

EDIFICIO: Edifici Microscopia CCiTT

SOLUCIÓN PARA CADA LOCAL EN LA HORA DE MÁXIMA CARGA TÉRMICA

Local	Hora (día)	Carga Total (W)	F.C.S. Total	Carga de Ventilación (W)	Caudal de Ventilación (m^3/h)	Carga Interna (W)	F.C.S. Interior	Demanda térmica acumulada (KWh térmicos/dia)
1	10 h. solar (22/9)	2.390	0,86	256	90	2.134	0,97	35
2	10 h. solar (22/9)	2.575	0,87	256	90	2.319	0,97	34
3	17 h. solar (21/6)	2.375	0,63	915	135	1.460	0,93	29
4	17 h. solar (21/6)	2.789	0,58	1.220	180	1.569	0,91	33
5	19 h. solar (21/6)	177.260	1	0	0	177.260	1	4.245
6	11 h. solar (22/9)	3.061	0,79	573	135	2.488	0,96	48
7	15 h. solar (23/7)	3.648	0,47	2.078	270	1.570	0,86	54
8	18 h. solar (21/6)	1.293	0,62	521	90	772	0,95	17
9	18 h. solar (21/6)	1.144	0,77	261	45	884	0,96	15

LOCAL 1.- Sala de Cultius

Local nº: 1 Planta nº: 0 (Edificio de una sola planta)

Sala Cultius (Edifici Microscopia CCiTT)

PARAMETROS DEL LOCAL	
Planta (m²)	14,55
Altura (m)	2,5
Personas	2

CONDICIONES INTERIORES		
	T (ºC)	HR (%)
Verano	25	50
Invierno	21	40

CONDICIONES EXTERIORES	
T max (ºC)	29,3
T min (ºC)	0,1
Variación diaria (ºC)	8,4
HR (%)	70

DATOS DE CERRAMIENTOS

Tipo	Nombre [K (W/K·m²)]	Area (m²)	Ventanas (m²)	Color	Tipo cristal [K (W/K·m²)]	Cobert. cristal	Orient.	Sombra
Ext.	Muro3 (1,22)	12,5	2,5	Medio	Ordinario (5,76)	Sin cob.	S - E	0 %
Pl.baja	Suelo1 (1,05)	14,65	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Tej.	Techo1 (1,081)	14,65	0	Medio	*****	*****	*****	0 %

APORTACIONES INTERNAS		
Calor debido a:	Sensible (W)	Latente (W)
Personas	140	72
Iluminación	9	-
Otras fuentes	500	0

CAUDAL DE VENTILACIÓN

90 m³/h

10 h. solar (22/9)	CARGA MÁXIMA TOTAL	CARGA VENTILACIÓN	CARGA INTERNA
Sensible (W)	2.048	-14	2.062
Latente (W)	342	270	72
Total (W)	2.390	256	2.134
F.C.S.	0,86		0,97

Demanda térmica acumulada: 127.310 KJ/día (35 KWh térmicos/día)

Local nº: 1 Planta nº: 0 (Edificio de una sola planta)

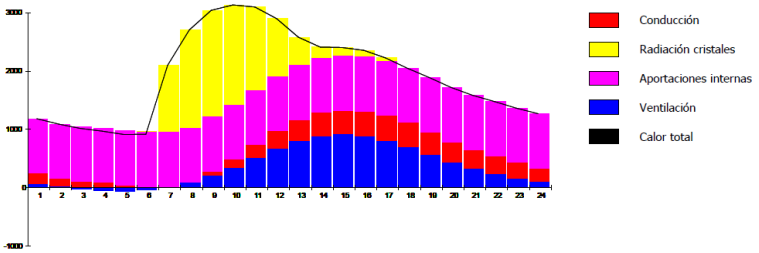
Sala Cultius (Edifici Microscopia CCiTT)

CAUDAL DE VENTILACIÓN

90 m³/h

10 h. solar (22/9)	CARGA MÁXIMA TOTAL	CARGA VENTILACIÓN	CARGA INTERNA
Sensible (W)	2.048	-14	2.062
Latente (W)	342	270	72
Total (W)	2.390	256	2.134
F.C.S.	0,86		0,97

Demanda térmica acumulada: 127.310 KJ/día (35 KWh térmicos/día)



LOCAL 2.- Sala Preparació de Mostres

Local nº: 2 Planta nº: 0 (Edificio de una sola planta)

Preparació de mostres (Edifici Microscopia CCiTT)

PARAMETROS DEL LOCAL	
Planta (m²)	21,86
Altura (m)	2,5
Personas	2

CONDICIONES INTERIORES		
	T (ºC)	HR (%)
Verano	25	50
Invierno	21	40

CONDICIONES EXTERIORES	
T max (ºC)	29,3
T min (ºC)	0,1
Variación diaria (ºC)	8,4
HR (%)	70

DATOS DE CERRAMIENTOS

Tipo	Nombre [K (W/K·m²)]	Area (m²)	Ventanas (m²)	Color	Tipo cristal [K (W/K·m²)]	Cobert. cristal	Orient.	Sombra
Ext.	Muro3 (1,22)	15,6	3,25	Medio	Ordinario (5,76)	Sin cob.	S - E	0 %
Pl.baja	Suelo1 (1,05)	21,86	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Tej.	Techo1 (1,081)	21,86	0	Medio	*****	*****	*****	0 %

APORTACIONES INTERNAS		
Calor debido a:	Sensible (W)	Latente (W)
Personas	140	72
Iluminación	18	-
Otras fuentes	250	0

CAUDAL DE VENTILACIÓN

90 m³/h

10 h. solar (22/9)	CARGA MÁXIMA TOTAL	CARGA VENTILACIÓN	CARGA INTERNA
Sensible (W)	2.233	-14	2.247
Latente (W)	342	270	72
Total (W)	2.575	256	2.319
F.C.S.	0,87		0,97

Demanda térmica acumulada: 120.973 KJ/día (34 KWh térmicos/día)

Local nº: 2 Planta nº: 0 (Edificio de una sola planta)

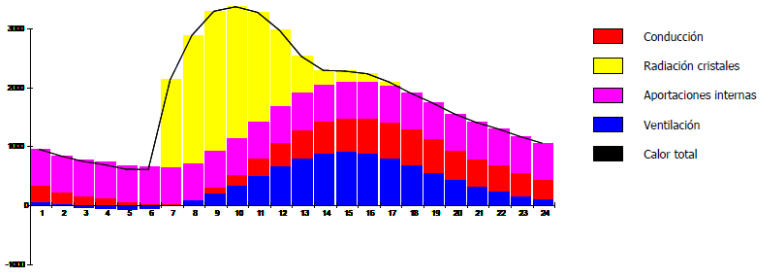
Preparació de mostres (Edifici Microscopia CCiTT)

CAUDAL DE VENTILACIÓN

90 m³/h

10 h. solar (22/9)	CARGA MÁXIMA TOTAL	CARGA VENTILACIÓN	CARGA INTERNA
Sensible (W)	2.233	-14	2.247
Latente (W)	342	270	72
Total (W)	2.575	256	2.319
F.C.S.	0,87		0,97

Demanda térmica acumulada: 120.973 KJ/día (34 KWh térmicos/día)



UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

LOCAL 3.- Sala Zeiss SLM880

Local nº: 3 Planta nº: 0 (Edificio de una sola planta)

Sala ZEISS SLM880 (Edifici Microscopia CCiTT)

PARAMETROS DEL LOCAL	
Planta (m²)	28,11
Altura (m)	2,5
Personas	3

CONDICIONES INTERIORES		
	T (ºC)	HR (%)
Verano	25	50
Invierno	21	40

CONDICIONES EXTERIORES	
T max (ºC)	29,3
T min (ºC)	0,1
Variación diaria (ºC)	8,4
HR (%)	70

DATOS DE CERRAMIENTOS

Tipo	Nombre [K (W/K·m²)]	Area (m²)	Ventanas (m²)	Color	Tipo cristal [K (W/K·m²)]	Cobert. cristal	Orient.	Sombra
Ext.	Muro3 (1,22)	12,3	1,15	Medio	Ordinario (5,76)	Sin cob.	N - W	0 %
Pl.baja	Suelo1 (1,05)	28,11	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Tej.	Techo1 (1,081)	28,11	0	Medio	*****	*****	*****	0 %

APORTACIONES INTERNAS		
Calor debido a:	Sensible (W)	Latente (W)
Personas	211	109
Iluminación	9	-
Otras fuentes	125	0

CAUDAL DE VENTILACIÓN

135 m³/h

17 h. solar (21/6)	CARGA MÁXIMA TOTAL	CARGA VENTILACIÓN	CARGA INTERNA
Sensible (W)	1.490	139	1.351
Latente (W)	885	776	109
Total (W)	2.375	915	1.460
F.C.S.	0,63		0,93

Demanda térmica acumulada: 104.316 KJ/día (29 KWh térmicos/día)

Local nº: 3 Planta nº: 0 (Edificio de una sola planta)

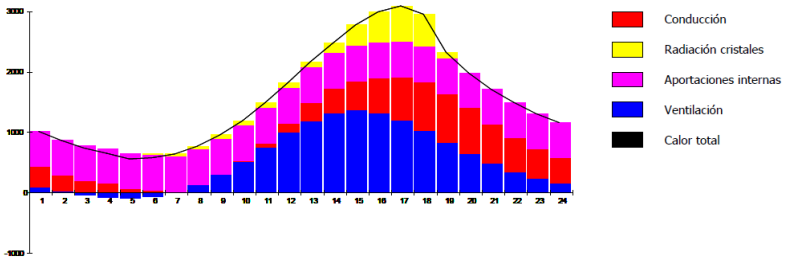
Sala ZEISS SLM880 (Edifici Microscopia CCiTT)

CAUDAL DE VENTILACIÓN

135 m³/h

17 h. solar (21/6)	CARGA MÁXIMA TOTAL	CARGA VENTILACIÓN	CARGA INTERNA
Sensible (W)	1.490	139	1.351
Latente (W)	885	776	109
Total (W)	2.375	915	1.460
F.C.S.	0,63		0,93

Demanda térmica acumulada: 104.316 KJ/día (29 KWh térmicos/día)



LOCAL 4.- Despatx

Local nº: 4 Planta nº: 0 (Edificio de una sola planta)

Despatx (Edifici Microscopia CCiTT)

PARAMETROS DEL LOCAL	
Planta (m²)	17,81
Altura (m)	2,5
Personas	4

CONDICIONES INTERIORES		
	T (ºC)	HR (%)
Verano	25	50
Invierno	21	40

CONDICIONES EXTERIORES	
T max (ºC)	29,3
T min (ºC)	0,1
Variación diaria (ºC)	8,4
HR (%)	70

DATOS DE CERRAMIENTOS

Tipo	Nombre [K (W/K·m²)]	Area (m²)	Ventanas (m²)	Color	Tipo cristal [K (W/K·m²)]	Cobert. cristal	Orient.	Sombra
Ext.	Muro3 (1,22)	13	1,5	Medio	Ordinario (5,76)	Sin cob.	N - W	0 %
Pl.baja	Suelo1 (1,05)	17,8	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Tej.	Techo1 (1,081)	17,8	0	Medio	*****	*****	*****	0 %

APORTACIONES INTERNAS		
Calor debido a:	Sensible (W)	Latente (W)
Personas	281	145
Iluminación	9	-
Otras fuentes	125	0

CAUDAL DE VENTILACIÓN

180 m³/h

17 h. solar (21/6)	CARGA MÁXIMA TOTAL	CARGA VENTILACIÓN	CARGA INTERNA
Sensible (W)	1.609	186	1.424
Latente (W)	1.179	1.034	145
Total (W)	2.789	1.220	1.569
F.C.S.	0,58		0,91

Demanda térmica acumulada: 120.328 KJ/día (33 KWh térmicos/día)

Local nº: 4 Planta nº: 0 (Edificio de una sola planta)

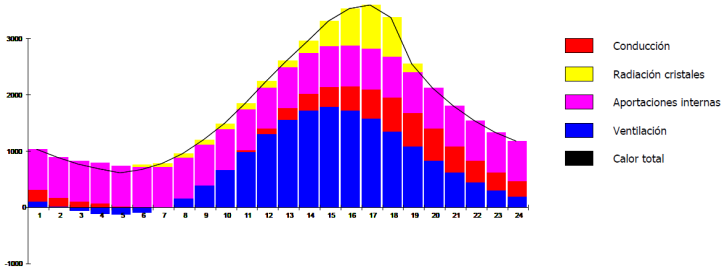
Despatx (Edifici Microscopia CCiTT)

CAUDAL DE VENTILACIÓN

180 m³/h

17 h. solar (21/6)	CARGA MÁXIMA TOTAL	CARGA VENTILACIÓN	CARGA INTERNA
Sensible (W)	1.609	186	1.424
Latente (W)	1.179	1.034	145
Total (W)	2.789	1.220	1.569
F.C.S.	0,58		0,91

Demanda térmica acumulada: 120.328 KJ/día (33 KWh térmicos/día)



LOCAL 6.- Laboratori Biologia

Local nº: 6 Planta nº: 0 (Edificio de una sola planta)

Laboratori Biologia (Edifici Microscopia CCiTT)

PARAMETROS DEL LOCAL	
Planta (m²)	46,6
Altura (m)	2,5
Personas	3

CONDICIONES INTERIORES		
	T (ºC)	HR (%)
Verano	25	50
Invierno	21	40

CONDICIONES EXTERIORES	
T max (ºC)	29,3
T min (ºC)	0,1
Variación diaria (ºC)	8,4
HR (%)	70

DATOS DE CERRAMIENTOS

Tipo	Nombre [K (W/K·m²)]	Area (m²)	Ventanas (m²)	Color	Tipo cristal [K (W/K·m²)]	Cobert. cristal	Orient.	Sombra
Ext.	Muro3 (1,22)	33,77	1	Oscuro	Ordinario (5,76)	Sin cob.	N - E	0 %
Pl.baja	Suelo1 (1,05)	46,6	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Tej.	Techo1 (1,081)	46,6	0	Medio	*****	*****	*****	0 %
Ext.	Muro3 (1,22)	13,05	0	Oscuro	*****	*****	N - W	0 %
Ext.	Muro3 (1,22)	13,05	2,61	Oscuro	Ordinario (5,76)	Sin cob.	S - E	0 %

APORTACIONES INTERNAS		
Calor debido a:	Sensible (W)	Latente (W)
Personas	211	109
Iluminación	27	-
Otras fuentes	300	0

CAUDAL DE VENTILACIÓN

135 m³/h

11 h. solar (22/9)	CARGA MÁXIMA TOTAL	CARGA VENTILACIÓN	CARGA INTERNA
Sensible (W)	2.418	39	2.379
Latente (W)	643	534	109
Total (W)	3.061	573	2.488
F.C.S.	0,79		0,96

Demanda térmica acumulada: 172.919 KJ/día (48 KWh térmicos/día)

Local nº: 6 Planta nº: 0 (Edificio de una sola planta)

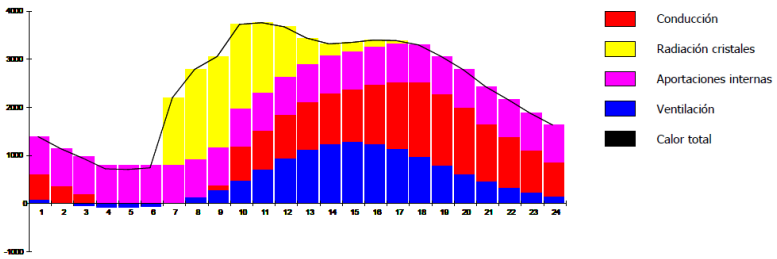
Laboratori Biologia (Edifici Microscopia CCiTT)

CAUDAL DE VENTILACIÓN

135 m³/h

11 h. solar (22/9)	CARGA MÁXIMA TOTAL	CARGA VENTILACIÓN	CARGA INTERNA
Sensible (W)	2.418	39	2.379
Latente (W)	643	534	109
Total (W)	3.061	573	2.488
F.C.S.	0,79		0,96

Demanda térmica acumulada: 172.919 KJ/día (48 KWh térmicos/día)



UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

LOCAL 7.- Sala CLEM + LEICA SPR + DMIRE2

Local nº: 7 Planta nº: 0 (Edificio de una sola planta)

Sala CLEM+LEICA SPR+DMIRE2 (Edifici Microscopia CCiTT)

PARAMETROS DEL LOCAL	
Planta (m²)	28,48
Altura (m)	2,5
Personas	6

CONDICIONES INTERIORES		
	T (ºC)	HR (%)
Verano	25	50
Invierno	21	40

CONDICIONES EXTERIORES	
T max (ºC)	29,3
T min (ºC)	0,1
Variación diaria (ºC)	8,4
HR (%)	70

DATOS DE CERRAMIENTOS

Tipo	Nombre [K (W/K·m²)]	Area (m²)	Ventanas (m²)	Color	Tipo cristal [K (W/K·m²)]	Cobert. cristal	Orient.	Sombra
Ext.	Muro3 (1,22)	19,75	2	Medio	Ordinario (5,76)	Sin cob.	S - E	0 %
Pl.baja	Suelo1 (1,05)	28,48	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Tej.	Techo1 (1,081)	28,48	0	Medio	*****	*****	*****	0 %

APORTACIONES INTERNAS		
Calor debido a:	Sensible (W)	Latente (W)
Personas	421	217
Iluminación	18	-
Otras fuentes	300	0

CAUDAL DE VENTILACIÓN
270 m³/h

15 h. solar (23/7)	CARGA MÁXIMA TOTAL	CARGA VENTILACIÓN	CARGA INTERNA
Sensible (W)	1.700	347	1.353
Latente (W)	1.948	1.731	217
Total (W)	3.648	2.078	1.570
F.C.S.	0,47		0,86

Demanda térmica acumulada: 194.679 KJ/día (54 KWh térmicos/día)

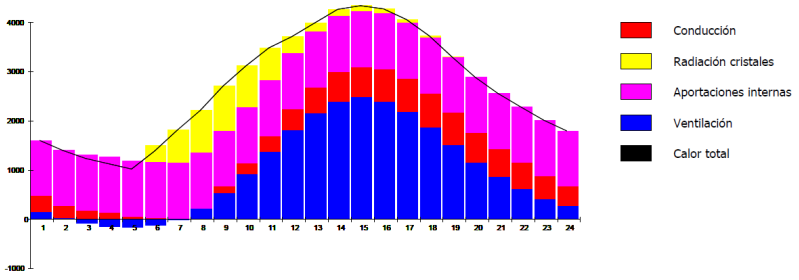
Local nº: 7 Planta nº: 0 (Edificio de una sola planta)

Sala CLEM+LEICA SPR+DMIRE2 (Edifici Microscopia CCiTT)

CAUDAL DE VENTILACIÓN: 270 m³/h

15 h. solar (23/7)	CARGA MÁXIMA TOTAL	CARGA VENTILACIÓN	CARGA INTERNA
Sensible (W)	1.700	347	1.353
Latente (W)	1.948	1.731	217
Total (W)	3.648	2.078	1.570
F.C.S.	0,47		0,86

Demanda térmica acumulada: 194.679 KJ/día (54 KWh térmicos/día)



UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

LOCAL 8.- Sala ZEISS Merlin

Local nº: 8 Planta nº: 0 (Edificio de una sola planta)

Sala ZEISS Merlin (Edifici Microscopia CCiTT)

PARAMETROS DEL LOCAL	
Planta (m²)	19,57
Altura (m)	2,5
Personas	1

CONDICIONES INTERIORES		
	T (ºC)	HR (%)
Verano	25	50
Invierno	21	40

CONDICIONES EXTERIORES	
T max (ºC)	29,3
T min (ºC)	0,1
Variación diaria (ºC)	8,4
HR (%)	70

DATOS DE CERRAMIENTOS

Tipo	Nombre [K (W/K·m²)]	Area (m²)	Ventanas (m²)	Color	Tipo cristal [K (W/K·m²)]	Cobert. cristal	Orient.	Sombra
Ext.	Muro3 (1,22)	11,85	0	Oscuro	*****	*****	N - W	0 %
Pl.baja	Suelo1 (1,05)	19,57	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Tej.	Techo1 (1,081)	19,57	0	Medio	*****	*****	*****	0 %

APORTACIONES INTERNAS		
Calor debido a:	Sensible (W)	Latente (W)
Personas	70	36
Iluminación	9	-
Otras fuentes	150	0

CAUDAL DE VENTILACIÓN

90 m³/h

18 h. solar (21/6)	CARGA MÁXIMA TOTAL	CARGA VENTILACIÓN	CARGA INTERNA
Sensible (W)	803	67	736
Latente (W)	490	454	36
Total (W)	1.293	521	772
F.C.S.	0,62		0,95

Demanda térmica acumulada: 62.612 KJ/día (17 KWh térmicos/día)

Local nº: 8 Planta nº: 0 (Edificio de una sola planta)

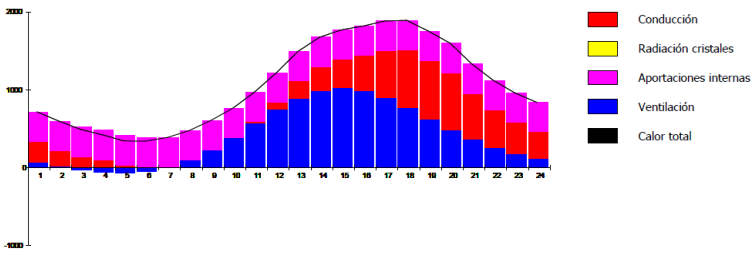
Sala ZEISS Merlin (Edifici Microscopia CCiTT)

CAUDAL DE VENTILACIÓN

90 m³/h

18 h. solar (21/6)	CARGA MÁXIMA TOTAL	CARGA VENTILACIÓN	CARGA INTERNA
Sensible (W)	803	67	736
Latente (W)	490	454	36
Total (W)	1.293	521	772
F.C.S.	0,62		0,95

Demanda térmica acumulada: 62.612 KJ/día (17 KWh térmicos/día)



UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

LOCAL 9.- Sala FIB/CEM

Local nº: 9 Planta nº: 0 (Edificio de una sola planta)

Sala FIB/SEM (Edifici Microscopia CCiTT)

PARAMETROS DEL LOCAL	
Planta (m²)	23
Altura (m)	2,5
Personas	1

CONDICIONES INTERIORES		
	T (ºC)	HR (%)
Verano	25	50
Invierno	21	40

CONDICIONES EXTERIORES	
T max (ºC)	29,3
T min (ºC)	0,1
Variación diaria (ºC)	8,4
HR (%)	70

DATOS DE CERRAMIENTOS

Tipo	Nombre [K (W/K·m²)]	Area (m²)	Ventanas (m²)	Color	Tipo cristal [K (W/K·m²)]	Cobert. cristal	Orient.	Sombra
Ext.	Muro3 (1,22)	14,75	0	Oscuro	*****	*****	N - W	0 %
Pl.baja	Suelo1 (1,05)	23	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Tej.	Techo1 (1,081)	23	0	Medio	*****	*****	*****	0 %

APORTACIONES INTERNAS		
Calor debido a:	Sensible (W)	Latente (W)
Personas	70	36
Iluminación	18	-
Otras fuentes	150	0

CAUDAL DE VENTILACIÓN

45 m³/h

18 h. solar (21/6)	CARGA MÁXIMA TOTAL	CARGA VENTILACIÓN	CARGA INTERNA
Sensible (W)	882	34	848
Latente (W)	263	227	36
Total (W)	1.144	261	884
F.C.S.	0,77		0,96

Demanda térmica acumulada: 55.109 KJ/día (15 KWh térmicos/día)

Local nº: 9 Planta nº: 0 (Edificio de una sola planta)

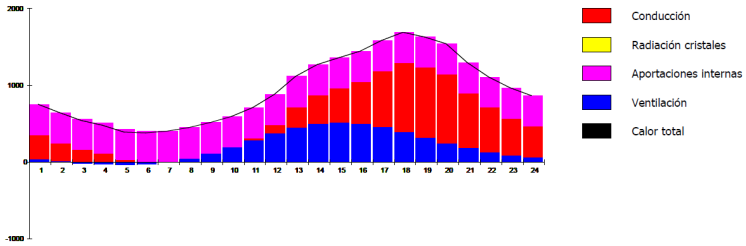
Sala FIB/SEM (Edifici Microscopia CCiTT)

CAUDAL DE VENTILACIÓN

45 m³/h

18 h. solar (21/6)	CARGA MÁXIMA TOTAL	CARGA VENTILACIÓN	CARGA INTERNA
Sensible (W)	882	34	848
Latente (W)	263	227	36
Total (W)	1.144	261	884
F.C.S.	0,77		0,96

Demanda térmica acumulada: 55.109 KJ/día (15 KWh térmicos/día)



MI.3 - INSTAL·LACIÓ DE VENTIL·LACIÓ / EXTRACCIÓ D'AIRE

A les sales/despatxos s'instal·larà un sistema de ventilació compost per conductes de fibra de vidre de mides adequades, amb l'objectiu de permetre l'aportació d'aire de l'exterior cap a l'interior, i així donar compliment al Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis. L'aire de ventilació serà recuperat mitjançant recuperador de calor, instal·lat segons la distribució de conductes als plànols i connectat amb l'exterior. Aquestes unitats disposaran de controladora i pressòstats instal·lats de fabrica que aniran governades des de comandament en muntat en superfície situat a la sales principals que donen servei. En el cas del recuperador que dona servei a diferents sales , es col·locarà a la sala tècnica per evitar ser manipulat excepte pel personal de manteniment. El comandament permetrà augmentar les renovacions a voluntat però nomes en cas necessari. Per defecte es deixarà la unitat en el seu funcionament estàndard per moure el cabal calculat i permetre amb garanties una circulació de 500/1000 m3/h segons el cas. Aquesta unitat haurà de disposar de motors electrònics *brushless* i EC, d'acord amb la normativa vigent d'aplicació i obtenir l'eficiència energètica marcada.

Es disposaran de reixes d'admissió regulables en cabal , que es quedaran fixades al procés de posta en marxa.

Característiques dels recuperadors

Recuperador 1 i 2

Recuperador de calor estàtic d'alta eficiència (84,1%), amb un cabal de 500 m3/h i una pressió estàtica màxima de 120 Pa, amb alimentació monofàsica de 240 V i 340 W de potència elèctrica total absorbida, model GTDI-A CC 05 H amb configuració AH de Air Handling o equivalent, col·locat amb elements antivibratoris i fixacions a forjat. L'equip incorporarà filtres F7/F7+F9, sistema Control Element, teulada de protecció per intempèrie, i un control programable de superfície.

Recuperadora 3

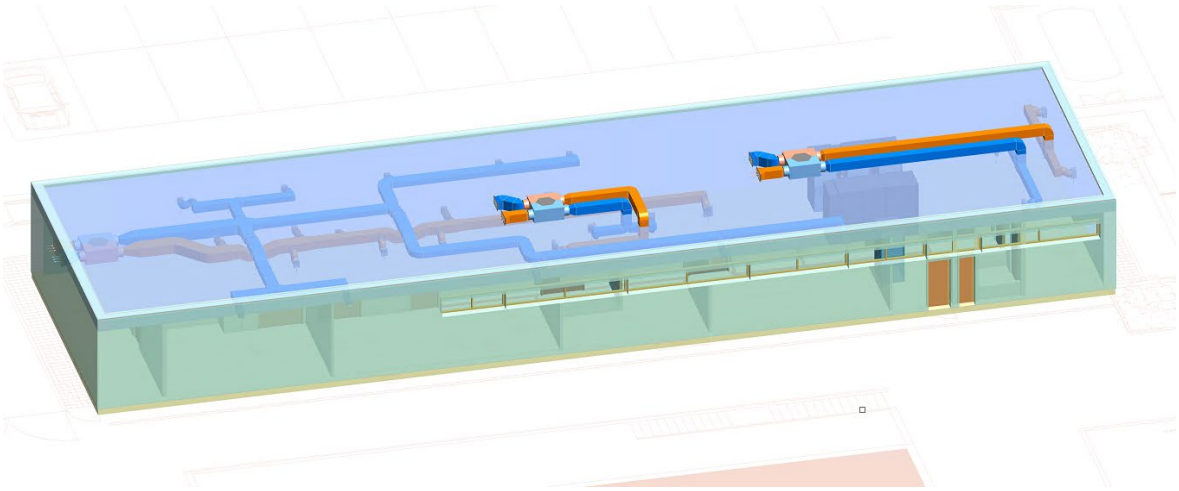
Recuperador entàlpic estàtic amb un cabal de 1000 m3/h i una pressió estàtica màxima de 170 Pa, amb alimentació monofàsica de 240 V i 420 W de potència elèctrica total absorbida, model LGH-100RVX-E de Mitsubishi Electric o equivalent, col·locat amb elements antivibratoris i de fixació a forjat inclosos i connectat.

Els cabals de ventilació per renovació es presenten a la llista :

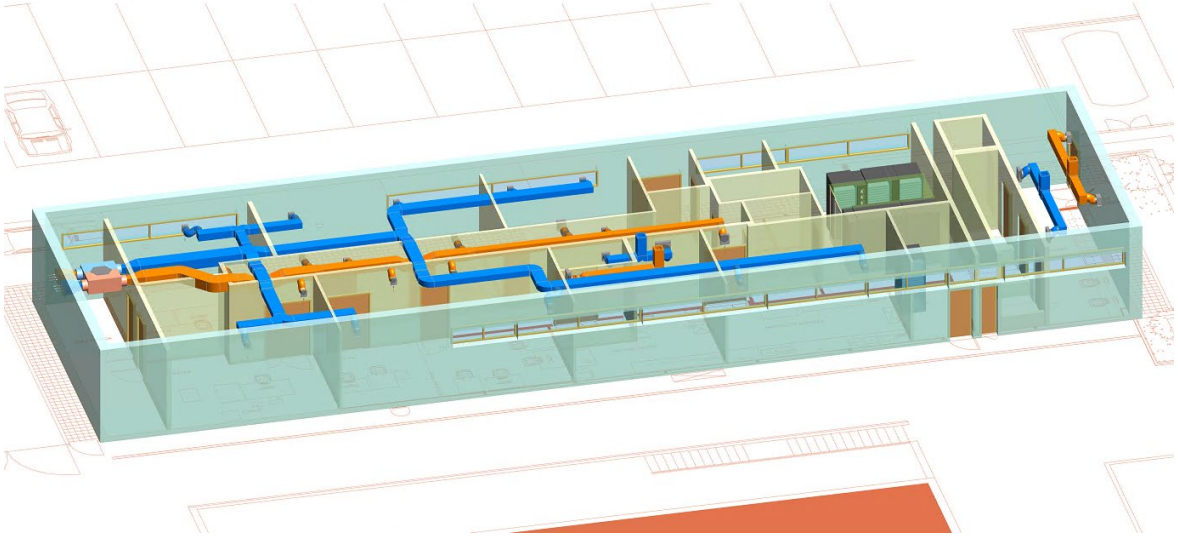
Local	**Unitat**	Q_{max} (m^3/h)	$Q_{aire\ Imp}$ (m^3/h)
Sala de Cultius	Recuperador exclusiu 1/3	500	150
Vestibul Sala de Cultius			100
Laboratori Biologia	Recuperador exclusiu 2/3	500	480
Sala Preparacio de Mostres	Recuperador 3/3	1000	180
Sala ZEISS SLM880/LEICA			180
Despatx			270
Sala CLEM+LEICA SPR+DMIRE2			180
Sala Zeiss Merlin			90
Sala FIB/SEM			90
Passadis			0
Cambres Climatiques			No s'executa en aquesta fase
Sala CPD			No s'executa en aquesta fase
Sala de racT IC			No es ventil·la

Cabals de ventilació per sala

Ubicació de les tres unitats de recuperació d'aire, dos a l'exterior i una al interior:



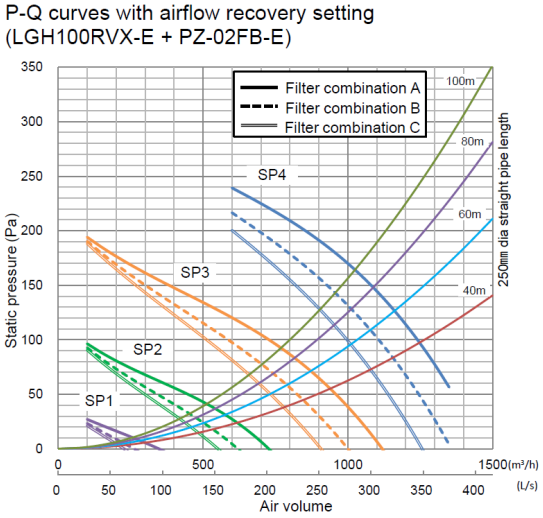
Instal·lació de ventilació i recuperadors exteriors



Instal·lació de ventilació i recuperador interior

El recuperadors interior model LGH-100RVX-E, disposa d'una pressió estàtica màxima de 170 Pa, amb alimentació monofàsica de 240 V i 420 W de potència elèctrica total absorbida, amb un cabal d'aire normalitzat de 1000 m3/h. Aquest equip necessita acoplar-se amb una caixa portafiltres , la qual allotjarà els filtres F6 i F8 segons la normativa d'obligat compliment.

Caixa Portafiltres F6+F8



Corba característica del model previst i Pressió estàtica disponible.

L'encesa del recuperador es farà conjuntament amb l'encesa de les unitats de climatització, activant-se al moment de la seva posta en marxa.

Per evitar configuracions errònies de personal no especialitzat, es bloquejarà el comandament del recuperador per que sigui només manipulable pel personal tècnic de manteniment.

MI.4 - INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRAINCÈNDIS

Per a la protecció contra incendis de les diferents dependències es preveuran una sèrie de mesures de protecció activa i d'altres de passiva, segons el CTE DB-SI.

PROTECCIÓ PASSIVA – SECTORITZACIÓ DE PASSOS

Per tots els passos d'instal·lacions elèctriques o similars que travessin diferents sectors d'incendi, s'aplicarà escuma tallafocs flexible als forats per a un correcte segellat sobre formigó, maçoneria i/o envà sec, del tipus CFS-F FX de HILTI o similar.

DETECCIÓ

La instal·lació de detecció estarà formada per 18 detectors òptics de fum analògics, ubicats als despatxos, laboratoris, passadissos, vestíbul i 4 detectors termovelocimètrics de temperatura per les sales tècniques o laboratori, segons plànols adjunts.

S'instal·larà 1 polsador d'emergència col·locat als vestíbul d'entrada , proper a la sortida d'edifici.

S'afegiran 7 sirenes òptic-acústiques en diferents espais per donar cobertura acústica i òptica de la senyal d'alarma.

Aquests elements es connectaran a la central d'incendis definida al pressupost, mitjançant cables elèctrics amb conductors **AS+** de coure trenats amb aïllament de poliolefina o polietilè per a 500 V, malla i pantalla metàl·lica i coberta de poliolefina. Aquests cables es canalitzaran sota tubs de plàstic corrugats lliures d'halògens, en execució encastada en fals sostres i envans de cartró guix i sota safata en la seva connexió amb la centraleta.

Central de detecció d'incendis analògica, de tipus individual ID60 de Notifier o equivalent, amb sensibilitat ajustable de cada sensor al medi ambient, equipada amb dos llaços de 99 detectors i 99 mòduls per llaç, pantalla LCD amb teclat i 6 circuits de sortida programables supervisats. Port de comunicació RS232 i targeta SIB5485 amb port RS485 per connexió a repetidors, font d'alimentació de 24 Vcc/2,5A, 2 bateries de 12V/7Ah. Incloent programa de configuració PK-ID50. Verificació, programació i posta en marxa de la central.

Pel que fa a la col·locació d'aquests tubs i conductors se seguirà l'especificat al capítol de distribució interior de la instal·lació d'electricitat.

La centraleta es configurarà i programarà per a aquests nous elements.

Tot cablejat emprat haurà de complir la classe mínima de reacció al foc següent: **Cca -s1b,d1,a1** segons indica la CPR, la nova normativa europea sobre materials per a la construcció.

Tot cablejat emprat pel sistema de detecció contra incendis haurà de complir la UNE 23007-14:2014 i per tant ser resistent al foc mínim 30 minuts.

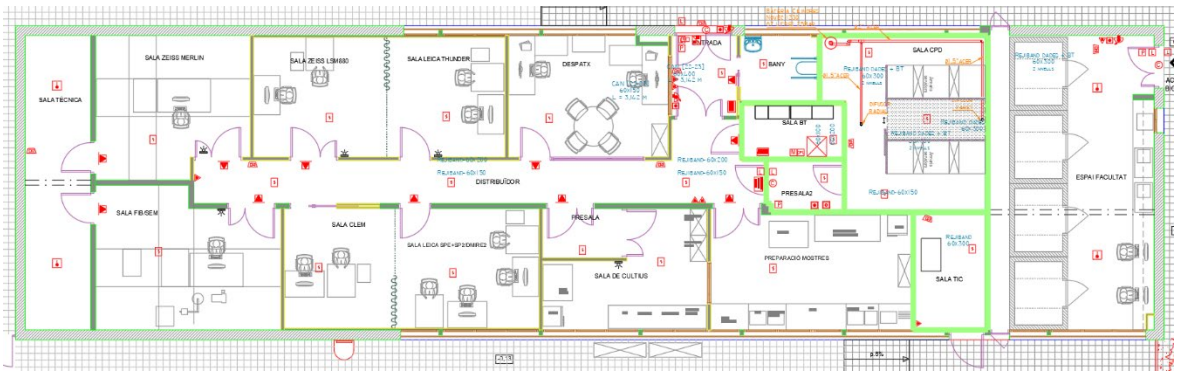
BIE

No es necessari.

EXTINTORS

S'ha fet una distribució d'extintors, de manera que la distància màxima de qualsevol origen d'un incendi sigui inferior al 15 m que especifica l'article 20.1 de la Norma Tècnica d'instal·lació de detectors.

Hi hauran 4 extintor/s de pols equivalent, d'eficàcia 21A, 89 B i C i 3 de CO_2.



Instal·lació de detecció i extinció d'incendis .
Dotació en planta.

ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA

En els recorreguts d'evacuació s'ha previst una instal·lació d'enllumenat d'emergència capaç de proporcionar nivells d'enllumenat superiors a 1 lux mesurat a nivell del terra d'escales i passadissos. Aquest enllumenat queda detallat al capítol d'enllumenat de la instal·lació elèctrica.

SENYALITZACIÓ DELS MITJANS DE PROTECCIÓ i EVACUACIÖ

Tots els mitjans de protecció d'aquesta instal·lació, extintors, polsadors, senyals d'equips de protecció i rètols d'evacuació, es senyalitzaran amb plaques indicatives segons la normativa vigent, en banderoles als passadissos o adossades a la parets segons D.F. Actualment les existent es troben en molt malt estat i s'han de preveure del tipus fotoluminiscents i de mides d'acord amb el DB-SI del CTE.

Per això s'ha previst una partida per aquest concepte.

MI.5 - CANALITZACIÓ DE COMUNICACIONS

Al passadís interior es col·locarà una safata metàl·lica de 200x60mm tipus reixeta que portarà els serveis de comunicacions a la part reformada des del rac o armari de comunicacions.

El cablejat dels punts que es demanen hauran de sortir de la sala de comunicacions pel fals sostre, distribuït en safata, i per entrar a cada dependència es farà en instal·lació de superfície sota tub de 32mm de diàmetre lliure d'halogenurs, deixant una caixa de 100x100cm per facilitar l'estesa just abans d'entrar a cada sala. L'execució de cablatge no es objecte d'aquest projecte, nomes es realitzarà la infraestructura necessària per a la seva posterior canalització, com son safates, canals porta mecanismes, tubs de PVC i caixes de derivació.

Aquesta canalització no s'utilitzarà, en els recorreguts principals pel cablatge de detecció d'incendis

La sala prevista per al rac de comunicacions, disposarà de dos punts de corrent doble (16A II 250V) col·locats a 2m d'alçada i de circuits diferenciats, els quals s'alimentaran de l'embarrat d'emergència del Quadre de Distribució QDSE.

La separació entre instal·lació elèctrica i de comunicacions serà com a mínim de 20 cm i 1m dels quadres elèctrics, excepte als darrers 15 metres finals, sempre que aquestes portin un amperatge inferior a 300 A.

La unió d'aquesta safata general amb les canals porta-mecanismes o punts de superfície dels laboratoris i sales es farà amb tub de PVC lliure d'halògens, corrugat de Ø 32 mm i caixes de connexions des de on es farà la distribució fins als llocs de treball.

Les canals porta mecanismes estan descrites al capítol d'instal·lació elèctrica, seran de dos compartiments, deixant el compartiment inferior per a comunicacions, i el superior per a la instal·lació elèctrica. Per tant alhora de connectar amb tubs verticals de PVC des del sostre fins ala canal, es tindrà en compte la posició de cada mecanismes al seu compartiment per evitar creuaments de cablatge de dades i cablatge elèctric.

Per a les preses de veu i dades encastades en parets o en execució superfície, el tub s'acabarà en un caixetí ja sigui de superfície o encastat, però sense mecanisme.

La safata metàl·lica estarà connectada a terra mitjançant un conductor de protecció de trena nua de coure de 16 mm^2 de secció, conductor que s'estendrà al llarg de tota la safata i agafat a cada tram amb una presa metàl·lica per garantir la continuïtat elèctrica i en un dels seus extrems a la xarxa de terres de l'edifici.

MI.6 - INSTAL·LACIÓ DE LAMPISTERIA

S'ha previst refer la instal·lació de lampisteria per donar servei a les piques dels laboratoris, les futures cambres climàtiques i el bany.

La distribució es farà amb tub de plàstic de polietilè reticulat amb el diàmetre adequat al cabal que pugui passar pel tub. Aquest tub portarà un aïllament a base d'escuma electromèrica segons CTE. Es muntaran claus de pas en les derivacions a cada local. Tots els accessoris seran de llautó.

Aquests tubs s'instal·laran en execució superfície en falsos sostres o darrera el mobiliari, sota les lleixes.

Les aixetes seran verticals giratòries de sobretaula, del model indicat als amidaments.

Els desguassos i sifons dels diferents aparells sanitaris seran de PVC, de diàmetre mínim 40 mm, i de 110 pel sanitari.

Les piques seran de mides definides idèntiques. Seran ceràmiques i aptes per encastar en moble.

Es dotarà als laboratoris assenyalats, de renta ulls d'emergència, tipus ruixador, de muntatge de sobretaula, amb tub flexible en acer inoxidable i connexions en llautó, el qual s'accionarà mitjançant palanca .

I09100 Rentaulls d'emergència d'un ruixador i extensible, muntatge de sobretaula, model 3120 de Carlos Arboles o equivalent, tub flexible en acer inoxidable, connexions en llautó, recobriment en plàstic poliamida 11 anticorrosiu i color groc. Entrada d'aigua G1/2" . Accionament a palanca.

Cal verificar que la pressió a l'entrada es situa prop dels 2 bar,, en cas de pressió més elevada es col·locarà una vàlvula reductora de pressió.

Es preveu la preinstal·lació de desguàs per les cambres climàtiques, amb un canal en PVC soterrat a la mateixa solera, de diàmetre 63mm, amb les previsió d'entrada de 40mm acabades en tap roscat.

MI.7 - SISTEMA DE SEGURETAT i VIGILANVIA CENTRALITZADA

El sistema de seguretat centralitzada consta dels següents subsistemes i elements:

1-Subsistema de Videovigilància VSS
2-Subsistema de control d'accessos CCAA
3-Centralització / Infraestructura Comú
4-Integració dels subsistemes

1 Es disposarà d'un sistema de videovigilància intern per enregistrar qualsevol moviment a les rodalies de l'accés a l'edifici i a l'interior , just a l'accés del que serà el CDP. L'alimentació de les càmeres es farà mitjançant el sistema POE , amb injectors POE de 15W

2 És indispensable per tenir un seguiment de les persones que hi accedeixen, tant a l'edifici com al futur CPD que allotjarà l'edifici.

Es farà a través de la implementació de panys electrònics i sensors amb dispositius d'autorització inalambrics de proximitat. En aquest cas els dispositius de reconeixement serà seguiran l'estàndard tipus DEF amb terminals DESFire de format fS=4

Els capçals seran terminals lectors-gravadors de la família DEF, apte per tractar acreditacions DESFIRE amb format fS=4, seran de superfície, per tant cal tenir en compte que la canalització de cablejat serà encastat en el parament vertical, mitjançant un tub de plàstic flexible de 16mm de diàmetre.

3. Es disposarà una centraleta de control ubicada a la sala de BT, , que integrarà el sistema d'accés, i gestionarà l'apertura del pany electrònic integrat a la porta RF-90 tallafocs. Es preveu una presa de 230V dedicada només a aquest mòdul. LA centraleta de control anirà supervisada per la centraleta d'incendis, la qual donarà sortida per l'activació de les portes i poder desbloquejar l'accés pels EPI en cas d'alarma.

El pany serà de 12 Vcc i el col·locarà el fabricant de la porta a fabrica.
Tota la instal·lació es centralitzarà a la centraleta esmentada i es repetirà al punt d'informació de l'edifici Margalef, mitjançant xarxa de dades amb cable tipus UTP Cat6E de 4 parells trenats. lliure d'al·lògens i no propagador de flama i cable de Fibra òptica tipus multimode OM3 amb protecció anti-rosegador amb fleix metàl·lic a la coberta. Aquí es col·locarà un *switch* de 10 ports gestionables de 10/100/1000 MHz de velocitat.

Per estendre el cablejat, s'utilitzaran els passos de comunicacions soterrat, en tubulars que es considerin mes adequats per la DF. Després per safata , s'arribarà al punt d'informació.

4. Caldrà integrar el sistema per a ser remotament vigilat 24h des del Centre de Control de la UB. Aquí serà on és faran les altes i les baixes del personal que es vulgui acreditar, un cop validat el llistat per el responsable de l'edifici i traspassat al logístic de la Facultat. Alhora es faran les configuracions de les adreces IPs proporcionades pel departament de Comunicacions, de la UB i l'alta al software de control corresponent.

MI.8 - INSTAL·LACIÓ DE GASOS ESPECIALS DE LABORATORI

Instal·lació de Diòxid de Carboni CO_2 , Nitrogen N_2 i gas mescla

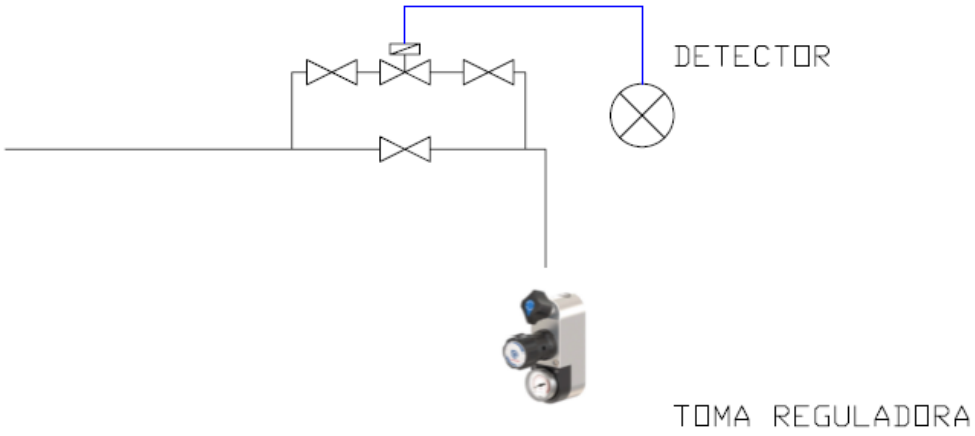
Certes sales han de disposar d'un o varis punts de consum de gasos especials, els quals aniran instal·lats amb els dispositius de regulació i control corresponents per donar garanties de seguretat als usuaris.

L'edifici disposarà doncs de preses de servei de gas CO_2, gas N_2 i gas mescla, aquest últim compost per 10%CO2, 18%O2 i la resta N2.

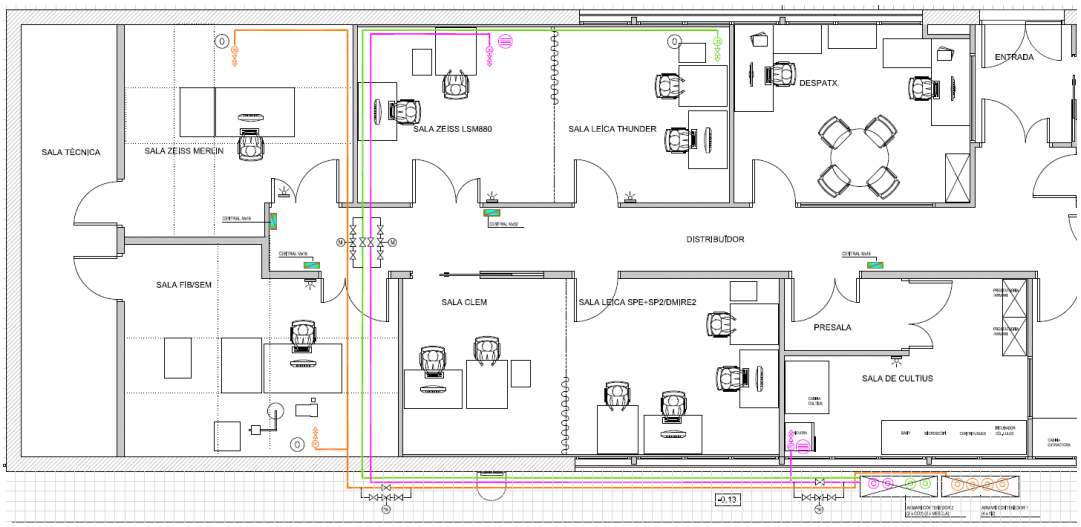
El gasos CO_2 , N_2 i gas mescla es subministrarà de manera centralitzada des de la mateixa planta baixa de l'edifici, en una nova centralització d'ampolles, controlades per tres centrals de canvi automàtic model CLSA-1 200-10-50 per gestionar un total de 1+1 de mescla, 1+1 de CO_2 i 2+2 de N_2 ampolles. Aquestes ampolles estaran allotjades i fixades dins de dos armaris metàl·lics en acer inoxidable d'intempèrie aptes per aquesta finalitat. S'etiquetarà cada canonada i origen de canalització.

La canalització de 75 m de canonada en acer inoxidable 316l de 10mm , estarà unida mitjançant ràcords d'unió inoxidables de 10mm segons distribució indicada als plànols corresponents. Existeix recorregut exterior per façana de l'edifici i recorregut per l'interior .

Com s'indica els plànols, s'instal·laran els elements de seguretat corresponents com són centraleta de control de detectors de fuita, i electrovàlvules de tancament de subministrament. Aquestes aniran supervisades per la unitat de control o centraleta.



Esquema connexió electrovàlvula amb vàlvules by pass



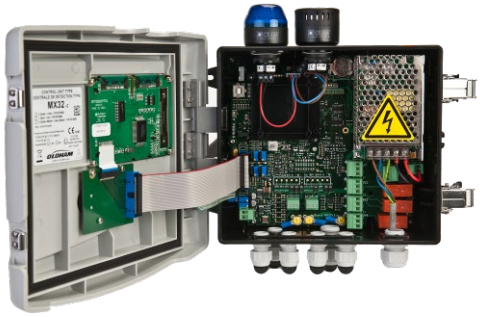
Distribució de la xarxa de gasos i detecció

La centralització estarà vigilada per una centraleta *MX-32* o *MX-16* de *Oldham* o equivalent, amb entrades de sensors digitals de CO_2 i O_2 amb sortides disponibles tant per dispositius òptic acústics com dispositius de tancament tipus electrovàlvules. A més estarà preparada per poder incloure un mòdul de comunicacions de protocol *RS485*, en cas que en un futur es prevegi centralitzar les senyals.

Els locals a subministrar punts de consum són :

	Punt de consum de gas			Tipus de sensor
Sala ZEISS Merlin		N_2		Sensor digital OLCT 10N rang 0-30% vol O2
Sala FIB/SEM		N_2		Sensor digital OLCT 10N rang 0-30% vol O2
Sala ZEISS LSM880	CO_2			CO_2
SALA LEICA Thunder			Mescla	Sensor digital OLCT 10N rang 0-100 ppm NO
Sala de Cultius	CO_2			Sensor digital OLCT 10N rang 0-30% vol O2

Com s'ha comentat, cada sala tindrà una centraleta *MX-32* ó *MX-16* que supervisarà l'avís els sensors per qualsevol alarma o anomalia dels mateixos..



Cada centraleta governarà les seves alarmes òptic acústiques, i el control de la electrovàlvula de tall. Es configuraran les consignes següents en funció de diferents nivells de concentració de CO2:

Nivell 0, 5.000 ppm (0.75%) o superior → Alarma acústica i òptica intermitent d'intensitat baixa a la central

Nivell 1, 5.000 ppm (0.75%) durant més de 8h (alarma TWA) → Alarma acústica i òptica intermitent d'intensitat baixa a la central

Nivell 2, 15.000 ppm (1.5%) o superior → Alarma acústica i òptica constant d'intensitat baixa a la central i als altres mòduls òptic acústics + accionament d'electrovàlvula de tall

Nivell 3, 30.000 ppm (3%) o superior → Alarma acústica i òptica constant d'intensitat alta a la central i als altres mòduls òptic acústics + accionament d'electrovàlvula de tall

El cablejat per connectar i comunicar els detectors i la central es el següent:

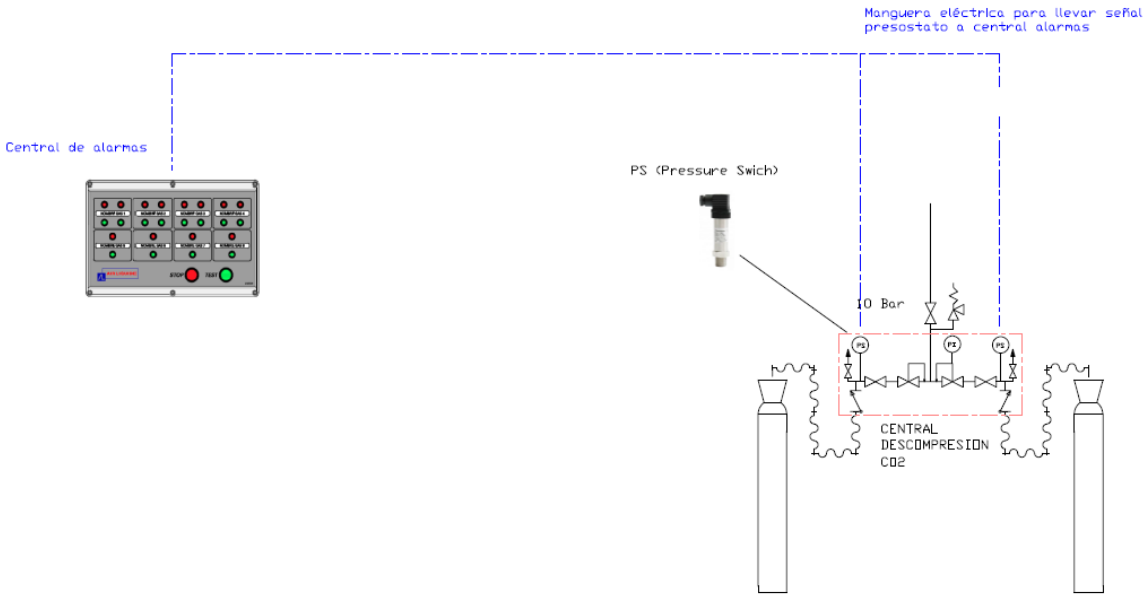
PP43-B20Z Cable de parells per a instal·lacions digitals, de 2 parells, per a instal·lació exterior, aïllament de polietilè i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens, conductor de coure rígid de 0,91 mm de diàmetre, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb pantalla d'alumini / polièster, col·locat superficialment

En resum, per connectar els sensors OLCT 10 N digitals, es necessari utilitzar un cablejat apantallat de mínim 2 parells de secció no inferior a 0.75mm. Un parell portarà alimentació i l'altre portarà senyal de dades.

Per l'alarma òptica Led, s'utilitzarà cablejat elèctric típic 3x1,5 mm2, idèntic a qualsevol aparell d'enllumenat.

Es disposarà d'un protocol d'actuació al costat de cada centraleta, plastificat i penjat a paret, el qual haurà d'estar validat per l'OSSMA.

Per controlar el consum dels gasos centralitzats, s'instal·larà una central d'alarma de supervisió, aquest donarà avis amb pilots indicadors de que s'ha accionat la rampa de servei alternatiu i que cal procedir a reposar el subministrament. A l'esquema següent es mostra el connexionat:


Manguera eléctrica para llevar señal presostato a central alarmas
Central de alarmas
PS (Pressure Swich)
10 Bar
CENTRAL
DESCOMPRESION
CO2

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

MI.9 - INSTAL·LACIÓ DE GAS NATURAL

No es preveu la instal·lació d'aquest tipus de gas a l'edifici. Pel que fa a la xarxa de gas actual, caldrà retirar tota instal·lació interior, anul·lant els embrancaments des de l'origen de planta, és a dir des del muntant exterior afegint una clau de pas amb tap soldat a l'exterior.

ARQUITECTE	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL

Berta Grau Martinez

Cap de la Unitat de Projectes

Àrea d'Infraestructures i Serveis

Generals

Albert Gallofré Camps

Enginyer de Projectes

Barcelona, setembre de 2024

1 ANNEX DE CÀLCUL

1.1 PREVISIÓ DE POTÈNCIES

Es realitza el còmput general de potències segons allò establert a la ITC-BT-10 del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.

Es calcula la potència màxima prevista a cada tram sumant la potència instal·lada dels receptors que alimenta, i aplicant la simultaneïtat adequada i els coeficients impostos pel REBT. Entre aquests últims cal destacar:

- Factor de 1'8 a aplicar en trams que alimenten a punts de llum amb llums o tubs de descàrrega. (Instrucció ITC-BT-09, apartat 3 i Instrucció ITC-BT 44, apartat 3.1 del REBT).
- Factor de 1'25 a aplicar en trams que alimenten a un o diversos motores, i que afecta a la potència del major d'ells. (Instrucció ITC-BT-47, apartat. 3 del REBT).

1.2 INTENSITAT MÀXIMA PREVISTA

La intensitat màxima de disseny (I_b) es determina en funció de la potència prevista i de la tensió del sistema usant el mètode dels fasors:

S'expressa el fasor corresponent a la potència aparent *S* com:

$$\vec{S} = \vec{P} + j\vec{Q}$$

Sent *P* la potència activa i *Q* la potència reactiva, relacionades pel factor de potència:

$$Cos\varphi = \frac{\vec{P}}{|\vec{S}|}$$

$$|\vec{S}| = \sqrt{\vec{P}^2 + \vec{Q}^2}$$

Definint un sistema de tensions de fase *U* en seqüència directa (*R* en línia, *S* retardada 120°, *T* avançada 120°), la següent expressió relaciona la potència amb la intensitat:

$$\vec{S} = \vec{U} \cdot \vec{I}^*$$

On I^* és el complex conjugat de la intensitat *I*, que es pot obtenir operant:

$$\vec{I} = \frac{\vec{S}^*}{\vec{U}^*}$$

En sistemes desequilibrats, la intensitat pel neutre és la suma vectorial de les intensitats per cada fase.

En els casos particulars de distribució monofàsica i trifàsica equilibrada, les expressions anteriors es podrien simplificar com segueix:

Distribució monofàsica	Distribució trifàsica equilibrada
$I_b = \frac{P}{U \cdot \cos\varphi}$	$I_b = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos\varphi}$
U = Tensió de línia: F-N en monofàica i F-F en trifàsica (V) P = Potència activa màxima prevista (W). I_b = Intensitat màxima prevista (A). cos **j** = Factor de potència.	

1.3 SECCIÓ

Es determina la secció per diversos mètodes atenent a diferents criteris de càlcul (escalfament, caiguda de tensió, selecció de protecció, etc.), i es tria la secció normalitzada major. Es consideren les seccions mínimes de:

- Grup electrogen: 1,5 mm² per a enllumenat i 2,5 mm² per a força.
- Símbol d'escomesa: 1,5 mm² per a enllumenat i 2,5 mm² per a força.

1.3.1 Criteri de la intensitat màxima admissible o d'escalfament

S'aplica per al càlcul per escalfament allò exposat a la norma UNE HD 60364-5-52:2022.

La intensitat màxima que deu circular per un cable per a que aquest no es deteriori ve marcada per les taules B.52.2 a B.52.13.

En funció del mètode d'instal·lació adoptat de la taula A.52.3, es determina el mètode de referència segons B.52.1, que en funció del tipus de cable indicarà la taula d'intensitats màximes que s'ha d'utilitzar.

La intensitat màxima admissible (Iz) es veu afectada per una sèrie de factors com són la temperatura ambient, la agrupació de diversos cables, l'exposició al sol, etc. que generalment redueixen el seu valor.

- Es calcula el factor per temperatura ambient a partir de les taules B.52.14 i B.52.15.
- El factor per agrupament, de les taules B.52.17, B.52.18, B.52.19A i B.52.19B.
- El factor per resistivitat del terreny, en el cas d'instal·lacions soterrades, s'obté de la taula B.52.16.
- Si el cable està exposat al sol, o be, es tracta d'un cable amb aïllament mineral, nu i accessible, s'aplica directament un 0,9.

Per al càlcul de la secció, es divideix la intensitat de càlcul (Ib) pel producte de tots els factors correctors, i es busca a la taula la secció corresponent pel valor resultant.

Per a determinar la intensitat màxima admissible del cable, es busca a la mateixa taula la intensitat per a la secció adoptada, i es multiplica pel producte dels factors correctors.

D'aquesta manera, la secció escollida per escalfament ha de complir la següent expressió:

$$I_b < I_z$$

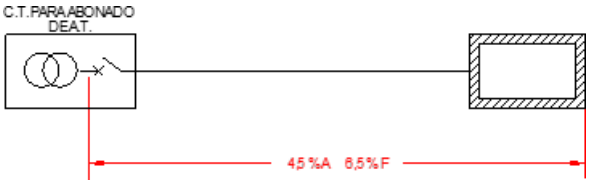
Sent:

- Ib = Intensitat màxima prevista (A).
- Iz = Intensitat màxima admissible del conductor (A).
- En definitiva, es tracta d'adoptar una secció a la que el pas de la intensitat de disseny no elevi la seva temperatura més allà del límit admissible per l'aïllament del cable. Les temperatures màximes de funcionament segons els tipus d'aïllament els marca la taula 52.1 de la norma UNE HD 60364-5-52:2022.
- Tipus d'aïllament Límit de Temperatura, °C
  - Policloruro de vinil (PVC) i aïllament termoplàstic a base de poliolefina (Z1) Conductor: 70 °C
  - Polietilè reticulat (XLPE) i goma o cautxú d'etilè - propilè (EPR) Conductor: 90 °C
  - Mineral (amb coberta de PVC ó nu i accessible) Coberta: 70 °C
  - Mineral (nu i inaccessible i no en contacte amb materials combustibles) Coberta: 105 °C

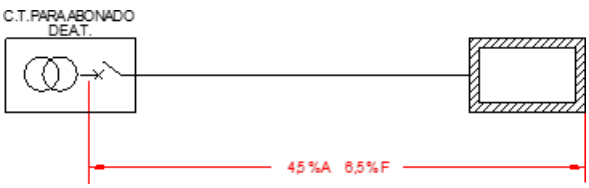
1.3.2 Criteri de la caiguda de tensió

Aquest mètode consisteix en calcular la secció mínima que respecti els límits de caiguda de tensió impostos per la normativa vigent. El Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió fixa uns límits de caiguda de tensió a la instal·lació que es poden resumir al següent gràfic:

- Grup electrogen



- Símbol d'escomesa



1.3.2.1 Caiguda de tensió màxima en un tram

Aquest mètode s'utilitza per evitar sobrepassar els límits de caiguda de tensió en trams especials com poden ser les línies generals d'alimentació o les derivacions individuals. Per al seu us s'utilitzen les següents fórmules:

Distribució monofàsica	Distribució trifàsica
$e = 2 \cdot (R \cdot I_b \cdot \cos\varphi + X \cdot I_b \cdot sen\varphi)$	$e = \sqrt{3} \cdot (R \cdot I_b \cdot \cos\varphi + X \cdot I_b \cdot sen\varphi)$
$R = \frac{c \cdot L}{K \cdot S}; X = 10^{-3} \cdot \frac{x_u}{n} \cdot L; I_b = \frac{P}{U \cdot \cos\varphi}$	$R = \frac{c \cdot L}{K \cdot S}; X = 10^{-3} \cdot \frac{x_u}{n} \cdot L; I_b = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos\varphi}$
$S = \frac{2 \cdot c \cdot L \cdot P}{K \cdot \left(e - 2 \cdot 10^{-3} \cdot \frac{x_u}{n} \cdot L \cdot \frac{P \cdot \tan\varphi}{U}\right) \cdot U}$	$S = \frac{c \cdot L \cdot P}{K \cdot \left(e - 10^{-3} \cdot \frac{x_u}{n} \cdot L \cdot \frac{P \cdot \tan\varphi}{U}\right) \cdot U}$
$si\ (c = 1)\ y\ (x_u = 0) \Rightarrow S = \frac{2 \cdot P \cdot L}{K \cdot e \cdot U}$	$si\ (c = 1)\ y\ (x_u = 0) \Rightarrow S = \frac{P \cdot L}{K \cdot e \cdot U}$

S = Secció (mm²).
I_b = Intensitat màxima prevista (A).
P = Potència activa màxima prevista (W).
cos **j** = Factor de potència de la càrrega
n = Número de conductors per fase.
L = Longitud del tram (m).
c = Factor d'augment de la resistència en alterna per efecte pell i proximitat (c=1+**g**s+**g**p).
K = Conductivitat del material (m / (**W**·mm²)).
x_u = Reactància unitària (**W**/km)
e = Caiguda de tensió (V).
U = Tensió de línia: F-N en monofàsica i F-F en trifàsica (V).

1.3.2.2 Caiguda de tensió màxima en la instal·lació. Mètode dels moments elèctrics

Aquest mètode permet ajustar els límits màxims de caiguda de tensió al llarg de tota la instal·lació. En aquest cas, s'utilitzen els següents límits:

- Grup electrogen: 4,5% per a enllumenat i 6,5% per a força.
- Símbol d'escomesa: 4,5% per a enllumenat i 6,5% per a força.

Per executar-lo, es segueixen les següents fórmules:

Distribució monofàsica	Distribució trifàsica
$S = \frac{2 \cdot c \cdot \sum(P_i \cdot L_i)}{K \cdot \left(e - 2 \cdot 10^{-3} \cdot \frac{x_u}{n} \cdot \frac{\sum(P_i \cdot L_i \cdot \tan\varphi_i)}{U}\right) \cdot U}$	$S = \frac{c \cdot \sum(P_i \cdot L_i)}{K \cdot \left(e - 10^{-3} \cdot \frac{x_u}{n} \cdot \frac{\sum(P_i \cdot L_i \cdot \tan\varphi_i)}{U}\right) \cdot U}$
$si\ (c = 1)\ y\ (x_u = 0) \Rightarrow S = \frac{2 \cdot \sum(P_i \cdot L_i)}{K \cdot e \cdot U}$	$si\ (c = 1)\ y\ (x_u = 0) \Rightarrow S = \frac{\sum(P_i \cdot L_i)}{K \cdot e \cdot U}$

c = Factor d'augment de la resistència en alterna per efecte pell i proximitat (c=1+**g**s+**g**p).
K = Conductivitat del material (m / (**W**·mm²)).
x_u = Reactància unitària (**W**/km)
e = Caiguda de tensió (V).
U = Tensió de línia: F-N en monofàsica i F-F en trifàsica (V).
n = Número de conductors per fase.
Li = Longitud des del tram fins al receptor i (m).
Pi = Potència consumida pel receptor i (W).
cos **j** = Factor de potència del receptor i.

1.3.2.3 Conductivitat

Es determina la conductivitat per a cada tram en funció del material conductor i de la temperatura de treball prevista. La conductivitat d'un material depèn de la seva temperatura segons la següent equació:

$$K = \frac{1}{\rho}; \quad \rho = \rho_{20} \cdot [1 + \alpha \cdot (T - 20)]$$

Sent:

- K = Conductivitat del conductor a la temperatura T°C (m / (**W**·mm²)).
- **r** = Resistivitat del conductor a la temperatura T °C ((**W**·mm²)/m).
- r_{20} = Resistivitat del conductor a 20°C ((**W**·mm²)/m).
- **a** = Coeficient de variació de resistència específica per temperatura del conductor (°C-1).
- (**a**=0,00392 °C-1 per al coure y**a**=0,00403 °C-1 per a l'alumini).
- T = Temperatura real estimada en el conductor (°C).

Així mateix, la temperatura del conductor al pas de la intensitat de disseny (Ib), es pot obtenir a partir de la següent expressió:

$$T = T_0 + (T_{màx} - T_0) \cdot \left(\frac{I_b}{I_z}\right)^2$$

- T = Temperatura real estimada en el conductor (°C).
- $T_{màx}$ = Temperatura màxima admissible per al conductor segons el seu tipus d'aïllament (°C). ▪ (PVC=70°C, XLPE=90°C, EPR=90°C).
- T_0 = Temperatura ambient del conductor (°C).
- I_b = Intensitat màxima prevista para el conductor (A)
- I_z = Intensitat màxima admissible per al conductor segons el tipus d'instal·lació (A).
- (depèn de la secció).

Es dedueix que el càlcul per caiguda de tensió ha de ser iteratiu, ja que la intensitat màxima admissible (Iz) depèn de la secció del conductor. D'aquesta manera, es realitza el següent procés per determinar la secció per caiguda de tensió:

1. Es parteix d'una temperatura inicial de 20°C a la que es determina la conductivitat del material conductor (usualment s'utilitzen els valors de 56 m/(Ω·mm²) per al coure i 35 m/(Ω·mm²) per a l'alumini).
2. Es calcula la secció per caiguda de tensió.
3. A partir de la secció resultant, es determina la temperatura de treball (al circular la intensitat de disseny), i la nova conductivitat a aquesta temperatura.
4. Si la conductivitat a la temperatura de treball difereix de la usada inicialment, es torna al pas nº 2 usant ara aquesta conductivitat en el càlcul de la secció. Es repeteix aquest cicle fins que l'errada sigui menyspreable, es a dir, finsa que les conductivitats inicial i final siguin pràcticament iguals.

1.4 CAIGUDES DE TENSIÓ

Una vegada adoptada una secció adequada del conductor, es calcula la caiguda de tensió segons les equacions següents:

Distribució monofàsica	Distribució trifàsica
$e = 2 \cdot (R \cdot I_b \cdot \cos\varphi + X \cdot I_b \cdot sen\varphi)$	$e = \sqrt{3} \cdot (R \cdot I_b \cdot \cos\varphi + X \cdot I_b \cdot sen\varphi)$
$R = \frac{c \cdot L}{K \cdot S};\ X = 10^{-3} \cdot \frac{x_u}{n} \cdot L;\ I_b = \frac{P}{U \cdot \cos\varphi}$	$R = \frac{c \cdot L}{K \cdot S};\ X = 10^{-3} \cdot \frac{x_u}{n} \cdot L;\ I_b = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos\varphi}$
$e = \frac{2 \cdot c \cdot L \cdot P}{K \cdot S \cdot U} + 2 \cdot 10^{-3} \cdot \frac{x_u}{n} \cdot L \cdot \frac{P \cdot \tan\varphi}{U}$	$e = \frac{c \cdot L \cdot P}{K \cdot S \cdot U} + 10^{-3} \cdot \frac{x_u}{n} \cdot L \cdot \frac{P \cdot \tan\varphi}{U}$
$si\ (c = 1)\ y\ (x_u = 0) \Rightarrow e = \frac{2 \cdot P \cdot L}{K \cdot S \cdot U}$	$si\ (c = 1)\ y\ (x_u = 0) \Rightarrow e = \frac{P \cdot L}{K \cdot S \cdot U}$

e = Caiguda de tensió (V).
I_b = Intensitat màxima prevista (A).
P = Potència activa màxima prevista (W).
cos j = Factor de potència de la càrrega
n = Número de conductors per fase.
L = Longitud del tram (m).
c = Factor d'augment de la resistència en alterna per efecte pell i proximitat (c=1+gs+gp).
K = Conductivitat del material (m / (Ω·mm²)).
xu = Reactància unitària (Ω/km)
S = Secció (mm²).
U = Tensió de línia: F-N en monofàsica i F-F en trifàsica (V).

1.5 INTENSITATS DE CORTOCIRCUIT

Serà necessari conèixer dos nivells d'intensitat de cortocircuit:

- La corrent màxima de cortocircuit (Icc màx), determina el poder de tall dels interruptors automàtics.
- La corrent mínima de cortocircuit (Icc mín), permet seleccionar les corbes de tret dels interruptors automàtics i fusibles.

Per calcular aquestes intensitats a cada punt de la instal·lació s'utilitza el mètode de les impedàncies. Aquests mètode consisteix en sumar les resistències i reactàncies situades aigues a dalt del punt considerat, i aplicar les següents expressions:

Defecte trifàsic:

$$I_{cc3} = \frac{c \cdot U_n}{\sqrt{3} \cdot Z_{cc}}$$

Defecte bifàsic:

$$I_{cc2} = \frac{c \cdot U_n}{2 \cdot Z_{cc}}$$

Defecte monofàsic:

$$I_{cc1} = \frac{c \cdot U_n}{\sqrt{3} \cdot (Z_{cc} + Z_{LN})}$$

Defecte a terra:

$$I_{cch} = \frac{c \cdot U_n}{\sqrt{3} \cdot (Z_{cc} + Z_h)}$$

On:

$$Z_{cc} = \sqrt{R_{cc}^2 + X_{cc}^2}; \quad R_{cc} = R_Q + R_T + R_L; \quad X_{cc} = X_Q + X_T + X_L$$

$$(Z_{cc} + Z_{LN}) = \sqrt{(R_{cc} + R_{LN})^2 + (X_{cc} + X_{LN})^2}$$

$$(Z_{cc} + Z_h) = \sqrt{(R_{cc} + R_h)^2 + (X_{cc} + X_h)^2}$$

Icc3 = Intensitat de cortocircuit en un defecte trifàsic (kA).

Icc2 = Intensitat de cortocircuit en un defecte bifàsic (kA).
Icc1 = Intensitat de cortocircuit en un defecte fase-neutre (kA).
Icch = Intensitat de cortocircuit en un defecte fase-terra (kA).
c = Coeficient de tensió (c=0.95 per a Iccmín i c=1,05 per a Iccmàx).
Un = Tensió composta (V).
RQ i XQ = Resistència i reactància de xarxa (mΩ).
RT i XT = Resistència i reactància del transformador (mΩ).
RL i XL = Resistència i reactància del conductor de fase (mΩ).
RLN i XLN = Resistència i reactància del conductor neutre (mΩ).
Rh i Xh = Resistència i reactància del conductor de protecció (mΩ).

1.5.1 Impedància de la xarxa d'alimentació

Si un cortocircuit trifàsic es alimentat per una xarxa de la que només es coneix la corrent de cortocircuit simètrica inicial I"kQ, o bé, la seva potència de cortocircuit S"kQ, llavors la impedància equivalent ve donada per:

Coneguda I''_{kQ} (kA):

$$Z_Q = \frac{c \cdot U_{nQ}}{\sqrt{3} \cdot I''_{kQ}}$$

Coneguda S''_{kQ} (MVA):

$$Z_Q = \frac{c \cdot U_{nQ}^2}{10^3 \cdot S_{cc}}; \quad S''_{kQ} = 10^{-3} \cdot \sqrt{3} \cdot U_{nQ} \cdot I''_{kQ}$$

On:

- Z_Q = Impedància de Xarxa (mΩ).
- c = Factor de tensió.
- U_{nQ} = Tensió de la xarxa d'alimentació (V).
- I''_{kQ} = Intensitat màxima de cortocircuit simètrica inicial (kA).
- S''_{kQ} = Potència de cortocircuit de la xarxa d'alimentació (MVA).

Si el cortocircuit es alimentat per un transformador, la impedància equivalent de la xarxa d'alimentació referida al costat de baixa del transformador es determina per:

Coneguda I''_{kQ} (kA):

$$Z_Q = \frac{c \cdot U_{nQ}}{\sqrt{3} \cdot I''_{kQ}} \cdot \frac{1}{t_r^2} = \frac{c \cdot U_{rT}^2}{\sqrt{3} \cdot I''_{kQ} \cdot U_{nQ}}; \quad t_r = \frac{U_{nQ}}{U_{rT}}$$

Coneguda S''_{kQ} (MVA):

$$Z_Q = \frac{c \cdot U_{nQ}^2}{10^3 \cdot S''_{kQ}} \cdot \frac{1}{t_r^2} = \frac{c \cdot U_{rT}^2}{10^3 \cdot S''_{kQ}}; \quad t_r = \frac{U_{nQ}}{U_{rT}}$$

On:

- Z_Q = Impedància de Xarxa, referida al costat de baixa del transformador (mW).
- c = Factor de tensió.
- U_{nQ} = Tensió de la xarxa d'alimentació (V).
- U_{rT} = Tensió al costat de baixa del transformador (V).
- t_r = Relació de transformació.
- I''_{kQ} = Intensitat màxima de cortocircuit simètrica inicial (kA).
- S''_{kQ} = Potència de cortocircuit de la xarxa d'alimentació (MVA).

Per al càlcul de la resistència i reactància de xarxa, es consideren les següents relacions:

$$R_Q = 0{,}1 \cdot X_Q$$
$$X_Q = 0{,}995 \cdot Z_Q$$

On:

- R_Q = Resistència de xarxa (mW).
- X_Q = Reactància e xarxa (mW)
- Z_Q = Impedància de xarxa (mW).

1.5.2 Impedància del transformador

Les impedàncies de cortocircuit dels transformadors de dos debanats es calculen a partir de les dades assignades del transformador seguint les següents expressions:

$$Z_T = \frac{u_{kr}}{100\%} \cdot \frac{U_{rT}^2}{S_{rT}}$$

$$R_T = \frac{u_{Rr}}{100\%} \cdot \frac{U_{rT}^2}{S_{rT}}$$

$$X_T = \sqrt{Z_T^2 - R_T^2}$$

On:

- U_{rT} = Tensió assignada del transformador al costat de baixa (V).
- S_{rT} = Potència aparent assignada del transformador (kVA).
- u_{kr} = Tensió de cortocircut del transformador (%).
- u_{Rr} = Pèrdues totals del transformador en els debanats a la corrent assignada (%).
- Z_T = Impedància del transformador (mW).
- R_T = Resistència del transformador (mW).
- X_T = Reactància del transformador (mW).
- R_Q = Resistència de xarxa (mW).
- X_Q = Reactància de xarxa (mW).
- Z_Q = Impedància de xarxa (mW).

1.5.3 Impedància dels cables

La resistència dels conductors es determina en funció de la seva longitud, resistivitat i secció:

$$R_L = 10^3 \cdot \rho \cdot \frac{L}{S}$$

On:

- RL = Resistència del conductor (mW).
- r = Resistivitat del material (W·mm²/m).
- L = Longitud del conductor (m).
- S = Secció del conductor (mm²).

La resistivitat del material varia amb la temperatura segons la següent expressió:

$$\rho = \rho_{20} \cdot [1 + \alpha \cdot (T - 20)]$$

On:

- r = Resistivitat del conductor a la temperatura T
- r_{20} = Resistivitat del conductor a 20°C.
- a = Coeficient de variació de resistència específica per temperatura del conductor, en °C-1
- (a=0,00392 °C-1 per al coure i a=0,00403 °C-1 per a l'alumini).

Es calcularà la resistència dels conductors a la temperatura de 20°C per al càlcul de la intensitat màxima de cortocircuit, i a la temperatura de 145°C per al càlcul de la intensitat mínima de cortocircuit.

La reactància dels conductors es pot estimar seguint la següent expressió:

$$X_L = x_u \cdot L$$

On:

- X_L = Reactància del conductor (mW).
- x_u = Reactància unitària (mW/m).
- L = Longitud del conductor (m).

Finalment, per determinar la impedància del conductor, s'utilitza la següent equació:

$$Z_L = \sqrt{R_L^2 + X_L^2}$$

On:

- Z_L = Impedància del conductor (mW).
- R_L = Resistència del conductor (mW).
- X_L = Reactància del conductor (mW).

1.6 PROTECCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS

1.6.1 Protecció contra les corrents de sobrecàrrega

S'instal·laran dispositius de protecció per interrompre tota corrent de sobrecàrrega en els conductores del circuit abans de que pugui provocar un escalfament perjudicial a l'aïllament, a les connexions, a les extremitats o al medi ambient de les canalitzacions. Es dimensionen aquests dispositius segons allò establert a la normativa aplicada, per la qual es verifiquen les següents condicions:

$$I_b \leq I_n \leq I_z$$

$$I_2 \leq 1{,}45 \cdot I_z$$

On:

- I_b = Intensitat màxima prevista, o intensitat de dissny (A).
- I_z = Intensitat admissible de la canalització, segons normes aplicades (A).
- I_n = Intensitat nominal o calibre del dispositiu de protecció (A).
- I_2 = Intensitat que assegura efectivament el funcionament del dispositiu de protecció per a un temps llarg (A).

1.6.2 Protecció contra les corrents de cortocircuit

S'instal·laran dispositius de protecció per a interrompre tota corrent de cortocircuit abans de que aquesas pugui resultar perillosa degut als efectes tèrmics i mecànics produïts en los conductors i en les connexions.

Segons la normativa aplicada, tot dispositiu que asseguri la protecció contra cortocircuit respondrà a las dues condicions següents:

- El seu poder de tall ha d'ésser com a mínim igual a la corrent de cortocircuit suposada en el punt on està instal·lat.
- El temps de tall de tota corrent que resulti d'un cortocircuit que es produeixi en un punt qualsevol del circuit no ha de ser superior al temps que tardi en assolir la temperatura dels conductors el límit admissible.

$$\sqrt{t} = k \cdot \frac{S}{I_{cc}}$$

On:

- t = Duració en segons (s) .
- S = Secció (mm²).
- K = Constant que depèn del material d'aïllament
- I_{cc} = Corrent de cortocircuit efectiva (A).

Aquesta segona condició es pot transformar, en cas d'interruptors automàtics, en la condició següent, que resulta més fàcil d'aplicar, i es generalment més restrictiva:

$$I_{cc\,min} > I_m$$

On:

- $I_{cc\,mín}$ = Corrent de cortocircuit mínima que es calcula en l'extrem del circuit protegit pel interruptor automàtic (A).
- I_m = Corrent mínima que assegura el tret magnètic, per exemple:
  - IA corba B: $I_m = 5 \cdot I_n$
  - IA corba C: $I_m = 10 \cdot I_n$
  - IA corba D: $I_m = 20 \cdot I_n$

ANNEX DETALLS DE CÀLCUL

1 CÀLCUL DETALLAT DE LÍNIES PRINCIPALS

1.1 AC01: Línia d'escomesa 01

Circuit per a *Línia d'escomesa* compost per cable unipolar **RZ1-K(AS)**, aïllament de material XLPE i tensió 0.6/1kV, conductor de Cu, segons norma UNE 21123-4 i característiques de resistència al foc *Cca-s1b,d1,a1* segons **CPR**, distribuït en R-S-T+N a 400 V, amb una longitud total de 5,586 m i una longitud fins el receptor més desfavorable de 5,586 m, que discorre pels següents sistemes d'instal·lació:

SISTEMES D'INSTAL·LACIÓ										
Condicions							Norma UNE HD 60364-5-52:2022			
Longitud (m)	Canalització	Muntatge	Disposició	Temp (°C)	R (m·K/W)	Agr.	Ref.	Met.	Taula I_Z	Factors correctors
5,586	Tub flexible	Encastat en paret de maçoneria		40	-	1	59	B1	B.52.5 col.4 Cu	0,91×1,00=0,91

El circuit alimenta la següent llista de càrregues:

CÀRREGUES			
Nombre	Potència (W)	f.p.	L (m)
QG - QUADRE GENERAL GRUP ELECTROGEN - MARGALEF	56.716	1,0000	5,586

La suma d'aquestes càrregues i l'aplicació dels corresponents factors d'utilització determinen el següent balanç de potències:

BALANÇ DE POTÈNCIES					
	Desequilibri	R	S	T	Neutre
Potència activa (W)		15.487	20.192	21.037	
Potència reactiva (VAR)		68	197	0	
Potència aparent (VA)		15.487	20.193	21.037	
Intensitat de disseny (A)	18 %	67,1	87,4	91,1	23,2

Segons les potències calculades, circularà una intensitat màxima de disseny (I_B) de:

INTENSITAT DE DISSENY (I_B)
91,1 A

Tenint en compte el sistema d'instal·lació més desfavorable del circuit, la secció por criteri d'escalfament ha de ser major o igual a **25,0 mm²**.

Finalment, s'adopta la secció de **240,0 mm²** per criteri de disseny:

SECCIÓ ADOPTADA
RZ1-K(AS) (3×240/120)mm² Cu

Segons norma UNE HD 60364-5-52:2022, per a la referència 59, **mètode B1**, la taula B.52.5 col.4 Cu, i els factors correctors calculats (0,91×1,00=0,91), s'obté una intensitat màxima admissible (I_Z) de:

INTENSITAT MÀXIMA ADMISSIBLE (I_Z)
I_Z = 0,91×450 = 409,5 A

TAULA B.52.5 COL.4 CU		
S (mm²)	I_{zt} (A)	$0,91 \times I_{zt} = I_z$ (A)
1,5	20	18,20
2,5	28	25,48
4	37	33,67
6	48	43,68
10	66	60,06
16	88	80,08
25	117	106,47
35	144	131,04
50	175	159,25
70	222	202,02
95	269	244,79
120	312	283,92
150	342	311,22
185	384	349,44
240	*450*	*409,50*
300	514	467,74
400	514	467,74
500	514	467,74
630	514	467,74

Donada la secció escollida, es produeixen les següents caigudes de tensió:

PUNTS DE CONSUM												
Nombre	Potència (W)	f.p.	L (m)	DU_{3L} (%)	DU_{RN} (%)	DU_{SN} (%)	DU_{TN} (%)	SL (m)	SDU_{3L} (%)	SDU_{RN} (%)	SDU_{SN} (%)	SDU_{TN} (%)
QG - QUADRE GENERAL GRUP ELECTROGEN - MARGALEF	56.716	1,0000	5,586	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,000	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Partint de les impedàncies calculades des de l'inici de la instal·lació, s'obté una intensitat de cortocircuit màxima de **Ik3M: 20,0 KA** en capçalera del circuit,i mínima de **Ik2m: 14,261 KA** al final del mateix-

1.2 AC01: Línia d'escomesa 01

Circuit per a *Línia d'escomesa* compost per cable unipolar **RZ1-K(AS)**, aïllament de material XLPE i tensió 0.6/1kV, conductor de Cu, segons norma UNE 21123-4 i característiques de resistència al foc *Cca-s1b,d1,a1* segons **CPR**, distribuït en 2×(R-S-T+N) a 400 V, amb una longitud total de 3,304 m i una longitud fins el receptor més desfavorable de 3,304 m, que discorre pels següents sistemes d'instal·lació:

SISTEMES D'INSTAL·LACIÓ										
Condiciones							Norma UNE HD 60364-5-52:2022			
Longitud (m)	Canalització	Muntatge	Disposició	Temp (°C)	R (m·K/W)	Agr.	Ref.	Met.	Taula I_z	Factors correctors
0,818	Tub flexible	Encastat en paret de maçoneria		40	-	2	59	B1	B.52.5 col.4 Cu	0,91×0,80=0,728
2,486	Tub rígid	Encastat en paret de maçoneria		40	-	2	59	B1	B.52.5 col.4 Cu	0,91×0,80=0,728

El circuit alimenta la següent llista de càrregues:

CÀRREGUES			
Nombre	Potència (W)	f.p.	L (m)
QG - QUADRE GENERAL S.NORMAL - MARGALEF	177.898	0,9789	3,304

La suma d'aquestes càrregues i l'aplicació dels corresponents factors d'utilització determinen el següent balanç de potències:

BALANÇ DE POTÈNCIES					
	Desequilibri	R	S	T	Neutre
Potència activa (W)		63.684	56.965	57.250	
Potència reactiva (VAR)		12.711	12.445	12.023	
Potència aparent (VA)		64.940	58.308	58.499	
Intensitat de disseny (A)	7 %	281,2	252,5	253,3	26,9

Segons les potències calculades, circularà una intensitat màxima de disseny (I_B) de:

INTENSITAT DE DISSENY (I_B)
2×140,6 A

Tenint en compte el sistema d'instal·lació més desfavorable del circuit, la secció per criteri d'escalfament ha de ser major o igual a **2×70,0 mm²**.

Finalment, s'adopta la secció de **2×240,0 mm²** per secció mínima del circuit per criteri de disseny:

SECCIÖ ADOPTADA
RZ1-K(AS) 2×(4×240)mm² Cu

Segons norma UNE HD 60364-5-52:2022, per a la referència 59, **mètode B1**, la taula B.52.5 col.4 Cu, i els factors correctors calculats (0,91×0,80=0,728), s'obté una intensitat màxima admissible (I_Z) de:

INTENSITAT MÀXIMA ADMISSIBLE (I_Z)
$I_Z = 2×0,728×450 = 655,2$ A

TAULA B.52.5 COL.4 CU		
S (mm²)	I_{Zt} (A)	$0,728×I_{Zt} = I_Z$ (A)
1,5	20	14,56
2,5	28	20,38
4	37	26,94
6	48	34,94
10	66	48,05
16	88	64,06
25	117	85,18
35	144	104,83
50	175	127,40
70	222	161,62
95	269	195,83
120	312	227,14
150	342	248,98
185	384	279,55
240	*450*	*327,60*
300	514	374,19
400	514	374,19
500	514	374,19
630	514	374,19

Donada la secció escollida, es produeixen les següents caigudes de tensió:

PUNTS DE CONSUM												
Nombre	Potència (W)	f.p.	L (m)	DU_{3L} (%)	DU_{RN} (%)	DU_{SN} (%)	DU_{TN} (%)	SL (m)	SDU_{3L} (%)	SDU_{RN} (%)	SDU_{SN} (%)	SDU_{TN} (%)
QG - QUADRE GENERAL S.NORMAL - MARGALEF	177.898	0,9789	3,304	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,000	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Partint de les impedàncies calculades des de l'inici de la instal·lació, s'obté una intensitat de cortocircuit màxima de **Ik3M: 20,0 KA** en capçalera del circuit, i mínima de **Ik2m: 14,747 KA** al final del mateix.

1.3 C55: Unitat VRF

Circuit per a *Distribució interior* compost per cable multipolar **RZ1-K(AS)**, aïllament de material XLPE i tensió 0.6/1kV, conductor de Cu, segons norma UNE 21123-4 i característiques de resistència al foc *Cca-s1b,d1,a1* segons **CPR**, distribuït en R-S-T+N+P a 400 V, amb una longitud total de 28,512 m i una longitud fins el receptor més desfavorable de 28,512 m, que discorre pels següents sistemes d'instal·lació:

SISTEMES D'INSTAL·LACIÓ										
Condicions							Norma UNE HD 60364-5-52:2022			
Longitud (m)	Canalització	Muntatge	Disposició	Temp (°C)	R (m·K/W)	Agr.	Ref.	Met.	Taula I_Z	Factors correctors
3,614	Canalització tancada	En superfície		40	-	1	8	B2	B.52.5 col.5 Cu	0,91×1,00=0,91
1,922	Safata de reixeta	En superfície		40	-	56	32	E	B.52.12 col.3	0,91×1,00=0,91
11,011	Safata de reixeta	En superfície		40	-	9	32	E	B.52.12 col.3	0,91×0,72=0,655
0,200	Safata de reixeta	En superfície		40	-	36	32	E	B.52.12 col.3	0,91×1,00=0,91
3,142	Safata de reixeta	En superfície		40	-	8	32	E	B.52.12 col.3	0,91×0,72=0,655
2,576	Safata de reixeta	En superfície		40	-	4	32	E	B.52.12 col.3	0,91×0,77=0,701
2,153	Safata perforada	En superfície		40	-	56	31	E	B.52.12 col.3	0,91×1,00=0,91
3,280	Safata de reixeta	En superfície		40	-	1	32	E	B.52.12 col.3	0,91×1,00=0,91
0,414	Tub rígid	Encastat en paret de maçoneria		40	-	1	60	B2	B.52.5 col.5 Cu	0,91×1,00=0,91
0,200	Safata perforada	En superfície		40	-	1	31	E	B.52.12 col.3	0,91×1,00=0,91

El circuit alimenta la següent llista de càrregues:

CÀRREGUES			
Nombre	Potència (W)	f.p.	L (m)
Unitat VRF	11.000	0,8000	28,312

La suma d'aquestes càrregues i l'aplicació dels corresponents factors d'utilització determinen el següent balanç de potències:

BALANÇ DE POTÈNCIES					
	Desequilibri	R	S	T	Neutre
Potència activa (W)		3.667	3.667	3.667	
Potència reactiva (VAR)		2.750	2.750	2.750	
Potència aparent (VA)		4.583	4.583	4.583	
Intensitat de disseny (A)	0 %	19,8	19,8	19,8	0,0

Segons les potències calculades, circularà una intensitat màxima de disseny (I_B) de:

INTENSITAT DE DISSENY (I_B)
19,8 A

Tenint en compte el sistema d'instal·lació més desfavorable del circuit, la secció per criteri d'escalfament ha de ser major o igual a **2,5 mm²**.

Finalment, s'adopta la secció de **16,0 mm²** per criteri de disseny:

SECCIÓ ADOPTADA
RZ1-K(AS) (4×16)+TT×16mm² Cu

Segons norma UNE HD 60364-5-52:2022, per a la referència 32, **mètode E**, la taula B.52.12 col.3, i els factors correctors calculats (0,91×0,72=0,655), s'obté una intensitat màxima admissible (I_Z) de:

INTENSITAT MÀXIMA ADMISSIBLE (I_Z)
I_Z = 0,6552×100 = 65,5 A

TAULA B.52.12 COL.3		
S (mm²)	I_{zt} (A)	0,655×I_{zt} = I_Z (A)
1,5	23	15,07
2,5	32	20,97
4	42	27,52
6	54	35,38
10	75	49,14
16	*100*	*65,52*
25	127	83,21
35	158	103,52
50	192	125,80
70	246	161,18
95	298	195,25
120	346	226,70
150	399	261,42
185	456	298,77
240	538	352,50
300	621	406,88
400	621	406,88

Donada la secció escollida, es produeixen les següents caigudes de tensió:

PUNTS DE CONSUM												
Nombre	Potència (W)	f.p.	L (m)	DU_{3L} (%)	DU_{RN} (%)	DU_{SN} (%)	DU_{TN} (%)	SL (m)	SDU_{3L} (%)	SDU_{RN} (%)	SDU_{SN} (%)	SDU_{TN} (%)
Unitat VRF	11.000	0,8000	28,312	0,29%	0,29%	0,29%	0,29%	155,467	2,12%	2,30%	2,12%	2,12%

Partint de les impedàncies calculades des de l'inici de la instal·lació, s'obté una intensitat de cortocircuit màxima de **Ik3M: 12,2 KA** en capçalera del circuit, i mínima de **Ik1m: 1,742 KA** al final del mateix.

2 DETALL DEL CÀLCUL DE CIRCUITS

GRUP ELECTROGEN														
Ref.	Descripció	P (W)	U_n (V)	I_b (A)	I_{PROT} (A)	I_z (A)	Fct·I_{zt} (A)	$I_{ccmáx}$ (KA)	$I_{ccmín}$ (KA)	Secció (mm²)	Muntatge	L_{DU} (m)	DU (%)	SDU (%)
AC01	Línia d'escomesa 01	56.716	400	91,1	100	409,5	0,91×450	20,0	14,261	RZ1-K(AS) (3×240/120)mm² Cu	59/B1	5,586	0,02%	0,02%

QG - QUADRE GENERAL GRUP ELECTROGEN - MARGALEF														
Ref.	Descripció	P (W)	U_n (V)	I_b (A)	I_{PROT} (A)	I_z (A)	Fct·I_{zt} (A)	$I_{ccmáx}$ (KA)	$I_{ccmín}$ (KA)	Sección (mm²)	Montaje	L_{DU} (m)	DU (%)	SDU (%)
C01	Circuit-01	81.023	400	130,1	160	160,3	0,96×167	19,2	2,209	RZ1-K(AS) (4×70)+TT×35mm² Cu	71/D1	114,757	2,12%	2,12%

QDSG - QUADRE DISTRIBUCIÓ GRUP ELECTROGEN														
Ref.	Descripció	P (W)	U_n (V)	I_b (A)	I_{PROT} (A)	I_Z (A)	$Fct \cdot I_{zt}$ (A)	$I_{ccmáx}$ (KA)	$I_{ccmín}$ (KA)	Secció (mm^2)	Muntatge	L_D U (m)	DU (%)	SDU (%)
C40	Enllumenat CPD	500	230	2,2	10	32,8	0,91×36	3,5	0,418	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	32/E	20,000	0,34%	2,45%
C41	Enllumenat passadís	600	230	2,6	10	32,8	0,91×36	3,5	0,297	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	32/E	30,000	0,62%	2,72%
C42	Enllumenat Sales Sud 1	661	230	2,9	10	32,8	0,91×36	3,5	0,297	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	32/E	30,000	0,68%	2,78%
C43	Enllumenat Sales Sud 2	567	230	2,5	10	32,8	0,91×36	3,5	0,347	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	32/E	25,000	0,49%	3,07%
C44	Enllumenat Sales Nord 1	945	230	4,1	10	32,8	0,91×36	3,5	0,281	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	32/E	32,000	1,04%	3,62%
C45	Enllumenat Emergència	580	230	2,8	10	23,6	0,6552×36	3,5	0,202	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	31/E	33,633	0,21%	2,79%
C50	RAC TIC 1	3.450	230	14,9	16	23,6	0,6552×36	3,5	0,529	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	31/E	14,883	1,77%	4,43%
C15	RAC TIC 2	3.450	230	14,9	16	23,6	0,6552×36	3,5	0,501	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	31/E	15,982	1,90%	4,00%
C46	Sala Mostres - Criòstat-Endoll Emergència 1/2	3.450	230	14,9	16	23,6	0,6552×36	3,5	0,661	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	31/E	11,011	1,31%	3,89%
C47	Sala Cultius - Incubador-Endoll Emergència	3.450	230	14,9	16	23,6	0,6552×36	3,5	0,461	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	31/E	17,761	2,11%	4,69%
C48	Sala Mostres - Nevera -Endoll Emergència	3.450	230	14,9	16	23,6	0,6552×36	3,5	0,546	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	31/E	14,287	1,70%	4,35%
C12	Sala Cultius - Nevera Endoll Emergència	3.450	230	14,9	16	23,6	0,6552×36	3,5	0,394	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	31/E	21,538	2,56%	5,22%
C13	Central Incendis	100	230	0,5	10	23,6	0,6552×36	3,5	1,514	RZ1-K (AS+) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	31/E	2,201	0,01%	2,11%
C14	Central Accessos	100	230	0,5	10	23,6	0,6552×36	3,5	1,386	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	31/E	2,839	0,01%	2,11%
C45	Quadre SAI 1	56.270	400	86,0	100	106,5	0,91×117	6,3	2,183	RZ1-K(AS) (4×25)+TT×16mm² Cu	59/B1	0,570	0,02%	2,14%

QG - QUADRE GENERAL SAI 1															
Ref.	Descripció	P (W)	U_n (V)	I_b (A)	I_{PROT} (A)	I_z (A)	Fct·I_{zt} (A)	$I_{ccmáx}$ (KA)	$I_{ccmín}$ (KA)	Secció (mm²)	Muntatge	L_{DU} (m)	DU (%)	SDU (%)
C04	CETAK SAI (II) 25A Sala FIB-SEM	7.360	230	31,9	32	46,4	0,91×51	3,5	0,645	RZ1-K(AS) (2×6)+TT×6mm² Cu	60/B2	27,159	2,87%	4,99%
C03	Endoll SAI Sala Mostres	3.450	230	14,9	16	27,3	0,91×30	3,5	0,531	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	60/B2	14,755	1,75%	4,35%
C05	Endoll SAI Sala FIB/SEM	3.450	230	14,9	16	27,3	0,91×30	3,5	0,314	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	60/B2	28,046	3,33%	6,01%
C05	Endoll SAI Sala CLEM	3.450	230	14,9	16	27,3	0,91×30	3,5	0,370	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	60/B2	23,133	2,75%	5,35%
C06	Endoll SAI Sala SPE + SP2/DMIRE2 (1)	3.450	230	14,9	16	27,3	0,91×30	3,5	0,433	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	60/B2	19,127	2,27%	4,95%
C07	Endoll SAI Sala SPE + SP2/DMIRE2 (2)	3.450	230	14,9	16	27,3	0,91×30	3,5	0,526	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	60/B2	14,946	1,77%	4,38%
C08	Endoll SAI Despatx 1/2	3.450	230	14,9	16	27,3	0,91×30	3,5	0,471	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	60/B2	17,208	2,04%	4,72%
C12	Endoll SAI Despatx 2/2	3.450	230	14,9	16	27,3	0,91×30	3,5	0,736	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	60/B2	9,368	1,11%	3,23%
C09	Endoll SAI Sala Cultius	3.450	230	14,9	16	27,3	0,91×30	3,5	0,559	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	60/B2	13,794	1,64%	4,24%
C09	Endoll SAI Sala Zeiss LSM880	3.450	230	14,9	16	27,3	0,91×30	3,5	0,385	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	60/B2	22,075	2,62%	5,30%
C10	CETAK SAI (IV) 16A Sala Zeiss LSM880	7.360	400	10,6	16	23,7	0,91×26	6,3	0,440	RZ1-K(AS) (4×2,5)+TT×2,5mm² Cu	60/B2	18,764	0,79%	2,93%
C11	Endoll SAI Leica Thunder	3.450	230	14,9	16	27,3	0,91×30	3,5	0,604	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	60/B2	12,427	1,48%	3,60%
C13	CETAK SAI (II) 32A 2P 6h Sala Zeis Merlin	3.600	230	15,6	40	46,4	0,91×51	3,5	0,715	RZ1-K(AS) (2×6)+TT×6mm² Cu	60/B2	23,452	1,21%	3,81%
C14	Endoll SAI Sala Zeiis Merlin	3.450	230	14,9	16	27,3	0,91×30	3,5	0,373	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	60/B2	22,922	2,72%	5,40%

SÍMBOL D'ESCOMESA														
Ref.	Descripció	P (W)	U_n (V)	I_b (A)	I_{PROT} (A)	I_z (A)	Fct·I_{zt} (A)	$I_{ccmáx}$ (KA)	$I_{ccmín}$ (KA)	Secció (mm²)	Muntatge	L_{DU} (m)	DU (%)	SDU (%)
AC01	Línia d'escomesa 01	177.898	400	281,2	360	655,2	2×0,728×450	20,0	14,747	RZ1-K(AS) 2×(4×240)mm² Cu	59/B1	3,304	0,02%	0,02%

QG - QUADRE GENERAL S.NORMAL - MARGALEF														
Ref.	Descripció	P (W)	U_n (V)	I_b (A)	I_{PROT} (A)	I_z (A)	Fct·I_{zt} (A)	$I_{ccmáx}$ (KA)	$I_{ccmín}$ (KA)	Secció (mm²)	Muntatge	L_{DU} (m)	DU (%)	SDU (%)
C01	Circuit-01	254.140	400	401,7	-	433,7	2×0,864×251	19,7	6,106	RZ1-K(AS) 2×(4×150)+TT×150mm² Cu	71/D1	126,956	1,83%	1,83%

QDSN - QUADRE DISTRIBUCIÓ SUBMINISTRAMENT NORMAL														
Ref.	Descripció	P (W)	U_n (V)	I_b (A)	I_{PROT} (A)	I_z (A)	Fct·I_{zt} (A)	$I_{ccmáx}$ (KA)	$I_{ccmín}$ (KA)	Secció (mm²)	Muntatge	L_{DU} (m)	DU (%)	SDU (%)
C01	RAC1.1	7.360	230	31,9	32	41,3	0,6552×63	8,3	2,180	RZ1-K(AS) (2×6)+TT×6mm² Cu	32/E	7,873	0,83%	2,84%
C02	RAC1.2	7.360	230	31,9	32	41,3	0,6552×63	8,3	2,161	RZ1-K(AS) (2×6)+TT×6mm² Cu	32/E	7,973	0,84%	2,67%
C03	RAC1.3	7.360	230	31,9	32	41,3	0,6552×63	8,3	2,142	RZ1-K(AS) (2×6)+TT×6mm² Cu	32/E	8,073	0,85%	2,68%
C04	RAC1.4	7.360	230	31,9	32	41,3	0,6552×63	8,3	2,124	RZ1-K(AS) (2×6)+TT×6mm² Cu	32/E	8,173	0,86%	2,87%
C23	RAC2.1	7.360	230	31,9	32	41,3	0,6552×63	8,3	2,015	RZ1-K(AS) (2×6)+TT×6mm² Cu	32/E	8,813	0,93%	2,93%
C24	RAC2.2	7.360	230	31,9	32	41,3	0,6552×63	8,3	1,999	RZ1-K(AS) (2×6)+TT×6mm² Cu	32/E	8,913	0,94%	2,77%
C25	RAC2.3	7.360	230	31,9	32	41,3	0,6552×63	8,3	1,984	RZ1-K(AS) (2×6)+TT×6mm² Cu	32/E	9,013	0,95%	2,78%
C26	RAC2.4	7.360	230	31,9	32	41,3	0,6552×63	8,3	1,968	RZ1-K(AS) (2×6)+TT×6mm² Cu	32/E	9,113	0,96%	2,79%
C27	RAC3.1	7.360	230	31,9	32	41,3	0,6552×63	8,3	1,860	RZ1-K(AS) (2×6)+TT×6mm² Cu	32/E	9,853	1,04%	3,04%
C28	RAC3.2	7.360	230	31,9	32	41,3	0,6552×63	8,3	1,846	RZ1-K(AS) (2×6)+TT×6mm² Cu	32/E	9,953	1,05%	2,88%

C29	RAC3.3	7.360	230	31,9	32	41,3	0,6552×63	8,3	1,833	RZ1-K(AS) (2×6)+TT×6mm² Cu	32/E	10,053	1,06%	2,89%
C30	RAC3.4	7.360	230	31,9	32	41,3	0,6552×63	8,3	1,819	RZ1-K(AS) (2×6)+TT×6mm² Cu	32/E	10,153	1,07%	2,90%
C31	RAC4.1	7.360	230	31,9	32	41,3	0,6552×63	8,3	2,170	RZ1-K(AS) (2×6)+TT×6mm² Cu	32/E	7,926	0,84%	2,84%
C32	RAC4.2	7.360	230	31,9	32	41,3	0,6552×63	8,3	2,151	RZ1-K(AS) (2×6)+TT×6mm² Cu	32/E	8,026	0,85%	2,67%
C33	RAC4.3	7.360	230	31,9	32	41,3	0,6552×63	8,3	2,133	RZ1-K(AS) (2×6)+TT×6mm² Cu	32/E	8,126	0,86%	2,69%
C34	RAC4.4	7.360	230	31,9	32	41,3	0,6552×63	8,3	2,115	RZ1-K(AS) (2×6)+TT×6mm² Cu	32/E	8,226	0,87%	2,87%
C35	RAC5.1	7.360	230	31,9	32	41,3	0,6552×63	8,3	1,988	RZ1-K(AS) (2×6)+TT×6mm² Cu	32/E	8,986	0,95%	2,95%
C36	RAC5.2	7.360	230	31,9	32	41,3	0,6552×63	8,3	1,972	RZ1-K(AS) (2×6)+TT×6mm² Cu	32/E	9,086	0,96%	2,78%
C37	RAC5.3	7.360	230	31,9	32	41,3	0,6552×63	8,3	1,957	RZ1-K(AS) (2×6)+TT×6mm² Cu	32/E	9,186	0,97%	2,80%
C38	RAC5.4	7.360	230	31,9	32	41,3	0,6552×63	8,3	1,942	RZ1-K(AS) (2×6)+TT×6mm² Cu	32/E	9,286	0,98%	2,98%
C39	RAC6.1	7.360	230	31,9	32	41,3	0,6552×63	8,3	1,842	RZ1-K(AS) (2×6)+TT×6mm² Cu	32/E	9,986	1,05%	3,06%
C40	RAC6.2	7.360	230	31,9	32	41,3	0,6552×63	8,3	1,828	RZ1-K(AS) (2×6)+TT×6mm² Cu	32/E	10,086	1,06%	2,89%
C41	RAC6.3	7.360	230	31,9	32	41,3	0,6552×63	8,3	1,815	RZ1-K(AS) (2×6)+TT×6mm² Cu	32/E	10,186	1,07%	2,90%
C42	RAC6.4	7.360	230	31,9	32	41,3	0,6552×63	8,3	1,802	RZ1-K(AS) (2×6)+TT×6mm² Cu	32/E	10,286	1,09%	3,09%
C63	Evaporadora CPD1	1.150	230	5,5	10	23,6	0,6552×36	8,3	1,007	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	32/E	8,824	0,35%	2,35%
C54	Evaporadora CPD2	1.150	230	5,5	10	23,6	0,6552×36	8,3	0,975	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	32/E	9,151	0,36%	2,37%
C55	Evaporadora CPD3	1.150	230	5,5	10	23,6	0,6552×36	8,3	0,846	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	32/E	10,765	0,43%	2,43%
C05	Evaporadores Sud	600	230	2,9	10	23,6	0,6552×36	8,3	0,341	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	31/E	28,670	0,34%	2,17%
C06	Evaporadores Nord	500	230	2,4	10	23,6	0,6552×36	8,3	0,330	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	31/E	29,689	0,33%	2,16%
C07	Evaporadores BIO	200	230	1,0	10	23,6	0,6552×36	8,3	0,392	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	32/E	24,786	0,15%	1,98%
C08	Sala CPD Preses Perimetrals	3.450	230	14,9	16	27,3	0,91×30	8,3	0,552	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	60/B2	17,214	2,04%	4,05%
C10	Sala FIB/SEM - Endolls Normal 1/2	3.450	230	14,9	16	32,1	0,6552×49	8,3	0,372	RZ1-K(AS) (2×4)+TT×4mm² Cu	31/E	41,947	3,11%	4,94%
C60	Sala FIB/SEM Endolls Normal 2/2	3.450	230	14,9	16	23,6	0,6552×36	8,3	0,267	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	31/E	37,008	4,39%	6,22%
C07	Sala CLEM - Endoll Normal	3.450	230	14,9	16	23,6	0,6552×36	8,3	0,301	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	31/E	32,703	3,88%	5,89%
C08	Sala SPE + SP2/DMIRE2 (1) - Endoll Normal	3.450	230	14,9	16	23,6	0,6552×36	8,3	0,383	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	31/E	25,396	3,01%	4,84%
C09	Sala SPE + SP2/DMIRE2 - (2) Endoll Normal	3.450	230	14,9	16	23,6	0,6552×36	8,3	0,445	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	31/E	21,684	2,57%	4,40%
C10	Despatx - Endoll Normal	3.450	230	14,9	16	23,6	0,6552×36	8,3	0,387	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	31/E	25,101	2,98%	4,81%
C12	Sala Zeiss LSM880 - Endoll Normal	3.450	230	14,9	16	23,6	0,6552×36	8,3	0,311	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	31/E	31,551	3,75%	5,75%
C13	Sala Leica Thunder - Endoll Normal	3.450	230	14,9	16	23,6	0,6552×36	8,3	0,406	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	31/E	23,909	2,84%	4,66%
C14	Sala Analisi - Endoll Normal	3.450	230	14,9	16	23,6	0,6552×36	8,3	0,502	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	31/E	19,050	2,26%	4,09%
C16	Passadis - Endoll Normal	1.725	230	7,5	10	23,6	0,6552×36	8,3	0,407	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	31/E	23,853	1,42%	3,24%
C17	Sala BT - Endoll Normal	3.450	230	14,9	16	27,3	0,91×30	8,3	0,721	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	60/B2	12,867	1,53%	3,53%
C18	Laboratori BIO 1/3 - Endoll Normal	3.450	230	14,9	16	23,6	0,6552×36	8,3	0,383	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	32/E	25,403	3,02%	4,84%

C19	Laboratori BIO 2/3 - Endoll Normal	3.450	230	14,9	16	23,6	0,6552×36	8,3	0,421	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	32/E	22,961	2,73%	4,55%
C20	Laboratori BIO 3/3 - Endoll Normal	3.450	230	14,9	16	23,6	0,6552×36	8,3	0,359	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	32/E	27,202	3,23%	5,06%
C11	Sala de Cultius - Endoll Normal 1/2	3.450	230	14,9	16	32,1	0,6552×49	8,3	0,623	RZ1-K(AS) (2×4)+TT×4mm² Cu	31/E	24,173	1,79%	3,62%
C21	Sala de Cultius - Endoll Normal 2/2	3.450	230	14,9	16	32,1	0,6552×49	8,3	0,699	RZ1-K(AS) (2×4)+TT×4mm² Cu	31/E	21,293	1,58%	3,58%
C09	Sala Mostres - Endolls Normal 1/2	3.450	230	14,9	16	36,4	0,91×40	8,3	1,102	RZ1-K(AS) (2×4)+TT×4mm² Cu	60/B2	12,700	0,94%	2,77%
C22	Sala Mostres-Cabina-Punt terminal	550	230	2,6	10	27,3	0,91×30	8,3	0,872	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	60/B2	10,397	0,20%	2,03%
C61	Sala Tècnica	1.500	230	6,5	10	23,6	0,6552×36	8,3	0,204	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	31/F	48,939	2,53%	4,35%
C65	Sala Mostres-Endoll Normal 2/2	3.450	230	14,9	16	27,3	0,91×30	8,3	0,841	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	60/B2	10,828	1,29%	3,11%
C68	Sala Zeiss Merlin-Endolls Norm.1/2	3.450	230	14,9	16	23,6	0,6552×36	8,3	0,278	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	31/E	35,532	4,22%	6,05%
C69	Sala Zeiss Merlin-Endolls Norm.2/2	3.450	230	14,9	16	23,6	0,6552×36	8,3	0,307	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	31/E	31,959	3,79%	5,62%
C66	Sala Cultius-Cabina-Punt terminal	550	230	2,6	10	23,6	0,6552×36	8,3	0,490	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	31/E	19,547	0,37%	2,20%
C64	Enllumenat Bany	80	230	0,4	10	23,7	0,91×26	8,3	0,389	RZ1-K(AS) (2×1,5)+TT×1,5mm² Cu	32/E	15,000	0,07%	1,89%
C15	Bany - Endoll Normal	863	230	3,7	10	23,6	0,6552×36	8,3	0,461	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	31/E	20,900	0,62%	2,45%
C56	Refredadora 01 CPD	37.000	400	66,8	80	90,8	0,5187×175	12,2	3,999	RZ1-K(AS) (4×50)+TT×25mm² Cu	6/B1	19,386	0,23%	2,06%
C57	Refredadora 02 CPD	31.000	400	55,9	63	74,7	0,5187×144	12,2	3,302	RZ1-K(AS) (4×35)+TT×16mm² Cu	6/B1	21,870	0,30%	2,13%
C55	Unitat VRF	11.000	400	19,8	20	65,5	0,6552×100	12,2	1,742	RZ1-K(AS) (4×16)+TT×16mm² Cu	32/E	28,512	0,29%	2,12%
C66	Bomba Recirculació 1 CPD	4.000	400	6,4	10	13,5	0,5187×26	12,2	0,648	RZ1-K(AS) (4×2,5)+TT×2,5mm² Cu	8/B2	14,465	0,33%	2,16%
C67	Bomba Recirculació 2 CPD	4.000	400	6,4	10	13,5	0,5187×26	12,2	0,673	RZ1-K(AS) (4×2,5)+TT×2,5mm² Cu	8/B2	13,888	0,32%	2,15%
C67	Sistema de Control CPD	100	230	0,5	10	27,3	0,91×30	8,3	2,546	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	60/B2	2,591	0,01%	1,83%
C56	Recuperador General	100	230	0,5	10	23,6	0,6552×36	8,3	0,322	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	31/E	30,462	0,11%	1,93%
C57	Recuperador S.Cultius	100	230	0,5	10	15,6	0,5187×30	8,3	0,700	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	8/B2	13,300	0,05%	1,87%
C58	Recuperador Lab.Bio	100	230	0,5	10	15,6	0,5187×30	8,3	0,827	RZ1-K(AS) (2×2,5)+TT×2,5mm² Cu	8/B2	11,046	0,04%	1,86%
C60	Comp.Cambra 1.4	5.000	400	8,0	25	27,5	0,6552×42	12,2	0,779	RZ1-K(AS) (4×4)+TT×4mm² Cu	32/E	18,878	0,34%	2,17%
C61	Comp.Cambra 2.4	5.000	400	8,0	25	27,5	0,6552×42	12,2	0,662	RZ1-K(AS) (4×4)+TT×4mm² Cu	32/E	22,596	0,41%	2,24%
C62	Comp.Cambra 3.4	5.000	400	8,0	25	27,5	0,6552×42	12,2	0,689	RZ1-K(AS) (4×4)+TT×4mm² Cu	32/E	21,617	0,39%	2,22%
C63	Comp.Cambra 4.4	5.000	400	8,0	25	27,5	0,6552×42	12,2	0,630	RZ1-K(AS) (4×4)+TT×4mm² Cu	32/E	23,859	0,43%	2,26%

TERMINOLOGIA / ABREVIATURES:

Ref.: *Referència curta del circuit.*
Descripció: *Descripció del circuit.*
P (W): *Potència total activa màxima prevista.*
U_n (V): *Tensió nominal.*
I_b (A): *Intensitat de disseny o màxima prevista.*
I_{PROT} (A): *Intensitat nominal (o regulació tèrmica) del dispositiu de protecció.*
I_z (A): *Intensitat màxima admissible del circuit.*
Fct·I_{zt} (A): *Factor corrector multiplicat per la intensitat màxima admissible reflectida a la norma.*

$I_{ccmáx}$(KA): *Intensitat màxima de cortocircuit a l'inici del circuit*
$I_{ccmín}$(KA): *Intensitat mínima de cortocircuit al final del circuit*
Sección (mm²): *Designació de la secció adoptada.*
Montaje: *Referència del mètode d'instal·lació més desfavorable pel que discorre el circuit.*
L_{DU} (m): *Longitud fins el receptor amb major caiguda de tensió.*
*D**U (%):** Caiguda de tensió en el receptor més desfavorable del circuit.*
*SD**U (%):** Caiguda de tensió acumulada en el receptor més desfavorable del circuit.*

3 DETALL DE SELECCIÓ D'APARAMENTA

GRUPO ELECTROGEN											
Dispositiu	Model	Nº polos	U (V)	I_b (A)	I_n (A)	I_z (A)	I_s (mA)	$I_{ccmáx}$ (KA)	I_{cu} (KA)	$I_{ccmín}$ (KA)	Corba

QG - QUADRE GENERAL GRUP ELECTROGEN - MARGALEF											
Dispositiu	Model	Nº polos	U (V)	I_b (A)	I_n (A)	I_z (A)	I_s (mA)	$I_{ccmáx}$ (KA)	I_{cu} (KA)	$I_{ccmín}$ (KA)	Corba
IA-001	4Px125 25/25kA	4P	415	91,1	125 (100)	160,3	500	19,2	25	2,209	

QDSG - QUADRE DISTRIBUCIÓ GRUP ELECTROGEN											
Dispositiu	Model	Nº polos	U (V)	I_b (A)	I_n (A)	I_z (A)	I_s (mA)	$I_{ccmáx}$ (KA)	I_{cu} (KA)	$I_{ccmín}$ (KA)	Corba
IG QDSG - QUADRE DISTRIBUCIÓ Grup Electrogen	IGA de 160A/4P/15KA/C	4P	400	130,1	160	160,3		6,3	15		C
PCS QDSG - QUADRE DISTRIBUCIÓ Grup Electrogen			0	130,1	0			6,3			
ID AI 1	40A/2P/30mA/classe A	2P	230	7,6	40		30	3,5			
PIA C40	10A/2P/6KA/C	2P	230	2,2	10	32,8		3,5	6	0,418	C
PIA C41	10A/2P/6KA/C	2P	230	2,6	10	32,8		3,5	6	0,297	C
PIA C42	10A/2P/6KA/C	2P	230	2,9	10	32,8		3,5	6	0,297	C
ID AI 2	40A/2P/30mA/classe A	2P	230	9,1	40		30	3,5			
PIA C43	10A/2P/6KA/C	2P	230	2,5	10	32,8		3,5	6	0,347	C
PIA C44	10A/2P/6KA/C	2P	230	4,1	10	32,8		3,5	6	0,281	C
PIA C45	10A/2P/6KA/C	2P	230	2,8	10	23,6		3,5	6	0,202	C
ID RAC TIC 1	40A/2P/30mA/classe A	2P	230	14,9	40		30	3,5			
PIA C50	16A/2P/6KA/C	2P	230	14,9	16	23,6		3,5	6	0,529	C
ID RAC TIC 2	40A/2P/30mA/classe A	2P	230	14,9	40		30	3,5			
PIA C15	16A/2P/6KA/C	2P	230	14,9	16	23,6		3,5	6	0,501	C
ID Sales 1	40A/2P/30mA/classe A	2P	230	29,9	40		30	3,5			
PIA C46	16A/2P/6KA/C	2P	230	14,9	16	23,6		3,5	6	0,661	C
PIA C47	16A/2P/6KA/C	2P	230	14,9	16	23,6		3,5	6	0,461	C
ID Sales 2	40A/2P/30mA/classe A	2P	230	29,9	40		30	3,5			
PIA C48	16A/2P/6KA/C	2P	230	14,9	16	23,6		3,5	6	0,546	C
PIA C12	16A/2P/6KA/C	2P	230	14,9	16	23,6		3,5	6	0,394	C
ID-Centrals	40A/2P/30mA/classe A	2P	230	1,0	40		30	3,5			
PIA C13	10A/2P/6KA/C	2P	230	0,5	10	23,6		3,5	6	1,514	C
PIA C14	10A/2P/6KA/C	2P	230	0,5	10	23,6		3,5	6	1,386	C
ID-008	100A/4P/300mA/classe A	4P	400	86,0	100		300	6,3			
PIA C45	100A/4P/10KA/C	4P	400	86,0	100	106,5		6,3	10	2,183	C

QG - QUADRE GENERAL SAI 1												
Dispositiu	Model	Nº polos	U (V)	I_b (A)	I_n (A)	I_z (A)	I_s (mA)	$I_{ccmáx}$ (KA)	I_{cu} (KA)	$I_{ccmín}$ (KA)	Corba
IG QG - QUADRE GENERAL SAI 1	100A/4P/10KA/C	4P	400	86,0	100	106,5		6,3	10		C
PCS QG - QUADRE GENERAL SAI 1			0	86,0	0			6,3			
ID Fz 1	40A/2P/30mA/classe A	2P	230	31,9	40		30	3,5			
PIA C04	32A/2P/6KA/C	2P	230	31,9	32	46,4		3,5	6	0,645	C
ID Fz 2	40A/2P/30mA/classe A	2P	230	14,9	40		30	3,5			
PIA C03	16A/2P/6KA/C	2P	230	14,9	16	27,3		3,5	6	0,531	C
ID Fz 3	40A/2P/30mA/classe A	2P	230	14,9	40		30	3,5			
PIA C05	16A/2P/6KA/C	2P	230	14,9	16	27,3		3,5	6	0,314	C
ID Fz 4	40A/2P/30mA/classe A	2P	230	14,9	40		30	3,5			
PIA C05	16A/2P/6KA/C	2P	230	14,9	16	27,3		3,5	6	0,370	C
ID Fz 5	40A/2P/30mA/classe A	2P	230	14,9	40		30	3,5			
PIA C06	16A/2P/6KA/C	2P	230	14,9	16	27,3		3,5	6	0,433	C
ID Fz 6	40A/2P/30mA/classe A	2P	230	14,9	40		30	3,5			
PIA C07	16A/2P/6KA/C	2P	230	14,9	16	27,3		3,5	6	0,526	C
ID Fz 7	40A/2P/30mA/classe A	2P	230	14,9	40		30	3,5			
PIA C08	16A/2P/6KA/C	2P	230	14,9	16	27,3		3,5	6	0,471	C
ID Fz 12	40A/2P/30mA/classe A	2P	230	14,9	40		30	3,5			
PIA C12	16A/2P/6KA/C	2P	230	14,9	16	27,3		3,5	6	0,736	C
ID Fz 8	40A/2P/30mA/classe A	2P	230	14,9	40		30	3,5			
PIA C09	16A/2P/6KA/C	2P	230	14,9	16	27,3		3,5	6	0,559	C
ID Fz 9	40A/2P/30mA/classe A	2P	230	14,9	40		30	3,5			
PIA C09	16A/2P/6KA/C	2P	230	14,9	16	27,3		3,5	6	0,385	C
ID Fz 10	40A/4P/30mA/classe A	4P	400	10,6	40		30	6,3			
PIA C10	16A/4P/10KA/C	4P	400	10,6	16	23,7		6,3	10	0,440	C
ID Fz 11	40A/2P/30mA/classe A	2P	230	14,9	40		30	3,5			
PIA C11	16A/2P/6KA/C	2P	230	14,9	16	27,3		3,5	6	0,604	C
ID-013	40A/2P/30mA/classe A	2P	230	15,6	40		30	3,5			
PIA-014	40A/2P/10KA/C	2P	230	15,6	40	46,4		3,5	10	0,715	C
ID-014	25A/2P/30mA/classe AC	2P	230	14,9	25		30	3,5			
PIA-015	16A/2P/6KA/C	2P	230	14,9	16	27,3		3,5	6	0,373	C

SÍMBOL D'ESCOMESA											
Dispositiu	Model	Nº polos	U (V)	I_b (A)	I_n (A)	I_z (A)	I_s (mA)	$I_{ccmáx}$ (KA)	I_{cu} (KA)	$I_{ccmín}$ (KA)	Corba

QG - QUADRE GENERAL S.NORMAL - MARGALEF											
Dispositiu	Model	Nº polos	U (V)	I_b (A)	I_n (A)	I_z (A)	I_s (mA)	$I_{ccmáx}$ (KA)	I_{cu} (KA)	$I_{ccmín}$ (KA)	Corba
IA-001	LV432694	4P	415	281,2	400 (360)	433,7	300	19,7	50	6,106	

QDSN - QUADRE DISTRIBUCIÓ SUBMINISTRAMENT NORMAL											
Dispositiu	Model	Nº polos	U (V)	I_b (A)	I_n (A)	I_z (A)	I_s (mA)	$I_{ccmáx}$ (KA)	I_{cu} (KA)	$I_{ccmín}$ (KA)	Corba
IG QSDN - QUADRE DISTRIBUCIO Subministrament Normal	2000A/4P	4P	400	401,7	2.000			12,2			
PCS QDSN - QUADRE DISTRIBUCIÓ Subministrament Normal			0	573,9	0			12,2			
ID RAC 01	80A/4P/30mA/classe A	4P	400	63,7	80		30	12,2			
PIA RAC 1.1	32A/2P/10KA/C	2P	230	31,9	32	41,3		8,3	10	2,180	C
PIA RAC 1.2	32A/2P/10KA/C	2P	230	31,9	32	41,3		8,3	10	2,161	C

PIA RAC 1.3	32A/2P/10KA/C	2P	230	31,9	32	41,3		8,3	10	2,142	C
PIA RAC 1.4	32A/2P/10KA/C	2P	230	31,9	32	41,3		8,3	10	2,124	C
ID RAC 02	80A/4P/30mA/classe A	4P	400	63,7	80		30	12,2			
PIA RAC 2.1	32A/2P/10KA/C	2P	230	31,9	32	41,3		8,3	10	2,015	C
PIA RAC 2.2	32A/2P/10KA/C	2P	230	31,9	32	41,3		8,3	10	1,999	C
PIA RAC 2.3	32A/2P/10KA/C	2P	230	31,9	32	41,3		8,3	10	1,984	C
PIA RAC 2.4	32A/2P/10KA/C	2P	230	31,9	32	41,3		8,3	10	1,968	C
ID RAC 03	80A/4P/30mA/classe A	4P	400	63,7	80		30	12,2			
PIA RAC 3.1	32A/2P/10KA/C	2P	230	31,9	32	41,3		8,3	10	1,860	C
PIA RAC 3.2	32A/2P/10KA/C	2P	230	31,9	32	41,3		8,3	10	1,846	C
PIA RAC 3.3	32A/2P/10KA/C	2P	230	31,9	32	41,3		8,3	10	1,833	C
PIA RAC 3.4	32A/2P/10KA/C	2P	230	31,9	32	41,3		8,3	10	1,819	C
ID RAC 04	80A/4P/30mA/classe A	4P	400	63,7	80		30	12,2			
PIA RAC 4.1	32A/2P/10KA/C	2P	230	31,9	32	41,3		8,3	10	2,170	C
PIA RAC 4.2	32A/2P/10KA/C	2P	230	31,9	32	41,3		8,3	10	2,151	C
PIA RAC 4.3	32A/2P/10KA/C	2P	230	31,9	32	41,3		8,3	10	2,133	C
PIA RAC 4.4	32A/2P/10KA/C	2P	230	31,9	32	41,3		8,3	10	2,115	C
ID RAC 05	80A/4P/30mA/classe A	4P	400	63,7	80		30	12,2			
PIA RAC 5.1	32A/2P/10KA/C	2P	230	31,9	32	41,3		8,3	10	1,988	C
PIA RAC 5.2	32A/2P/10KA/C	2P	230	31,9	32	41,3		8,3	10	1,972	C
PIA RAC 5.3	32A/2P/10KA/C	2P	230	31,9	32	41,3		8,3	10	1,957	C
PIA RAC 5.4	32A/2P/10KA/C	2P	230	31,9	32	41,3		8,3	10	1,942	C
ID RAC 06	80A/4P/30mA/classe A	4P	400	63,7	80		30	12,2			
PIA RAC 6.1	32A/2P/10KA/C	2P	230	31,9	32	41,3		8,3	10	1,842	C
PIA RAC 6.2	32A/2P/10KA/C	2P	230	31,9	32	41,3		8,3	10	1,828	C
PIA RAC 6.3	32A/2P/10KA/C	2P	230	31,9	32	41,3		8,3	10	1,815	C
PIA RAC 6.4	32A/2P/10KA/C	2P	230	31,9	32	41,3		8,3	10	1,802	C
ID Evaporadores 1	40A/2P/30mA/classe A	2P	230	16,6	40		30	8,3			
PIA C63	10A/2P/10KA/C	2P	230	5,5	10	23,6		8,3	10	1,007	C
PIA C54	10A/2P/10KA/C	2P	230	5,5	10	23,6		8,3	10	0,975	C
PIA C55	10A/2P/10KA/C	2P	230	5,5	10	23,6		8,3	10	0,846	C
ID-Evaporadores 2	40A/2P/30mA/classe A	2P	230	6,3	40		30	8,3			
PIA C05	10A/2P/10KA/C	2P	230	2,9	10	23,6		8,3	10	0,341	C
PIA C06	10A/2P/10KA/C	2P	230	2,4	10	23,6		8,3	10	0,330	C
PIA C07	10A/2P/10KA/C	2P	230	1,0	10	23,6		8,3	10	0,392	C
ID-Preses 1	40A/4P/30mA/classe A	4P	400	14,9	40		30	12,2			
PIA C08	16A/2P/10KA/C	2P	230	14,9	16	27,3		8,3	10	0,552	C
PIA C10	16A/2P/10KA/C	2P	230	14,9	16	32,1		8,3	10	0,372	C
PIA C60	16A/2P/10KA/C	2P	230	14,9	16	23,6		8,3	10	0,267	C
ID Preses 2	40A/4P/30mA/classe A	4P	400	29,9	40		30	12,2			
PIA C07	16A/2P/10KA/C	2P	230	14,9	16	23,6		8,3	10	0,301	C
PIA C08	16A/2P/10KA/C	2P	230	14,9	16	23,6		8,3	10	0,383	C
PIA C09	16A/2P/10KA/C	2P	230	14,9	16	23,6		8,3	10	0,445	C
PIA C10	16A/2P/10KA/C	2P	230	14,9	16	23,6		8,3	10	0,387	C
ID Preses 3	40A/4P/30mA/classe A	4P	400	22,4	40		30	12,2			
PIA C12	16A/2P/10KA/C	2P	230	14,9	16	23,6		8,3	10	0,311	C
PIA C13	16A/2P/10KA/C	2P	230	14,9	16	23,6		8,3	10	0,406	C
PIA C14	16A/2P/10KA/C	2P	230	14,9	16	23,6		8,3	10	0,502	C
PIA C16	10A/2P/10KA/C	2P	230	7,5	10	23,6		8,3	10	0,407	C
ID Preses 4	40A/4P/30mA/classe A	4P	400	29,9	40		30	12,2			
PIA C17	16A/2P/10KA/C	2P	230	14,9	16	27,3		8,3	10	0,721	C
PIA C18	16A/2P/10KA/C	2P	230	14,9	16	23,6		8,3	10	0,383	C
PIA C19	16A/2P/10KA/C	2P	230	14,9	16	23,6		8,3	10	0,421	C
PIA C20	16A/2P/10KA/C	2P	230	14,9	16	23,6		8,3	10	0,359	C
PIA C11	16A/2P/10KA/C	2P	230	14,9	16	32,1		8,3	10	0,623	C
ID Preses 5	40A/4P/30mA/classe A	4P	400	23,8	40		30	12,2			
PIA C21	16A/2P/10KA/C	2P	230	14,9	16	32,1		8,3	10	0,699	C
PIA C09	16A/2P/10KA/C	2P	230	14,9	16	36,4		8,3	10	1,102	C
PIA C22	10A/2P/10KA/C	2P	230	2,6	10	27,3		8,3	10	0,872	C
PIA C61	10A/2P/10KA/C	2P	230	6,5	10	23,6		8,3	10	0,204	C
PIA-063	16A/2P/10KA/C	2P	230	14,9	16	27,3		8,3	10	0,841	C
ID-Preses 6	40A/2P/30mA/classe A	2P	230	29,9	40		30	8,3			
PIA-064	16A/2P/10KA/C	2P	230	14,9	16	23,6		8,3	10	0,278	C
PIA-065	16A/2P/10KA/C	2P	230	14,9	16	23,6		8,3	10	0,307	C
ID-Sala Cultius - Cabina	40A/2P/30mA/classe A	2P	230	2,6	40		30	8,3			

PIA-062	10A/2P/10KA/C	2P	230	2,6	10	23,6		8,3	10	0,490	C
ID-Bany	40A/2P/30mA/classe A	2P	230	4,1	40		30	8,3			
PIA-062	10A/2P/10KA/C	2P	230	0,4	10	23,7		8,3	10	0,389	C
PIA C15	10A/2P/10KA/C	2P	230	3,7	10	23,6		8,3	10	0,461	C
ID-Refredadora 01 CPD	80A/4P/30mA/classe A	4P	400	66,8	80		30	12,2			
PIA C56	80A/4P/15KA/C	4P	400	66,8	80	90,8		12,2	15	3,999	C
ID-Refredadora 02 CPD	63A/4P/30mA/classe A	4P	400	55,9	63		30	12,2			
PIA C57	18478	4P	400	55,9	63	74,7		12,2	15	3,302	C
ID-Unitat VRF	40A/4P/30mA/classe A	4P	400	19,8	40		30	12,2			
PIA-054	20A/4P/15KA/C	4P	400	19,8	20	65,5		12,2	15	1,742	C
ID-Bombes Recirculadores CPD	40A/4P/30mA/classe A	4P	400	12,8	40		30	12,2			
GM-001	GM 6-10A	3P	400	6,4	10 (7)	13,5		12,2	150	0,648	
GM-002	GM 6-10A	3P	400	6,4	10 (7)	13,5		12,2	150	0,673	
ID-Sistema de Control CPD	40A/2P/30mA/classe A	2P	230	0,5	40		30	8,3			
PIA-063	10A/2P/10KA/C	2P	230	0,5	10	27,3		8,3	10	2,546	C
ID-Recuperadors	40A/2P/30mA/classe A	2P	230	1,4	40		30	8,3			
PIA-056	10A/2P/10KA/C	2P	230	1,4	10	15,6		8,3	10	0,322	C
ID-Cambra Bio 1	40A/4P/30mA/classe A	4P	400	8,0	40		30	12,2			
PIA-057	25A/4P/15KA/C	4P	400	8,0	25	27,5		12,2	15	0,779	C
ID-Cambra Bio 2	40A/4P/30mA/classe A	4P	400	8,0	40		30	12,2			
PIA-058	25A/4P/15KA/C	4P	400	8,0	25	27,5		12,2	15	0,662	C
ID-Cambra Bio 3	40A/4P/30mA/classe A	4P	400	8,0	40		30	12,2			
PIA-059	25A/4P/15KA/C	4P	400	8,0	25	27,5		12,2	15	0,689	C
ID-Cambra Bio 4	40A/4P/30mA/classe A	4P	400	8,0	40		30	12,2			
PIA-060	25A/4P/15KA/C	4P	400	8,0	25	27,5		12,2	15	0,630	C

TERMINOLOGÍA / ABREVIATURAS:

Dispositiu: *Nombre del dispositiu.*
Modelo: *Referència del model.*
Nº polos: *Número de polos.*
U (V): *Tensió nominal.*
I_b (A): *Intensitat de disseny.*
I_n (A): *Intensitat nominal o intensitat de regulació tèrmica del dispositiu.*
I_z (A): *Intensitat màxima admissible del circuit.*
I_s (mA): *Sensibilitat.*
$I_{ccmáx}$ (KA): *Intensitat de cortocircuit màxima en el dispositiu.*
I_{cu} (KA): *Poder de tall del dispositiu.*
$I_{ccmín}$ (KA): *Intensitat de cortocircuit mínima al final del circuit.*
Corba: *Corba de protecció.*

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

FITXA TÈCNICA INFORMATIVA I NO VINCULANT APARELL DE COMPENSACIÓ DE CAMP MAGNÈTIC

SC24 Magnetic Field Cancelling System

- **Makes the ambient magnetic field "OK" for the electron microscope**
- **Adapts to field changes within 100 µs**
- **Touch screen intelligent user interface with automatic setup and DC reset**
- **Simultaneous AC & DC field display with choice of Tesla or Gauss units**
- **Mixes dual sensors to create virtual sensor "inside" the EM column**
- **Use AC sensors for cancelling 50/ 60 Hz AC line fields or:**
- **Use DC sensors for cancelling tram and train DC fields and 50/60Hz**
- **Built-in test field generator**
- **Ethernet and USB ports for remote operation and monitoring**

Overview

Electron microscopes have to operate in an ambient magnetic field comprising the earth's field and fields radiated by electric power networks and electrical machines.

When the ambient field changes, the electron beam in the microscope is deflected, causing loss of resolution and image distortion. The SC24 system stabilises the field by dynamically creating nearly equal and opposite field changes, so microscope performance is much improved.

The SC24 system comprises a magnetic field control unit, one or two magnetic field sensors and three orthogonal axis multicore cables, that are installed in the room where the field is to be cancelled.

Three power amplifiers in the control unit drive currents through the cables to create a field of the opposite sign to the change in ambient field.

The magnetic field sensor measures the resulting field and real time negative feedback reduces the ambient field by the loop gain of the system.

The system is dynamic, automatically responding to field changes within 100 µs.

SPICER CONSULTING, Eden Laboratory, Broadmead Road, Stewartby, Bedfordshire, England MK43 9ND
Tel: +44 1234 765773 Fax: +44 1234 765778 E-mail: enq@spicerconsulting.com Web: www.spicerconsulting.com

Product Description

The SC24 is a fourth generation Magnetic Field Cancelling System, designed to improve the performance of electronic instruments which are sensitive to magnetic fields, such as electron microscopes and electron beam metrology tools.

The SC24 is an enhanced replacement for the SC20 system, which has an installed base of over 400 units world wide.

The field cancelling method is wide band analog negative feedback. An embedded microcomputer controls the system and digitises the fields for measurement but is not within the feedback loop.

Options for installation of the SC24 cables in the microscope room are shown on page 3.

The SC24 can use one or two AC sensors or one or two wideband DC sensors. Wideband DC sensors are only necessary when the ambient has bad DC fields, typically from DC powered trams or trains. The AC sensors are lower cost and slightly easier to use.

Typically for SEMs one magnetic field sensor is used, located near the bottom of the electron beam column. Typically for TEMs two sensors are used spaced about 300mm from either side of the electron beam column at the sample stage height.

The SC24 system does not cancel the field everywhere in the room. It creates a region around the magnetic field sensors where the field is much reduced. The volume of this region depends on the uniformity of the ambient field and the design of the field cables.

The SC24 user interface is a touch screen LCD display panel shown below. This is a typical display for an SC24 with one or two wideband DC sensors when the system is cancelling and the field is OK.

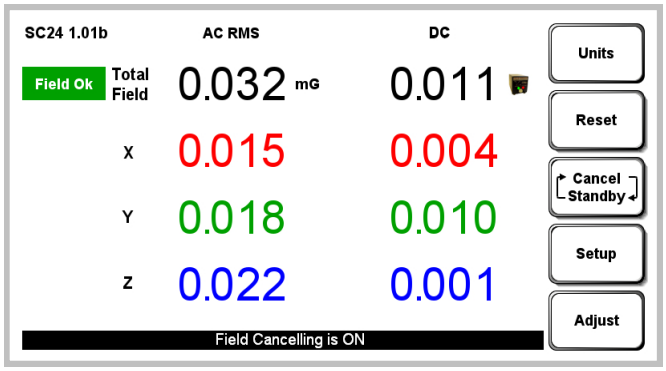


Fig. 1. Typical touch screen display

The five buttons control operation of the system.

The “units” button calls up the units sub menu to select RMS or pk-pk, Tesla or Gauss units. The choice of units has no effect on cancelling.

The reset button clears the “trip” indicators and resets the “zero field” operating point of the DC sensors.

The “cancel/standby” button turns cancelling on and off.

Magnetic field amplitudes are displayed with 100pT (1.0 µGauss) resolution. The DC field amplitudes are not displayed for AC sensors.

The magnetic field amplitudes are continuously monitored and compared with preset trip levels to provide “Field OK” indication.

The SC24 has “one button” automatic setup. On setup it analyses the installation, reports installation problems and sets up the feedback loop gain and phase. All setup parameters are stored in non-volatile memory on power loss and on subsequent power up it re-tests the installation. If it find no changes it resumes operation in the pre-power loss state, otherwise it requests setup.

The “adjust” button enables entry to the adjustment menu (for expert users), typical display in Fig. 2. It also gives the option to “lock” the touch screen and reset the Ethernet password. When the screen is “locked” the five buttons are replaced by a new button that allows unlocking if pressed for five seconds.

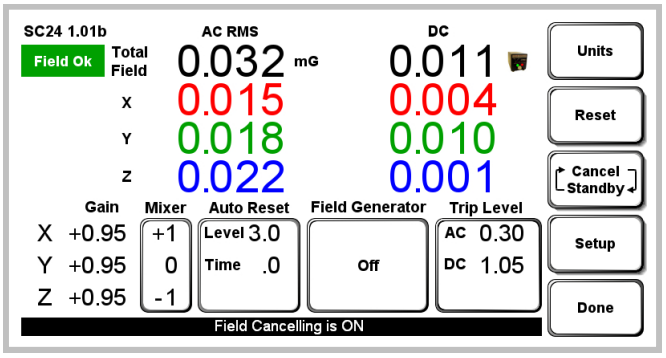


Fig. 2. Adjustment menu

The “Mixer”, “Auto Reset”, “Field Generator” and “Trip Level” touch buttons control the adjustments, described in the **Adjustment Details** section later.

Product Installation

The design of the cable installation in the microscope room involves a trade-off between cost, complexity and performance.

Figs. 3, 4 & 5 show the main design types. Fig 3. is the design with the best performance that is recommended for large TEMs and for all new-build microscope labs.

The dimensions of the dual loop cables have been optimised to make the cable fields uniform over the length of the microscope column for this size room. The SC24 specification refers to an installation with these dimensions.

We usually supply optimised custom sized cables to fit the customer’s rooms. The SC24 can only be used with cables supplied by Spicer Consulting.

In Fig. 3, the multi-core cables each make one turn and are shown in red, green and blue. The actual cables are black or grey and usually installed in white plastic conduits. Where the room has a false ceiling, parts of the cables may be installed above it.

In Fig. 3 the lower parts of the X & Y cables are shown buried below the floor. This is practical for new-build labs. Parts of the bottom Z cable also need to be buried at door openings. Burying the X & Y cables below the floor is recommended for a TEM with a Gatan Imaging Filter for good cancelling at GIF height.

For existing microscope installations where burying cables is not an option, the bottom sections of the cables can be at floor level and covered with suitable cable protectors. The X and Y cancelling performance at GIF height will be compromised.

Room Installation options

Fig. 3. Installation for TEMs and new Lab Builds

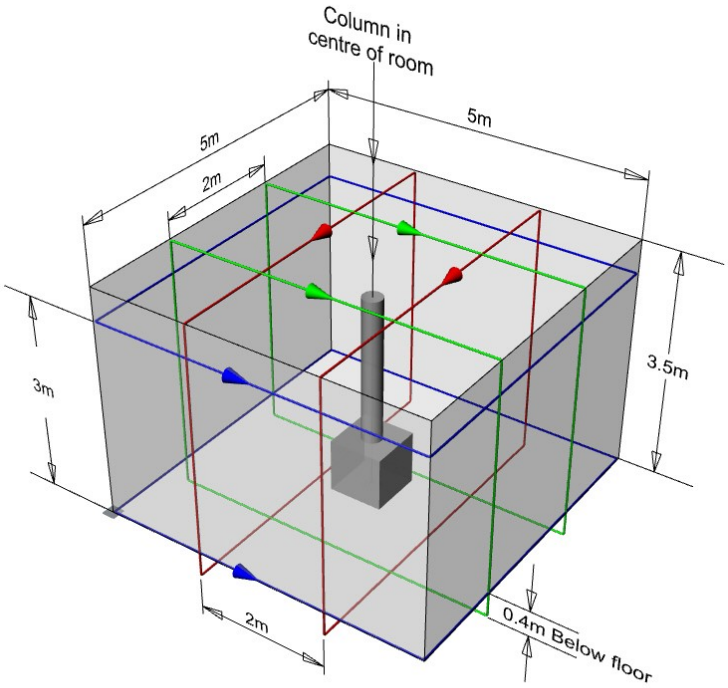


Fig. 4. Basic Installation for TEMs and SEMs

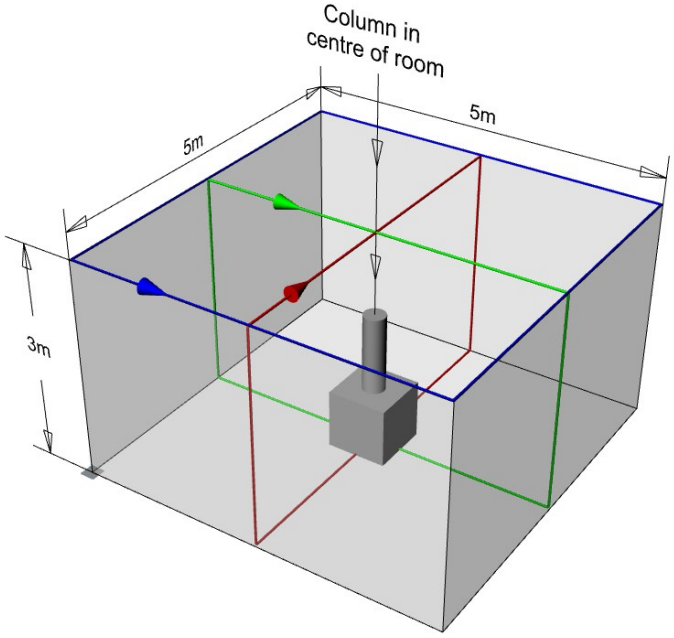
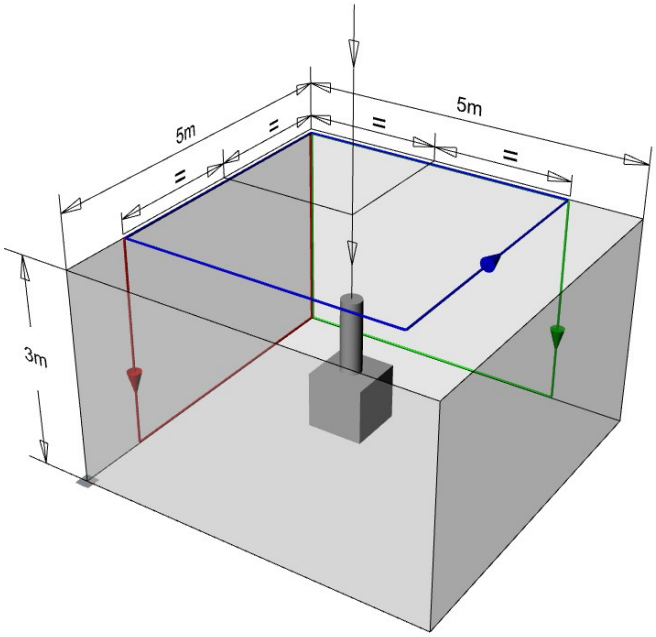


Fig. 5. Minimal Installation for SEMs



Notes:
X cable loops: RED
Y cable loops: GREEN
Z cable loops: BLUE

Fig. 4 shows the second best cable installation. It has been used with Spicer Consulting Cancelling systems since the SC07 model was launched in 1991. It works best if the X & Y cables cross over directly above the microscope column. It requires cables on the floor covered with suitable cable protectors.

Fig 5. is the simplest, lowest cost installation. It usually does not require cables on the floor. The dynamic range and the cancelled volume are smaller because the cables are farther from the column. This installation makes larger fields in the adjacent rooms which may not be acceptable.

There are many Fig. 5 installations on Scanning Electron Microscopes. SEMs. have small columns so can tolerate the small cancelled volume. Their installations are typically "tuned" by adjusting the sensor position to find the sweet spot for best image improvement.

Sensors and mounts

Standard sensor mounts are shown below.

With "Sensor SC24/AC" the SC24 provides useful cancelling from 2.5Hz to 5kHz. The ratio of the ambient field to the cancelled field is called the cancelling factor. It is a function of frequency and is greater than 50 at 60Hz.

TEM Mount

Column mount

SEM Mount

Fig.6
Sensor SC24/AC

Fig.7
Sensor SC24/DC+AC

With "Sensor SC24/DC+AC" the SC24 provides useful cancelling from DC to 5kHz. The cancelling factor is greater than 400 at DC and 100 at 60Hz.

"Sensor SC24/DC+AC" contains small Helmholtz coils that surround its field sensing elements. They are used to offset the DC component of the ambient field including the earths field. At reset, the microcomputer in the sensor adjusts and remembers the currents in the coils to set the X, Y, Z sensor outputs to zero. The reset process takes 1 second. The sensor must be reset if it is moved.

The SC24 has two sensor inputs. It can work with one or two sensors. They must be the same type, AC or DC. The SC24 detects the sensor type to choose the correct filters in the cancelling feedback loop. If different types are plugged in, the SC24 reports a sensor error.

When there are two sensors the SC24 enables the mixer function. The two sensors are placed either side of the microscope column. The "mixed field" is a weighted combination of the sensor outputs, creating an adjustable "virtual sensor" between the two sensors.

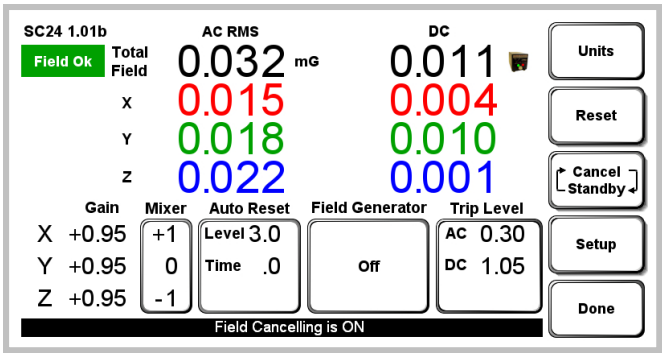
The mixer is adjusted by observing the microscope image and tuning for best image improvement. The mixed fields are displayed on the SC24 screen.

When an electron microscope changes magnification or imaging mode its magnetic lenses may create large DC changes in the ambient field that can overload the cancelling system. With two sensors that can be spaced away from the column the overload is less.

"Sensor SC24/AC" adjusts to the new DC level automatically but the transient may overload it for several seconds. There may be image position drift until the sensor adjusts.

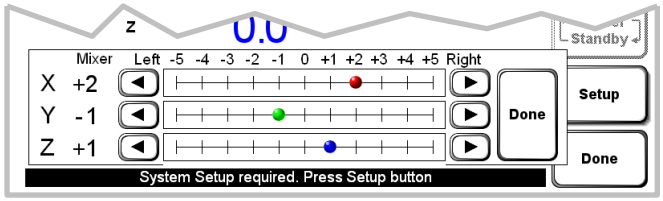
"Sensor SC24/DC+AC" responds to DC so a change in DC field that overloads the cancelling system requires a sensor reset to restart operation at the new ambient field level. The SC24 has an "Auto Reset" function, see the adjustment details section.

Adjustment details



"Setup" automatically sets the feedback loop gains and phases. The gain values are displayed for reference. There is no manual adjustment.

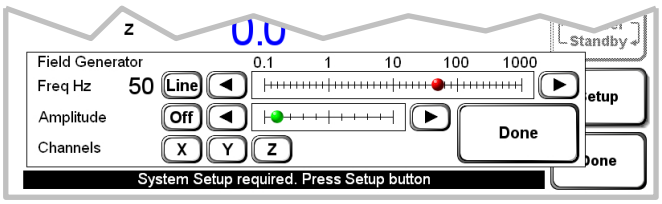
The "mixer" button opens a sub-screen with sliders to adjust the mixers, shown below. Run "setup" after adjusting the mixers (recommended).



The "Trip Level" button enables trip setting adjustment between 10nT and 200nT. The default trip levels are 25nT RMS (AC) and 100nT DC. The trip level has no effect on cancelling.

The SC24 has a built-in field generator that makes test fields using the cancelling cables. It uses the field generator during "setup" to measure the strength of the cancelling cables and determine the correct loop gain and phase.

The field generator can be used to make fields and test the sensitivity of the microscope to those fields. The fields can be sine wave at line frequency or square wave at the frequency selected using the sliders below. Square waves are low pass filtered at 1.6kHz. The test field can be connected to the selected axes.



Outside the adjustment screen the field generator is set to OFF. Inside the adjustment screen, it is possible to have field generation and field cancelling at the same time (for experts only).

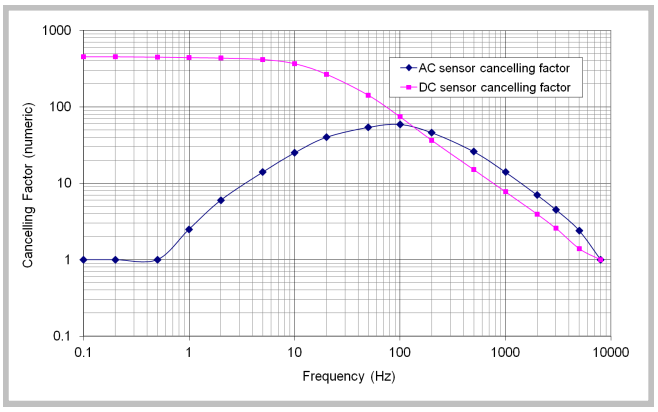
The "Auto Reset" button enables and disables auto reset and sets its sensitivity. When enabled, a small sensor icon appears on the main display (near the "units" button, Fig 1.)

Auto reset only happens when the SC24 is cancelling. It is triggered from the DC field level, which is usually near zero because the DC cancelling factor is large. During overload, the measured field rises abruptly, triggering auto reset.

To prevent nuisance resets "Auto Reset" delays before it resets the DC sensor. The overload field and time delay can be set. The defaults are 500nT and 5 seconds.

Cancelling Factor

The "cancelling factor" is the ratio of the ambient field to the cancelled field. A Graph of cancelling factor vs. frequency is below.



Networking

The SC24 has USB and Ethernet ports for communication with the customer's computer network.

The "Monitor SC24/26" is a program for Microsoft Windows® PCs that can remotely monitor and control the state of an SC24 or SC26 systems via a USB cable. It is also possible to connect using the systems' Ethernet port and use this program over a LAN or the Internet.

You can use the "Monitor SC24/26" to:

- Remotely view the SC24 front panel display.
- Remotely control the SC24 using the touch screen buttons
- Display a chart of the SC24 magnetic field readings.
- Export data to the SCPlot program or a spreadsheet.
- Log the SC24 magnetic field readings to a text file for subsequent viewing in SCPlot or a spreadsheet.
- Send email alerts under the following conditions:
  - SC24 goes off line
  - Field is not OK
  - X, Y or Z field components trip
  - SC24 screen displays a message

Specifications

UNITS	Gauss, Tesla, selectable	
FIELD CANCELLING		
Co-ordinates	X, Y, Z rectangular Cartesian	
Components cancelled	X, Y, Z fields	
	Double-loop room cables (installation Fig. 3)	**High field double-loop cables** (installation Fig. 3)
Dynamic range (X & Y)[NOTE 1]	4.8 µT pk-pk	10.2µT pk-pk
Dynamic range (Z)[NOTE 1]	3.3µT pk-pk	7.6µT pk-pk

1. With Sensor SC24/AC

Field cancelling factor	> 50 X at 50/60 Hz
Bandwidth	2.5 Hz - 5000 Hz
Cancelling noise limit (0.5 to 5000Hz)	0.6 nT RMS total

2. With Sensor SC24/DC+AC

Ambient DC field limit	± 200 µT max
Field cancelling factor	> 100 X at 50/60 Hz
	> 400 X at DC (incremental)
Bandwidth	DC - 5000 Hz
Cancelling noise limit (DC to 5000Hz)	0.7 nT RMS total
DC drift [NOTE 3]	< 2 nT/ 24 hours

FIELD MEASUREMENT

Types	Real time field
	AC RMS and pk-pk
	DC incremental (Sensor SC24/DC+AC)
Display	
LCD touch screen	See product description
Sensor dynamic range	4.2 µT pk-pk
Accuracy [NOTE 2]	± 1.0 % of reading ± 1 nT
X, Y, Z real time field outputs	
Scaling	10 V/µT (1.0V/mG)
Range	± 12 Volts
Source resistance	10 kΩ
Connectors	3 x BNC
Bandwidth	25 Hz - 10 kHz (Sensor SC24/AC)
	DC - 10 kHz (Sensor SC24/DC+AC)
TEST FIELD GENERATOR	
Sine wave	AC line frequency (50/60Hz) - line locked
Square wave	0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000, Hz

POWER 120/240 V 50/60 Hz, 100 VA

Note 1: Larger range is available for extreme fields with custom cables.
Cancel full dynamic range for AC field and half dynamic range for DC field
Dynamic range is stated at the nominal AC power input of 120 or 240 volts RMS
De-rate linearly for lower voltages

Note 2: Sensors are calibrated with 50 Hz, 1µT RMS square wave field.

Note 3. Drift (@23°C ±2°C, after 2 hour warm-up)

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

UNIVERSITAT DE BARCELONA

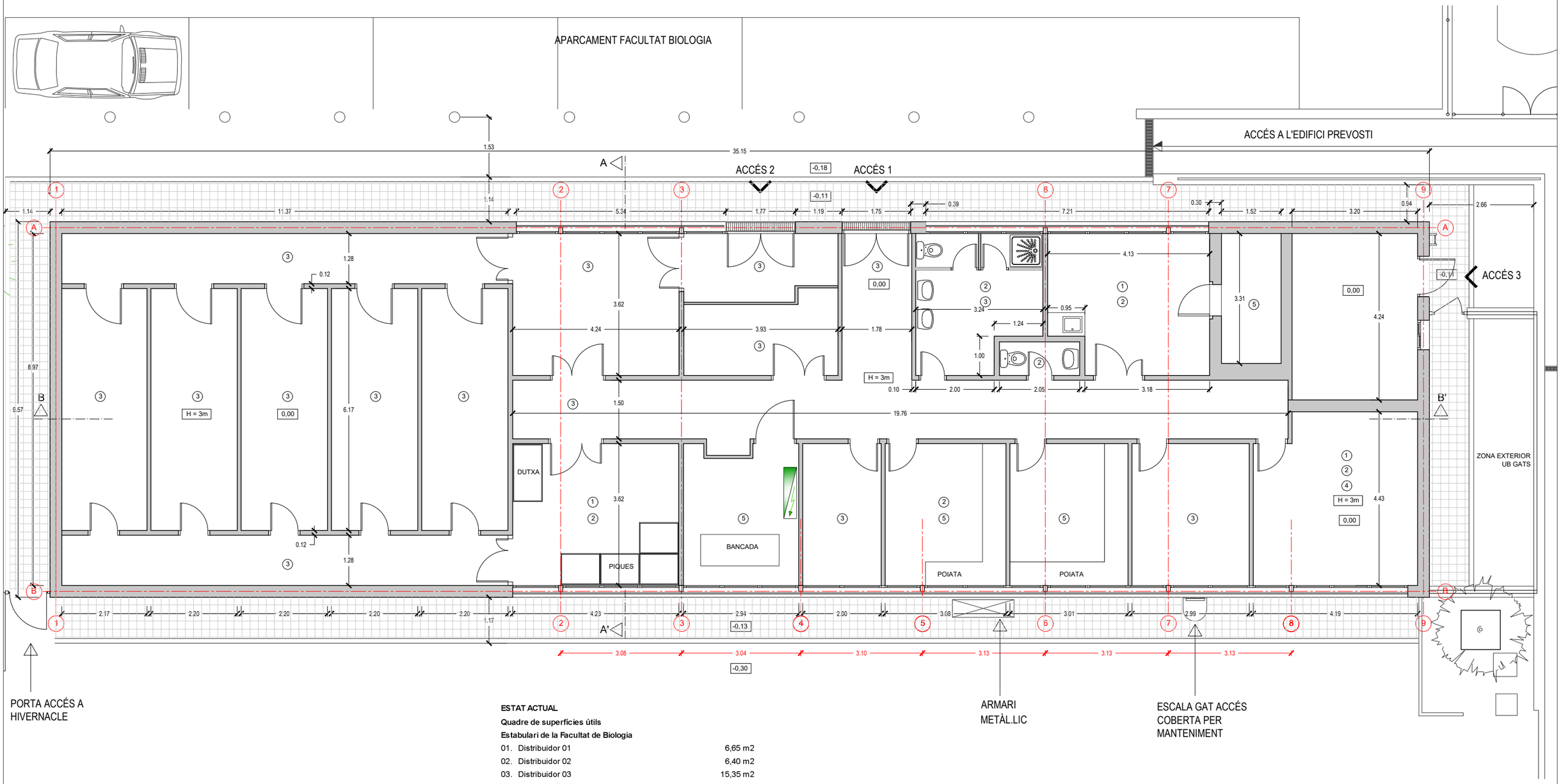
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ – II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

EMPLAÇAMENT

CAMPUS FACULTAT BIOLOGIA - AVINGUDA DIAGONAL 643

08028 BARCELONA **CP14-02**



LLEGENDA

1	PAVIMENT DE GRES
2	PARET ENRAJOLADA
3	TERRA VINÍLIC
4	PARET DE GERO
5	TERRA DE MORTER

Escala Gràfica

0 1 2 3 4 5

COTES A COMPROVAR EN OBRA

ESTAT ACTUAL

Quadre de superfícies útils

Estabulari de la Facultat de Biologia

01. Distribuidor 01	6,65 m2
02. Distribuidor 02	6,40 m2
03. Distribuidor 03	15,35 m2
04. Passadís 01	29,54 m2
05. Passadís 02	14,55 m2
06. Passadís 03	14,55 m2
07. Bany 01	10,22 m2
08. Bany 02	1,75 m2
09. Cambra freda	5,03 m2
10. Sala 01	14,00 m2
11. Sala 02	13,57 m2
12. Sala 03	17,74 m2
13. Sala 04	10,80 m2
14. Sala 05	10,88 m2
15. Sala 06	11,13 m2
16. Sala 07	7,23 m2
17. Sala 08	10,15 m2
18. Sala 09	15,29 m2
19. Sala 10	7,11 m2
20. Sala 11	13,56 m2
21. Sala 12	13,56 m2
22. Sala 13	13,56 m2
23. Sala 14	13,56 m2
24. Sala 15	13,38 m2
TOTAL superfície útil	**289,56 m2**
TOTAL superfície construïda	**336,21 m2**

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Unitat de Projectes

PROJECTE

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

EA. PLANTA. DISTRIBUCIÓ i COTES

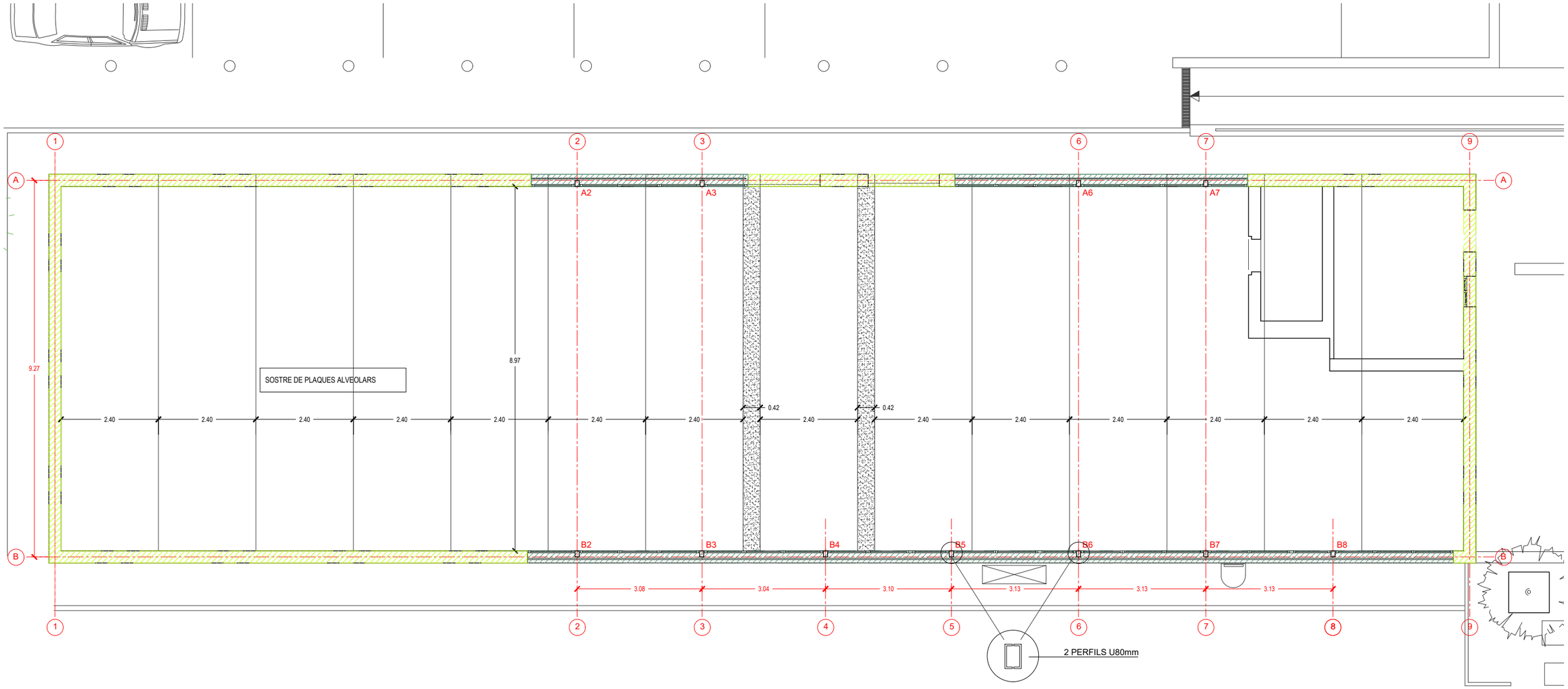
DATA : JULIOL 2024

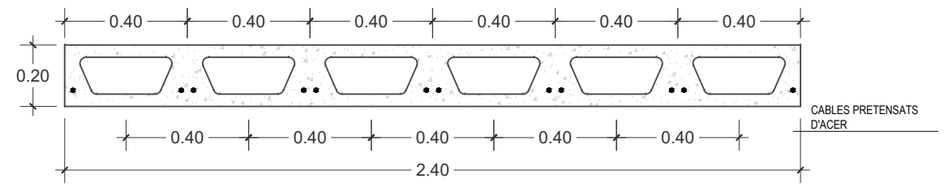
REF: CP14/02

ESCALA : 1/100

A02

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL	PER LA UNIVERSITAT	PER LA UNIVERSITAT
ANDRÉS LEZCANO HORNO DIRECTOR DE L'ÀREA INFRAESTRUCTURES I S. GENERALS	BERTA GRAU MARTÍNEZ CAP UNITAT DE PROJECTES	DAVID SANCHEZ CEBA TÈCNIC DE PROJECTES	ALBERT GALLOFRÉ CAMPS TÈCNIC DE PROJECTES	ROSINA GIRONÉS LLOP DEGANA FACULTAT DE BIOLOGIA	MONTSERRAT GORRIS GALTÉS ADMINISTRADORA DE CENTRE





SECCIÓ PLACA ALVEOLAR PRETENSADA E1/20

Escala Gràfica

0 1 2 3 4 5

LLINDES

- JÀSSERA FORMIGÓ 20x20cm
- PERFIL METÀL.LIC IPE 200
- MASSISSAT DE FORMIGÓ

COTES A COMPROVAR EN OBRA

NOTA: Un cop replantejada la posició dels conductes de ventilació i clima caldrà obrir en el forjat els passos necessaris per fer les connexions d'aquests elements amb les unitats exteriors situades a la coberta.

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Unitat de Projectes

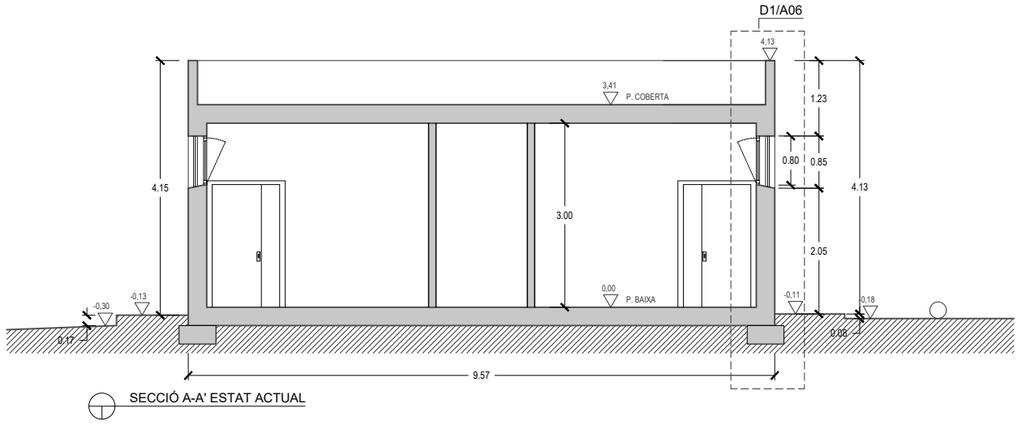
PROJECTE
REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

EA. PLANTA. ESTRUCTURA

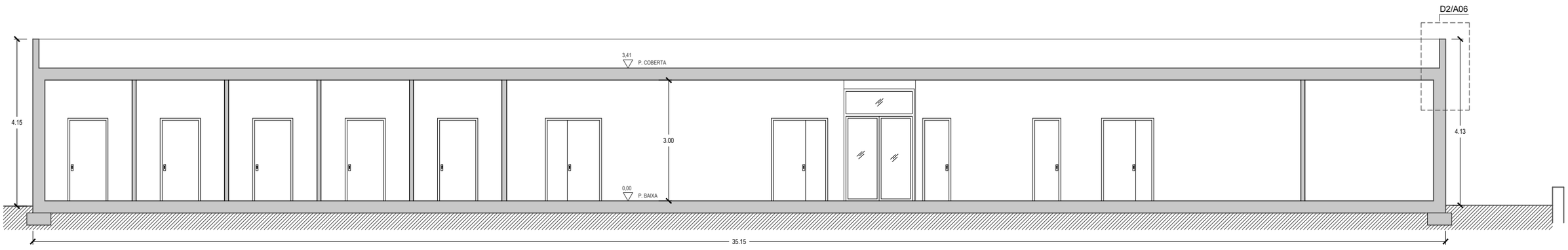
DATA : JULIOL 2024
REF: CP14/02
ESCALA : 1/100

A03

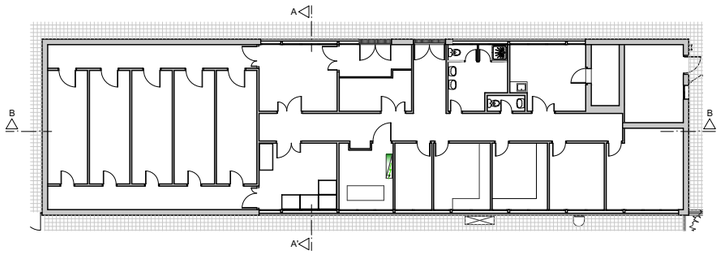
ARQUITECTE	ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL	PER LA UNIVERSITAT	PER LA UNIVERSITAT
ANDRÉS LEZCANO HORNO DIRECTOR DE L'ÀREA INFRAESTRUCTURES I S. GENERALS	BERTA GRAU MARTÍNEZ CAP UNITAT DE PROJECTES	DAVID SANCHEZ CEBA TÈCNIC DE PROJECTES	ALBERT GALLOFRÉ CAMPS TÈCNIC DE PROJECTES	ROSINA GIRONÉS LLOP DEGANA FACULTAT DE BIOLOGIA	MONTSERRAT GORRIS GALTÉS ADMINISTRADORA DE CENTRE



SECCIÓ A-A' ESTAT ACTUAL



SECCIÓ B-B' ESTAT ACTUAL



COTES A COMPROVAR EN OBRA

NOTA: Un cop replanteiada la posició dels

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Unitat de Projectes

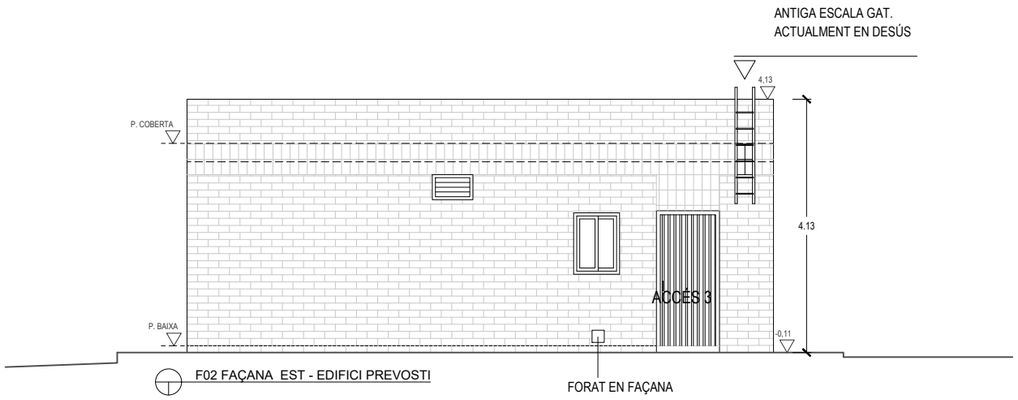
PROJECTE
REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

DATA : JULIOL 2024
REF: CP14/02
ESCALA : 1/100

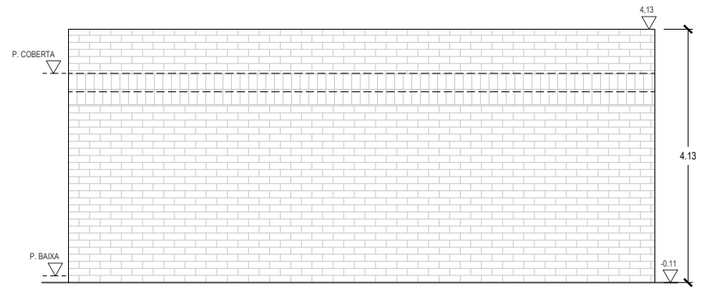
EA. SECCIONS

A04

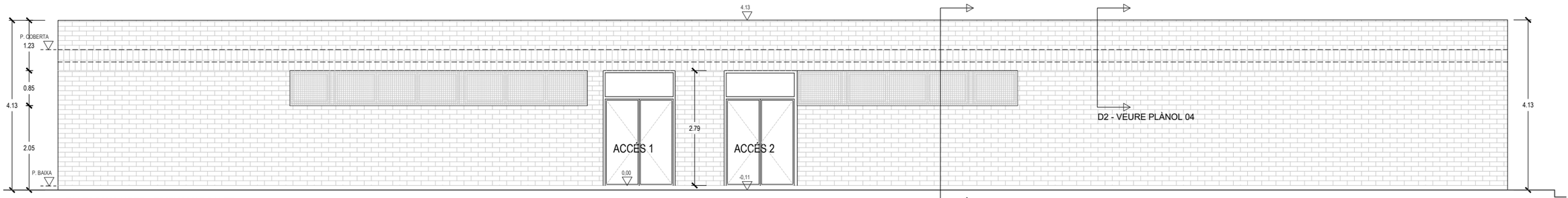
ARQUITECTE	ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL	PER LA UNIVERSITAT	PER LA UNIVERSITAT
ANDRÉS LEZCANO HORNO DIRECTOR DE L'ÀREA INFRAESTRUCTURES I S. GENERALS	BERTA GRAU MARTÍNEZ CAP UNITAT DE PROJECTES	DAVID SANCHEZ CEBA TÈCNIC DE PROJECTES	ALBERT GALLOFRÉ CAMPS TÈCNIC DE PROJECTES	ROSINA GIRONÉS LLOP DEGANA FACULTAT DE BIOLOGIA	MONTSERRAT GORRIS GALTÉS ADMINISTRADORA DE CENTRE



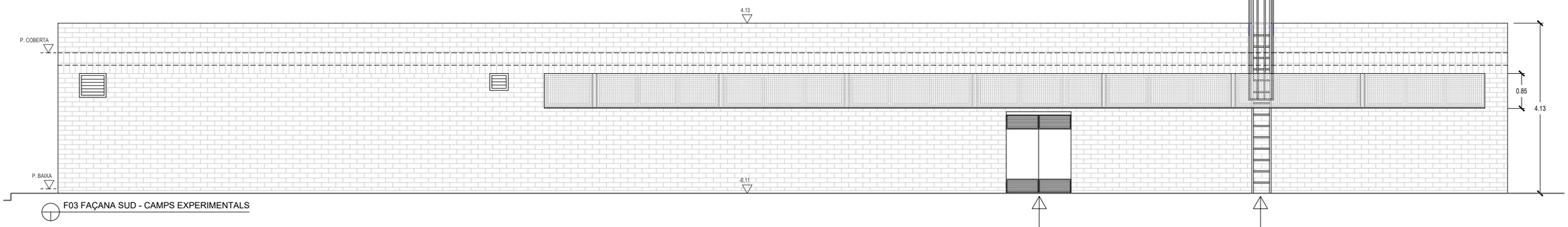
F02 FAÇANA EST - EDIFICI PREVOSTI



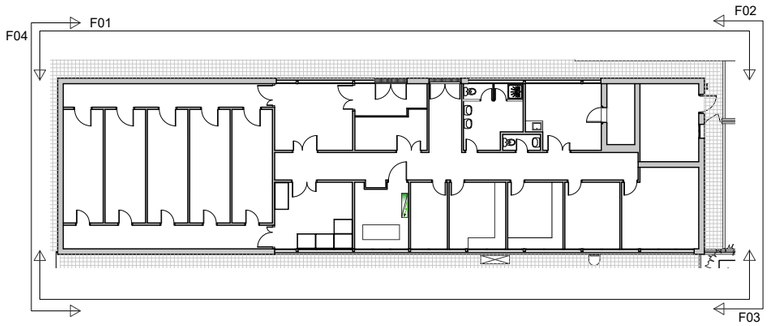
F04 FAÇANA OEST - APARCAMENT BIOLOGIA



F01 FAÇANA NORD - EDIFICI MARGALEF



F03 FAÇANA SUD - CAMPS EXPERIMENTALS



UNIVERSITAT DE BARCELONA

Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Unitat de Projectes

PROJECTE

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA
DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

EA. FAÇANES

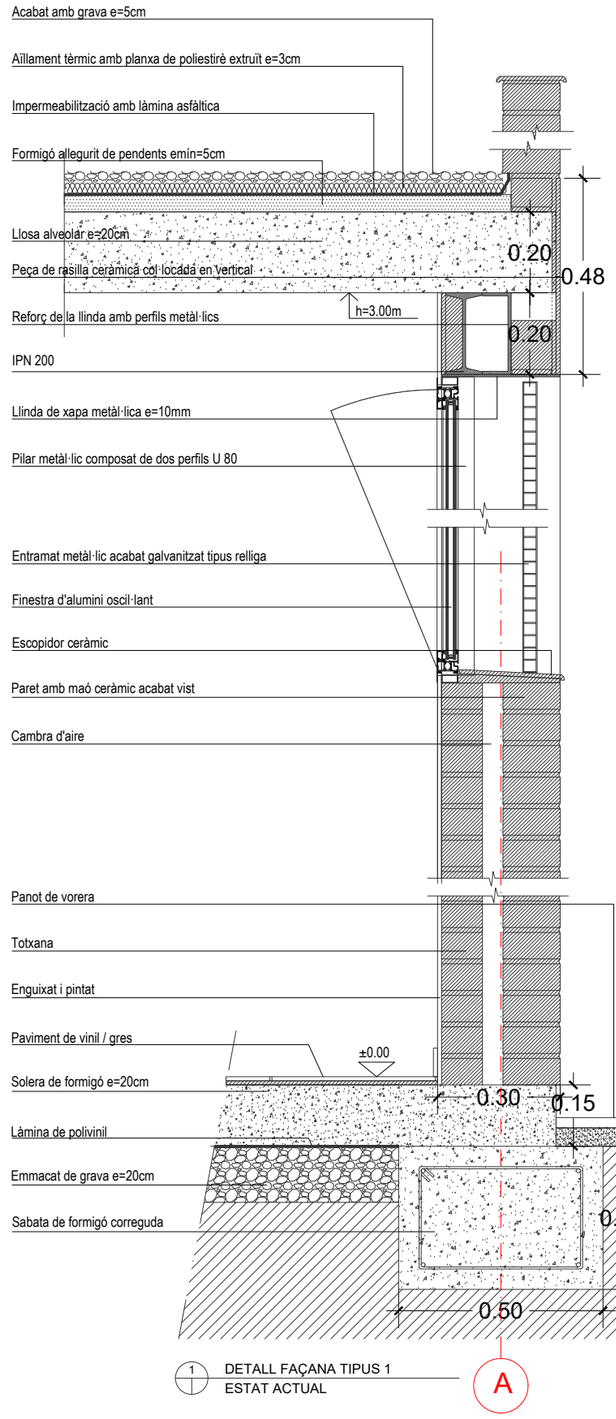
DATA : JULIOL 2024

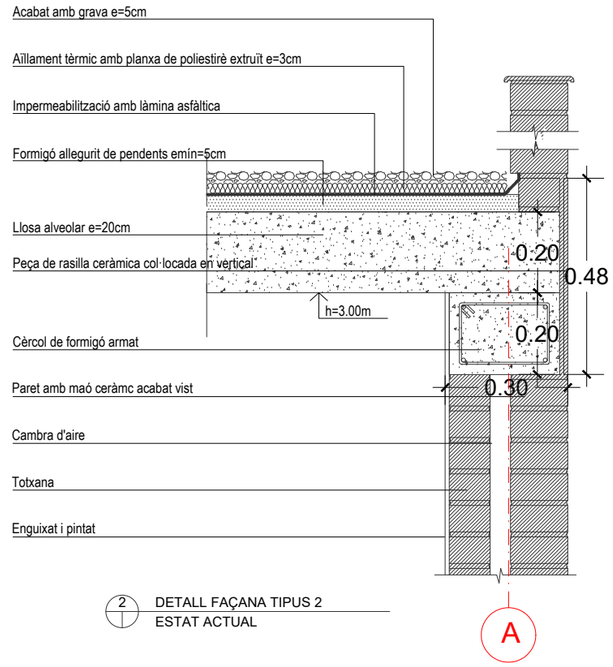
REF: CP14/02

ESCALA : 1/100

A05

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL	PER LA UNIVERSITAT	PER LA UNIVERSITAT
ANDRÉS LEZCANO HORNO DIRECTOR DE L'ÀREA INFRAESTRUCTURES I S. GENERALS	BERTA GRAU MARTÍNEZ CAP UNITAT DE PROJECTES	DAVID SANCHEZ CEBA TÈCNIC DE PROJECTES	ALBERT GALLOFRÉ CAMPS TÈCNIC DE PROJECTES	ROSINA GIRONÉS LLOP DEGANA FACULTAT DE BIOLOGIA	MONTSERRAT GORRIS GALTÉS ADMINISTRADORA DE CENTRE





UNIVERSITAT DE BARCELONA

Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Unitat de Projectes

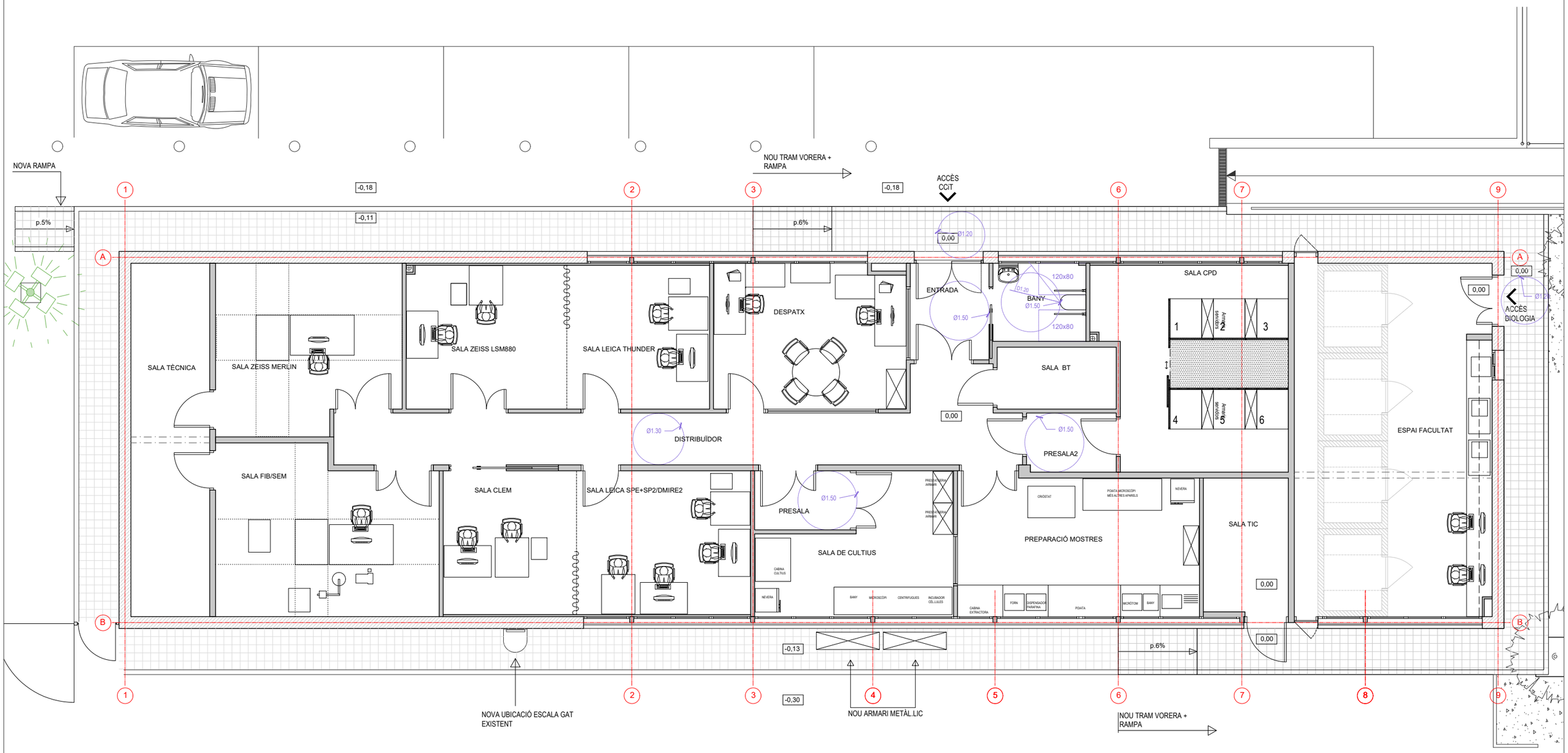
PROJECTE
REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

DATA : JULIOL 2024
REF: CP14/02
ESCALA : 1/15

EA. DETALLS CONSTRUCTIUS

A06

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL	PER LA UNIVERSITAT	PER LA UNIVERSITAT
ANDRÉS LEZCANO HORNO DIRECTOR DE L'ÀREA INFRAESTRUCTURES I S. GENERALS	BERTA GRAU MARTÍNEZ CAP UNITAT DE PROJECTES	DAVID SANCHEZ CEBA TÈCNIC DE PROJECTES	ALBERT GALLOFRÉ CAMPS TÈCNIC DE PROJECTES	ROSINA GIRONÉS LLOP DEGANA FACULTAT DE BIOLOGIA	MONTSERRAT GORRIS GALTÉS ADMINISTRADORA DE CENTRE



ESTAT REFORMAT	
Quadre de superfícies útils	
Espais CCiT	
01. Sala tècnica	17,93 m2
02. Sala ZEISS Merlin	19,57 m2
03. Sala ZEISS LSM880	14,89 m2
04. Sala LEICA Thunder	13,22 m2
05. Sala FIB/SEM	23,00 m2
06. Sala CLEM	12,36 m2
07. Sala LEICA SPE+SP2/DMIRE2	16,12 m2
08. Presala	3,64 m2
09. Sala de cultius	14,55 m2
10. Preparació de mostres	21,86 m2
11. Distribuïdor	25,61 m2
12. Despatx	17,81 m2
13. Entrada	4,90 m2
14. Bany	4,67 m2
15. Sala CPD	23,89 m2
16. Presala 2	3,42 m2
17. Sala instal·lacions	4,75 m2
18. Sala TIC	7,58 m2
Facultat Biologia	
19. Espai facultat	44,80 m2
TOTAL superfície útil	**294,57 m2**
TOTAL superfície construïda	**336,21 m2**

COTES A COMPROVAR EN OBRA

Escala Gràfica

0 1 2 3 4 5

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Unitat de Projectes

PROJECTE

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

DATA : JULIOL 2024

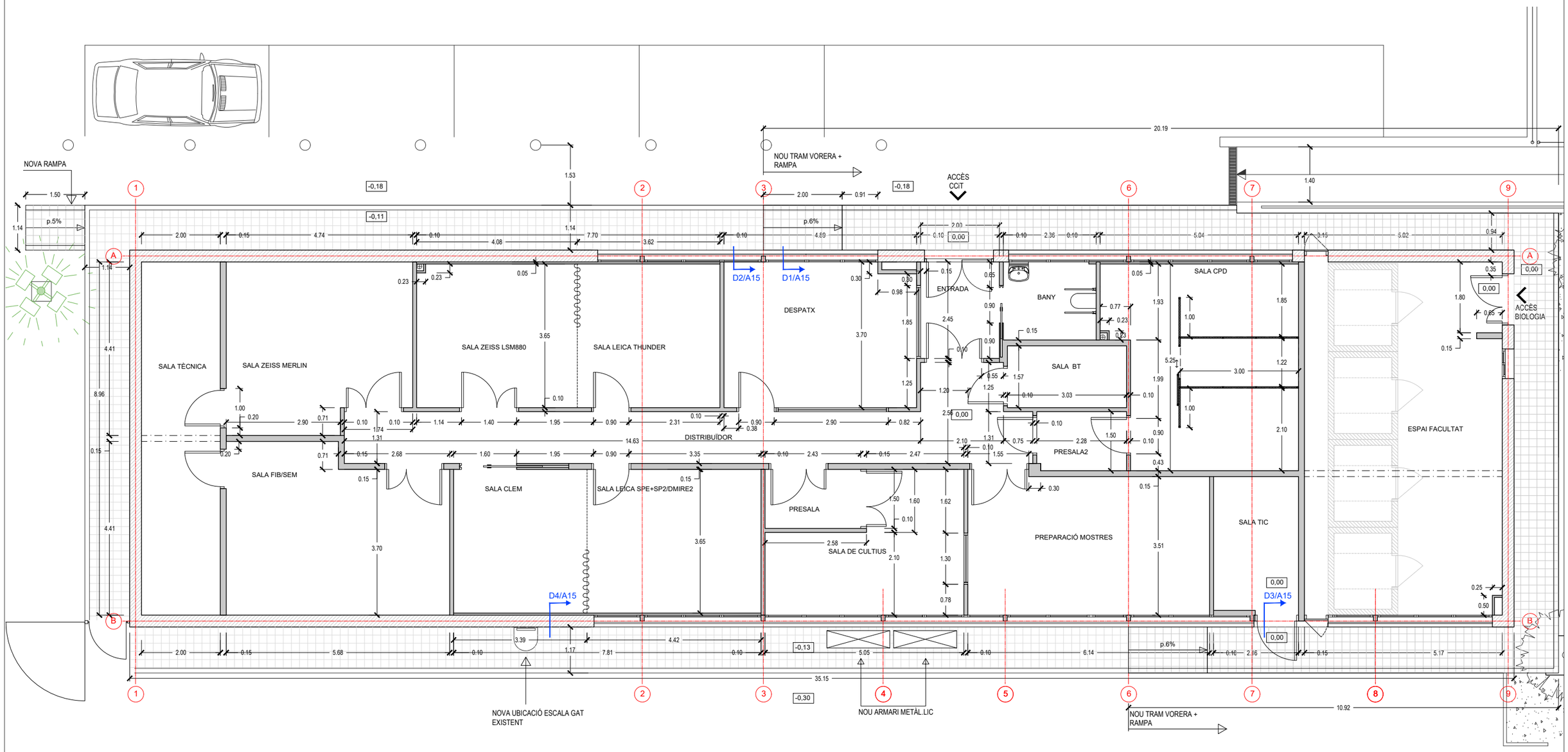
REF: CP14/02

ESCALA : 1/100

PLANTA: DISTRIBUCIÓ

A07

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL	PER LA UNIVERSITAT	PER LA UNIVERSITAT
ANDRÉS LEZCANO HORNO DIRECTOR DE L'ÀREA INFRAESTRUCTURES I S. GENERALS	BERTA GRAU MARTÍNEZ CAP UNITAT DE PROJECTES	DAVID SANCHEZ CEBA TÈCNIC DE PROJECTES	ALBERT GALLOFRÉ CAMPS TÈCNIC DE PROJECTES	ROSINA GIRONÉS LLOP DEGANA FACULTAT DE BIOLOGIA	MONTSERRAT GORRIS GALTÉS ADMINISTRADORA DE CENTRE



ESTAT REFORMAT	
Quadre de superfícies útils	
Espais CCIT	
01. Sala tècnica	17,93 m2
02. Sala ZEISS Merlin	19,57 m2
03. Sala ZEISS LSM880	14,89 m2
04. Sala LEICA Thunder	13,22 m2
05. Sala FIB/SEM	23,00 m2
06. Sala CLEM	12,36 m2
07. Sala LEICA SPE+SP2/DMIRE2	16,12 m2
08. Presala	3,64 m2
09. Sala de cultius	14,55 m2
10. Preparació de mostres	21,86 m2
11. Distribuïdor	25,61 m2
12. Despatx	17,81 m2
13. Entrada	4,90 m2
14. Bany	4,67 m2
15. Sala CPD	23,89 m2
16. Presala 2	3,42 m2
17. Sala instal·lacions	4,75 m2
18. Sala TIC	7,58 m2
Facultat Biologia	
19. Espai facultat	44,80 m2
TOTAL superficie útil	**294,57 m2**
TOTAL superficie construïda	**336,21 m2**

COTES A COMPROVAR EN OBRA

Escala Gràfica

0 1 2 3 4 5

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Unitat de Projectes

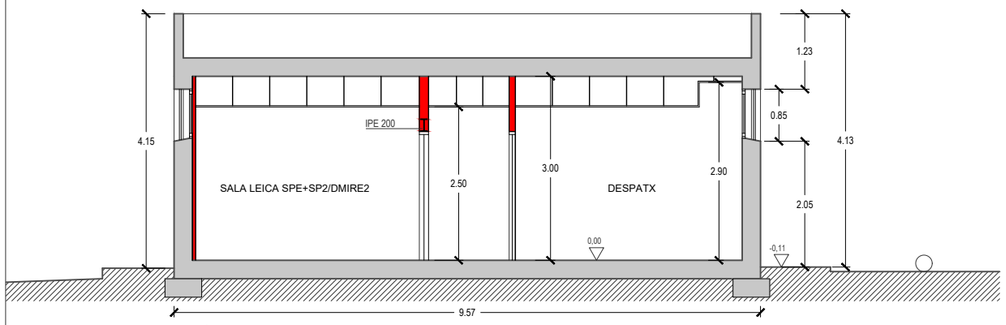
PROJECTE
REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

PLANTA. COTES

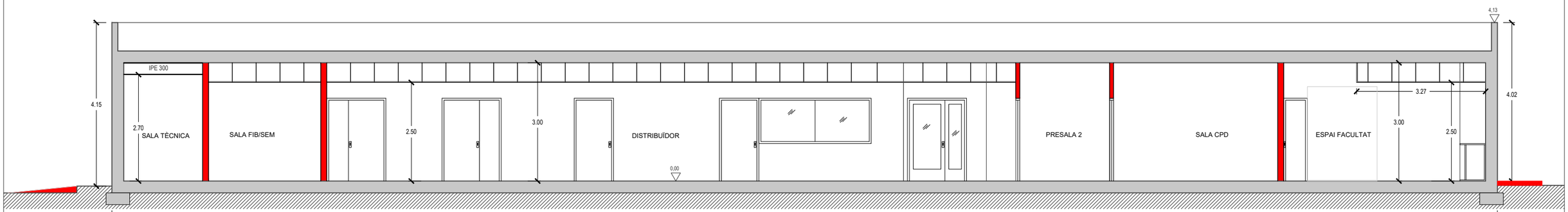
DATA : JULIOL 2024
REF: CP14/02
ESCALA : 1/100

A08

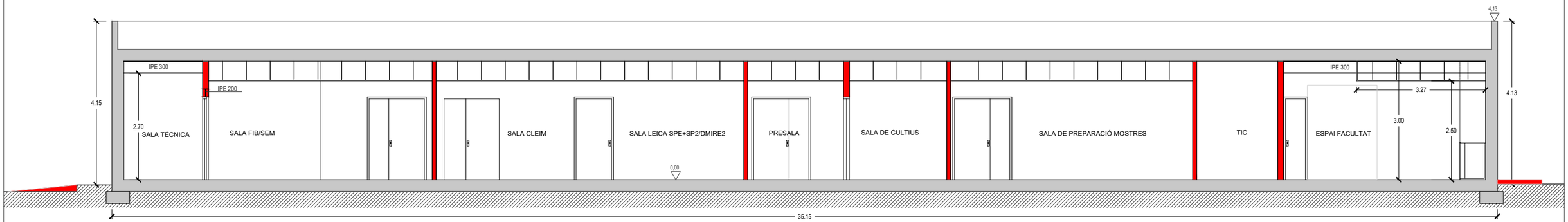
ARQUITECTE	ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL	PER LA UNIVERSITAT	PER LA UNIVERSITAT
ANDRÉS LEZCANO HORNO DIRECTOR DE L'ÀREA INFRAESTRUCTURES I S. GENERALS	BERTA GRAU MARTÍNEZ CAP UNITAT DE PROJECTES	DAVID SANCHEZ CEBA TÈCNIC DE PROJECTES	ALBERT GALLOFRÉ CAMPS TÈCNIC DE PROJECTES	ROSINA GIRONÉS LLOP DEGANA FACULTAT DE BIOLOGIA	MONTSERRAT GORRIS GALTÉS ADMINISTRADORA DE CENTRE



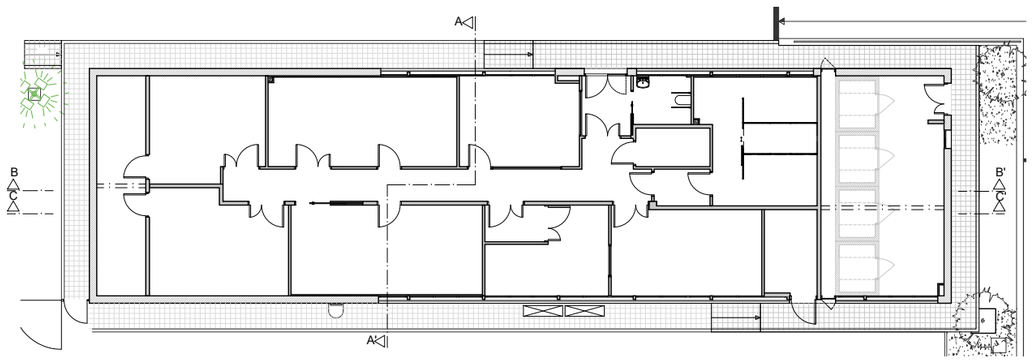
SECCIÓ REFORMADA A-A'



SECCIÓ REFORMADA B-B'



SECCIÓ REFORMADA C-C'



UNIVERSITAT DE BARCELONA

Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Unitat de Projectes

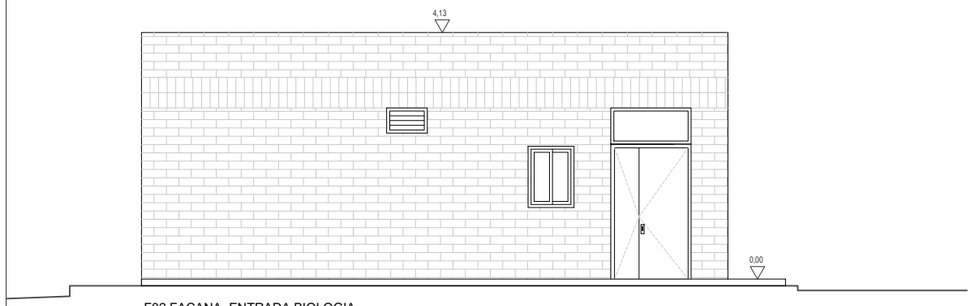
PROJECTE
REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

SECCIONS

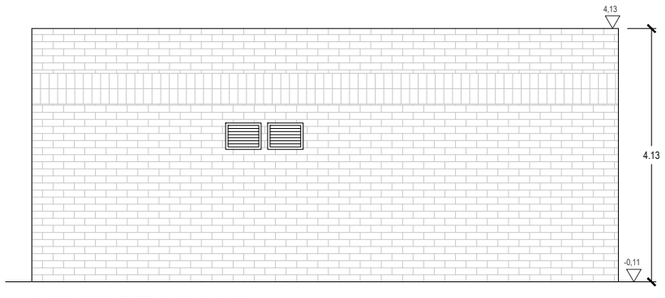
DATA : JULIOL 2024
REF: CP14/02
ESCALA : 1/100

A09

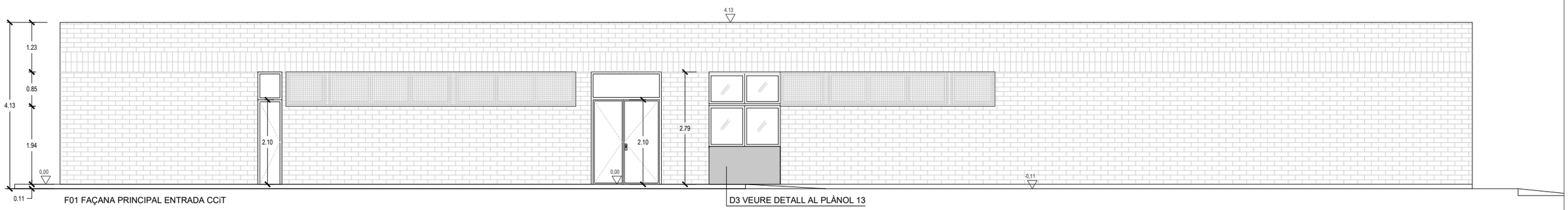
ARQUITECTE	ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL	PER LA UNIVERSITAT	PER LA UNIVERSITAT
ANDRÉS LEZCANO HORNO DIRECTOR DE L'ÀREA INFRAESTRUCTURES I S. GENERALS	BERTA GRAU MARTÍNEZ CAP UNITAT DE PROJECTES	DAVID SANCHEZ CEBA TÈCNIC DE PROJECTES	ALBERT GALLOFRÉ CAMPS TÈCNIC DE PROJECTES	ROSINA GIRONÉS LLOP DEGANA FACULTAT DE BIOLOGIA	MONTSERRAT GORRIS GALTÉS ADMINISTRADORA DE CENTRE



F02 FAÇANA ENTRADA BIOLOGIA

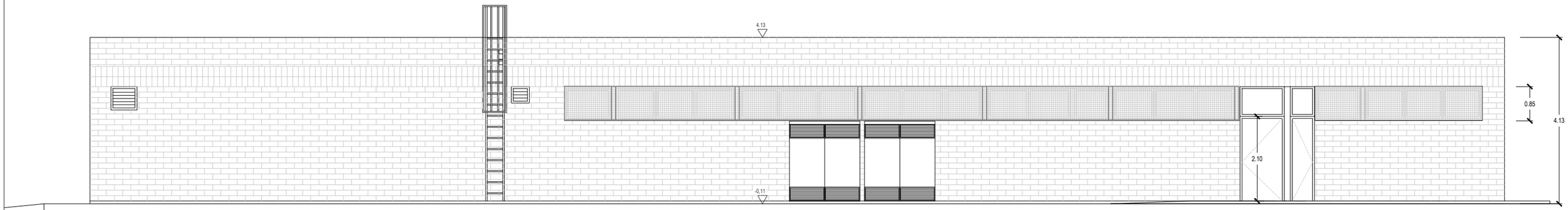


F04 FAÇANA ENTRADA BIOLOGIA

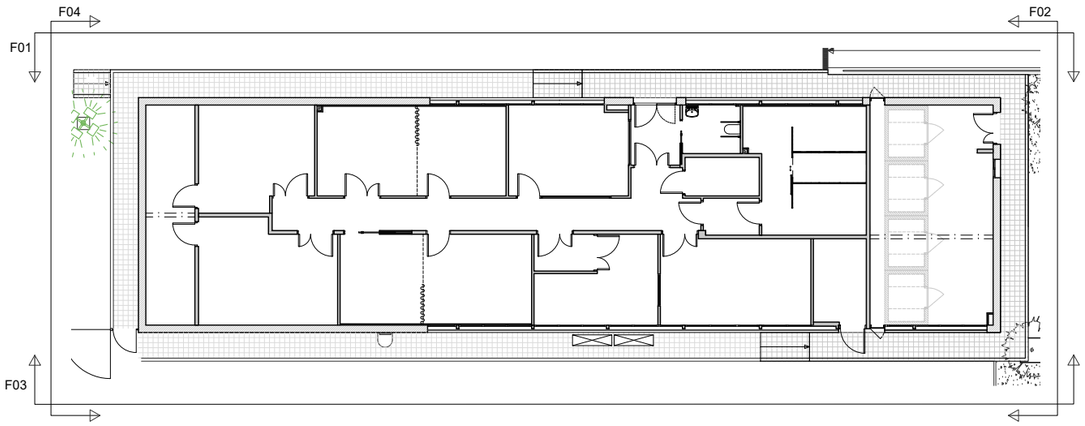


F01 FAÇANA PRINCIPAL ENTRADA CCiT

D3 VEURE DETALL AL PLÀNOL 13



F03 FAÇANA POSTERIOR



UNIVERSITAT DE BARCELONA

Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Unitat de Projectes

PROJECTE

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

FAÇANES

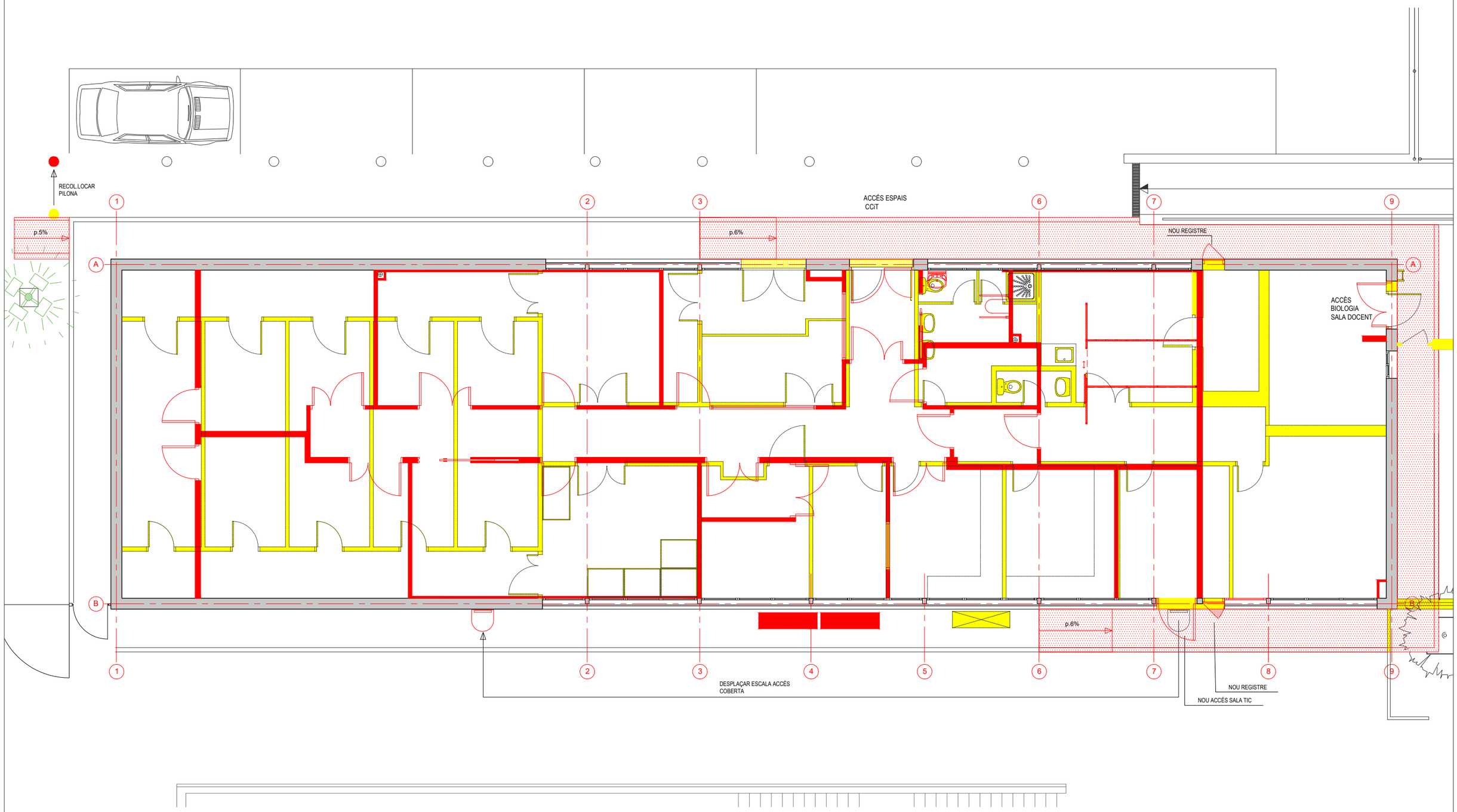
DATA : JULIOL 2024

REF: CP14/02

ESCALA : 1/100

A10

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL	PER LA UNIVERSITAT	PER LA UNIVERSITAT
ANDRÉS LEZCANO HORNO DIRECTOR DE L'ÀREA INFRAESTRUCTURES I S. GENERALS	BERTA GRAU MARTÍNEZ CAP UNITAT DE PROJECTES	DAVID SANCHEZ CEBA TÈCNIC DE PROJECTES	ALBERT GALLOFRÉ CAMPS TÈCNIC DE PROJECTES	ROSINA GIRONÉS LLOP DEGANA FACULTAT DE BIOLOGIA	MONTSERRAT GORRIS GALTÉS ADMINISTRADORA DE CENTRE



Escala Gràfica

0 1 2 3 4 5

N O E S

A ENDERROCAR

OBRA NOVA

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Unitat de Projectes

PROJECTE

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

DATA : JULIOL 2024

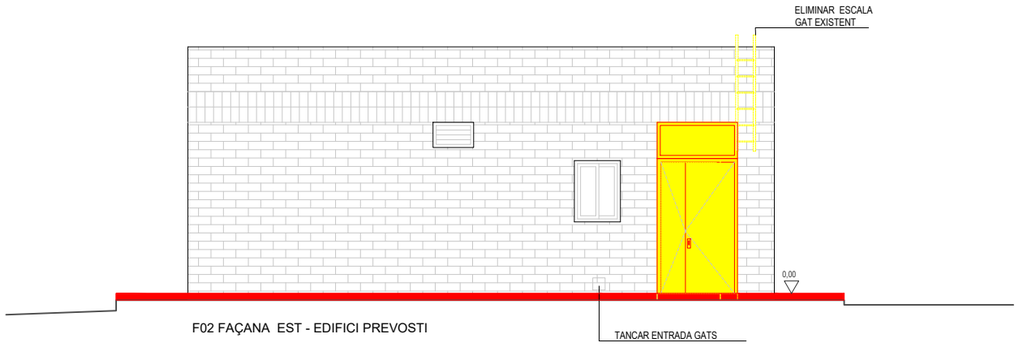
REF: CP14/02

PLANTA. ENDERROC I OBRA NOVA

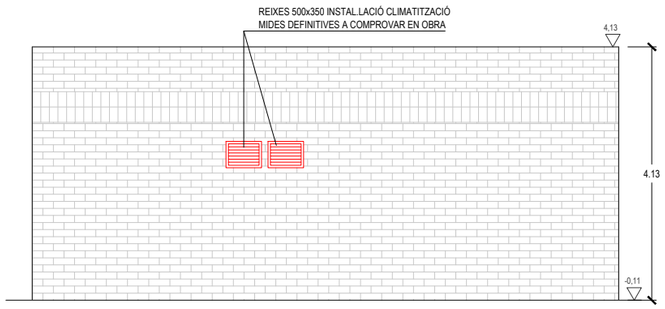
ESCALA : 1/100

A11

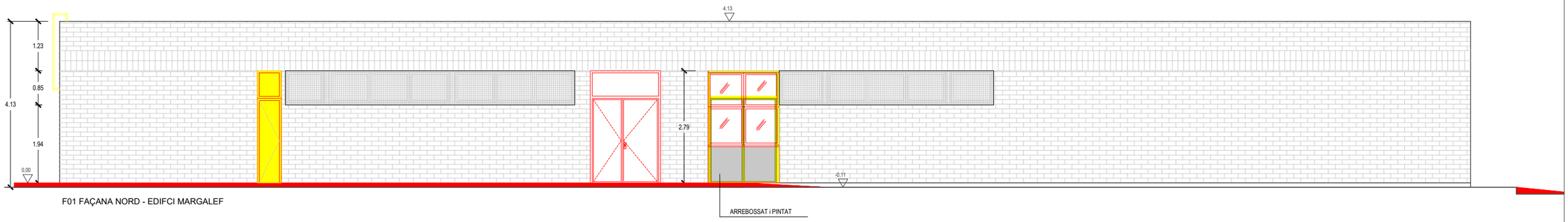
ARQUITECTE	ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL	PER LA UNIVERSITAT	PER LA UNIVERSITAT
ANDRÉS LEZCANO HORNO DIRECTOR DE L'ÀREA INFRAESTRUCTURES I S. GENERALS	BERTA GRAU MARTÍNEZ CAP UNITAT DE PROJECTES	DAVID SANCHEZ CEBA TÈCNIC DE PROJECTES	ALBERT GALLOFRÉ CAMPS TÈCNIC DE PROJECTES	ROSINA GIRONÉS LLOP DEGANA FACULTAT DE BIOLOGIA	MONTSERRAT GORRIS GALTÉS ADMINISTRADORA DE CENTRE



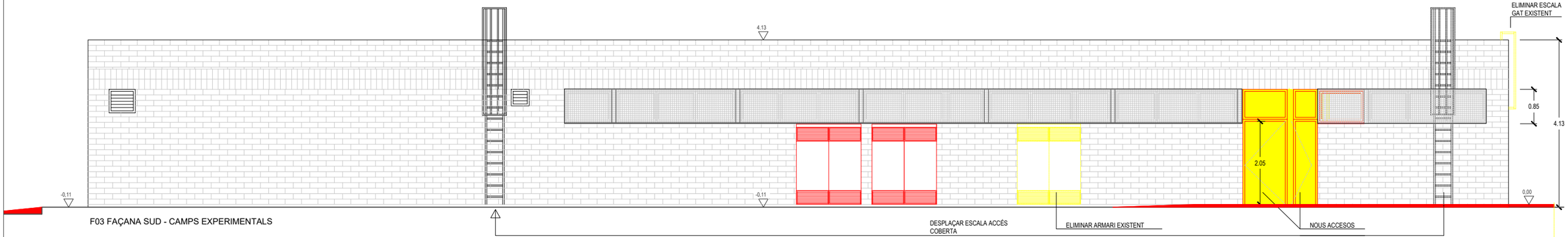
F02 FAÇANA EST - EDIFICI PREVOSTI



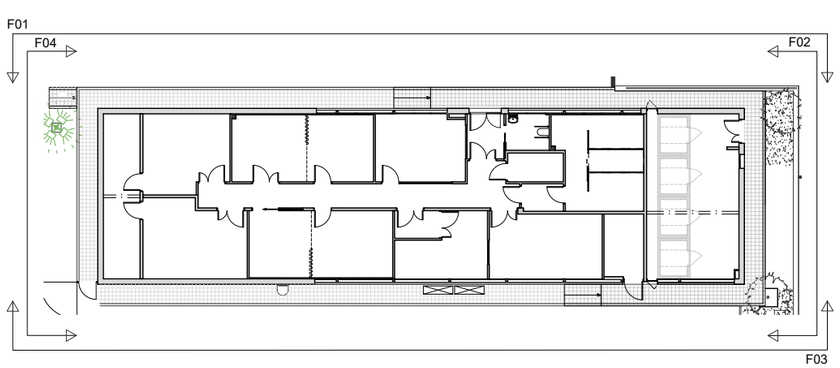
F04 FAÇANA OEST - APARCAMENT BIOLOGIA



F01 FAÇANA NORD - EDIFCI MARGALEF



F03 FAÇANA SUD - CAMPS EXPERIMENTALS



NOTA : CAL SUBSTITUIR LES PECES MALMESES DE FAÇANA (RASILLA, MAÓ Ó ESCOPIDOR) I AFEGIR AQUELLES QUE NO HI SIGUIN

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Unitat de Projectes

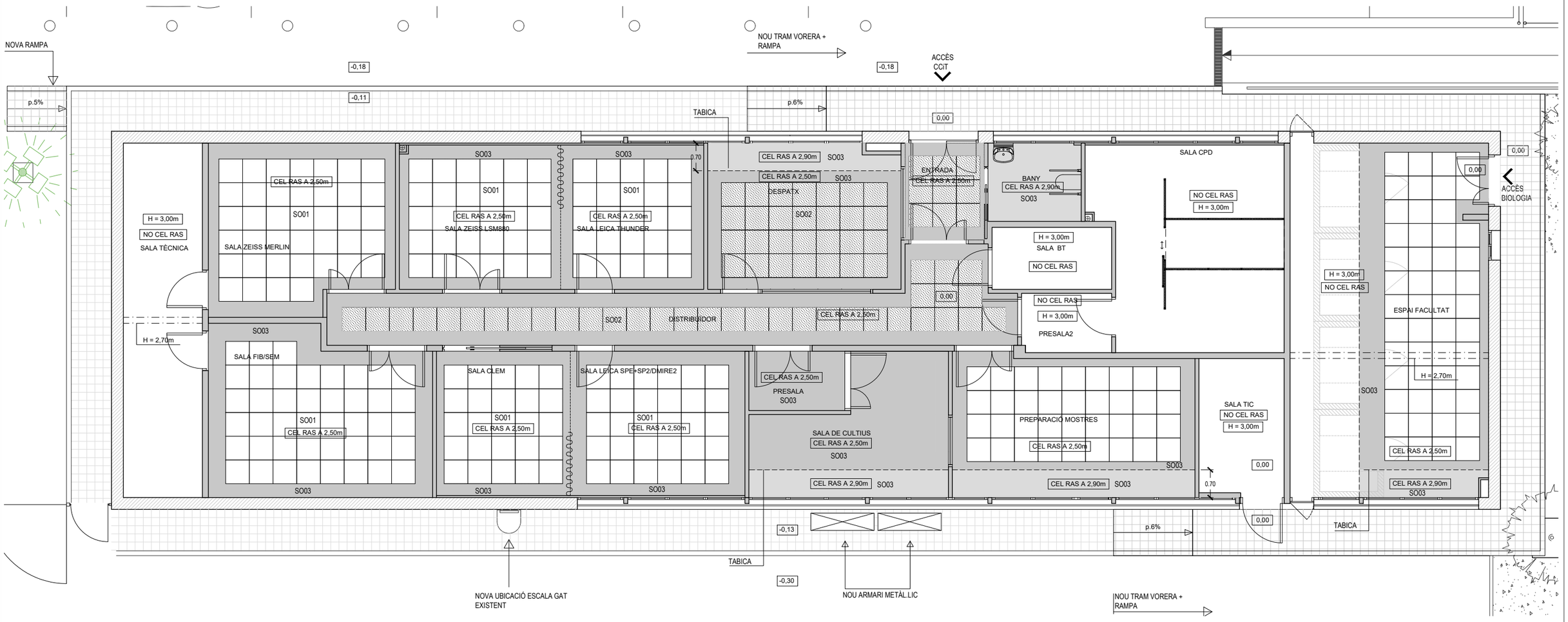
PROJECTE
REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

DATA : JULIOL 2024
REF: CP14/02
ESCALA : 1/100

FAÇANES. ENDERROC i OBRA NOVA

A12

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL	PER LA UNIVERSITAT	PER LA UNIVERSITAT
ANDRÉS LEZCANO HORNO DIRECTOR DE L'AREA INFRAESTRUCTURES I S. GENERALS	BERTA GRAU MARTÍNEZ CAP UNITAT DE PROJECTES	DAVID SANCHEZ CEBA TÈCNIC DE PROJECTES	ALBERT GALLOFRÉ CAMPS TÈCNIC DE PROJECTES	ROSINA GIRONÉS LLOP DEGANA FACULTAT DE BIOLOGIA	MONTSERRAT GORRIS GALTÉS ADMINISTRADORA DE CENTRE



SOSTRES

SO01- Celras format per plaques viniliques de 60x60cm col.locades sobre estructura vista de perfils d'alumini

SO02- Celras format per plaques de guix perforades de 60x60cm amb limit recte i zona perimetral sense perforar, tipus Danoline plaza de Knauf o equivalent, col.locada sobre estructura vista de ferfils d'alumini

SO03- Celras continu de cartró guix amb perfileria d'acer galvanitzat, inclou registres, alçada 2,90m. Acabat pintat amb pintura plàstica, color a definir per la DF

SO03- Celras continu de cartró guix amb perfileria d'acer galvanitzat, inclou registres, alçada 2,50m. Acabat pintat amb pintura plàstica, color a definir per la DF.

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Unitat de Projectes

PROJECTE

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

DATA : JULIOL 2024

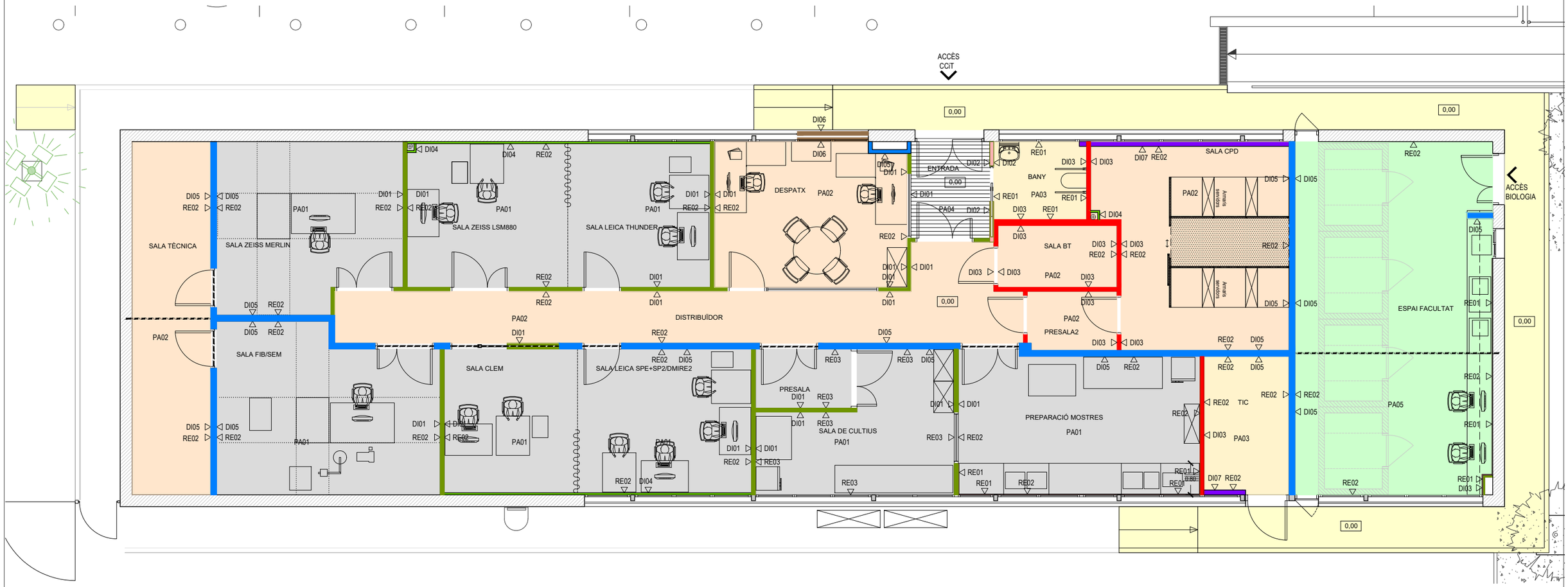
REF: CP14/02

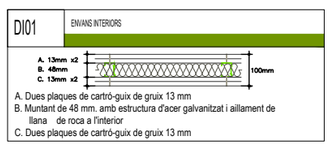
PLANTA SOSTRE. MATERIALS i ACABATS

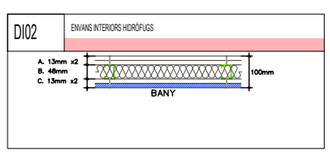
ESCALA : 1/100

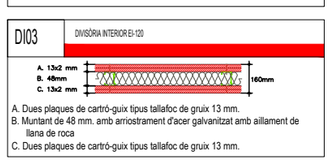
A13

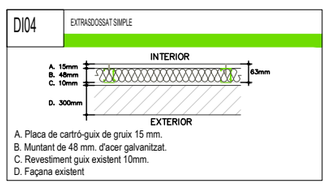
ARQUITECTE	ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL	PER LA UNIVERSITAT	PER LA UNIVERSITAT
ANDRÉS LEZCANO HORNO DIRECTOR DE L'ÀREA INFRAESTRUCTURES I S. GENERALS	BERTA GRAU MARTÍNEZ CAP UNITAT DE PROJECTES	DAVID SANCHEZ CEBA TÈCNIC DE PROJECTES	ALBERT GALLOFRÉ CAMPS TÈCNIC DE PROJECTES	ROSINA GIRONÉS LLOP DEGANA FACULTAT DE BIOLOGIA	MONTSERRAT GORRIS GALTÉS ADMINISTRADORA DE CENTRE

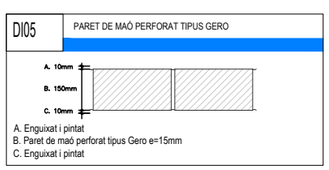


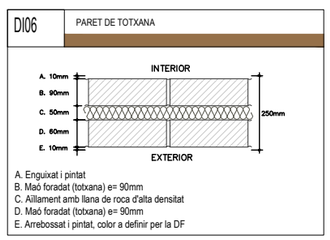


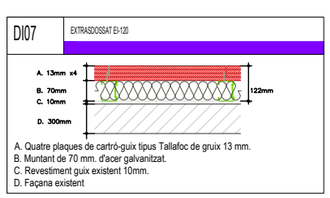












REVESTIMENTS

RE01.-Enrajolat ceràmic de 20x20cm color blanc

RE02.-Pintura plàstica color a definir per la DF

RE03.-Pintura de poliuretà color a definir per la DF

PAVIMENTS

PA01.-Paviment vinílic tipus Homogeni, en rotlle,col.locat amb adhesiu i amb sòcol de mitja canya, color a definir per la DF

PA02.-Paviment de gres 60x60cm colo.locat a junta continua, inclou sòcol

PA03.-Paviment de gres 60x60cm, col.locat a junta continua antilliscant, classe C2, inclou sòcol

PA04.-Paviment de felput tècnic acabat amb cautxú i ferfils d'alumini

PA05.-Paviment vinílic tipus Homogeni, en rotlle, col.locat amb adhesiu i amb sòcol de mitja canya, color a escollir per la DF, classe C2

PA06.-Paviment panot igual a l'existent inclou bordó de formigó prefabricat

LLINDES

IPE 200 sobre portes

IPE 300

DIVISORIES

DI01.-Divisòria cartró guix amb estructura d'acer galvanitzat de 48mm i muntants c/400mm amb doble placa de 13mm de cartró guix per ambdues cares i aillament de llana de roca d'alta densitat a l'interior

DI02.-Divisòria cartró guix amb estructura d'acer galvanitzat de 48mm i muntants c/400mm amb doble placa de 13mm de cartró guix, una de les cares amb placa hidrófuga i aillament de llana de roca d'alta densitat a l'interior

DI03.-Divisòria cartró guix amb estructura d'acer galvanitzat de 48mm i muntants c/400mm amb doble placa 13mm de cartró guix per ambdues cares i aillament de llana de roca d'alta densitat a l'interior

DI04.-Extrasdossat de cartró guix amb estructura d'acer galvanitzat de 48mm i muntants c/400mm amb placa de 15mm de cartró guix i aillament de llana de roca d'alta densitat a l'interior

DI05.-Paret de maó perforat tipus gero de 15cm d'espesor enguixat per les dues cares

DI06.-Doble paret de totxana, revestida per l'interior amb enguixat i pintat i per l'exterior arrebossat i pintat, amb aillament de llana de roca d'alta densitat (50mm) entre els dos fulls.

DI07.-Extrasdossat de cartró guix amb estructura d'acer galvanitzat de 70mm i muntants c/400mm i 4 plaques foc de 13mm. Aillament de llana de roca d'alta densitat a l'interior

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Unitat de Projectes

PROJECTE

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

DATA : JULIOL 2024

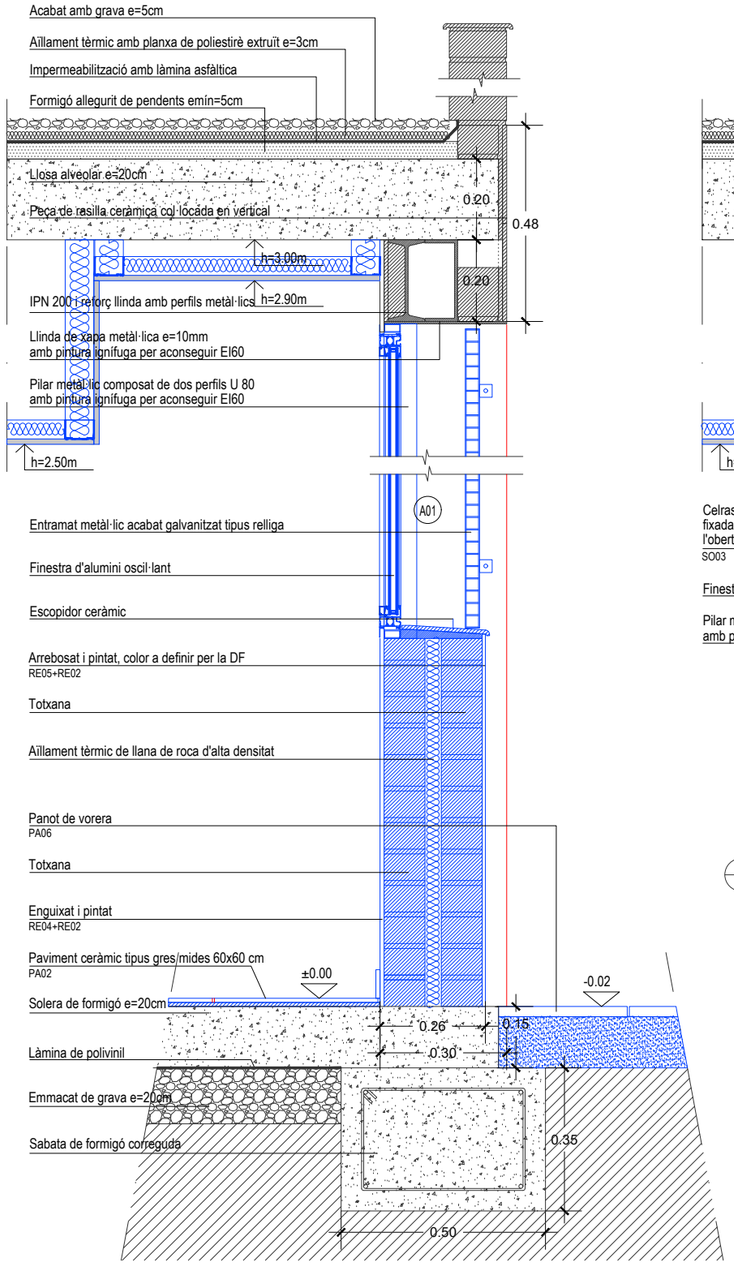
REF: CP14/02

PLANTA. MATERIALS i ACABATS

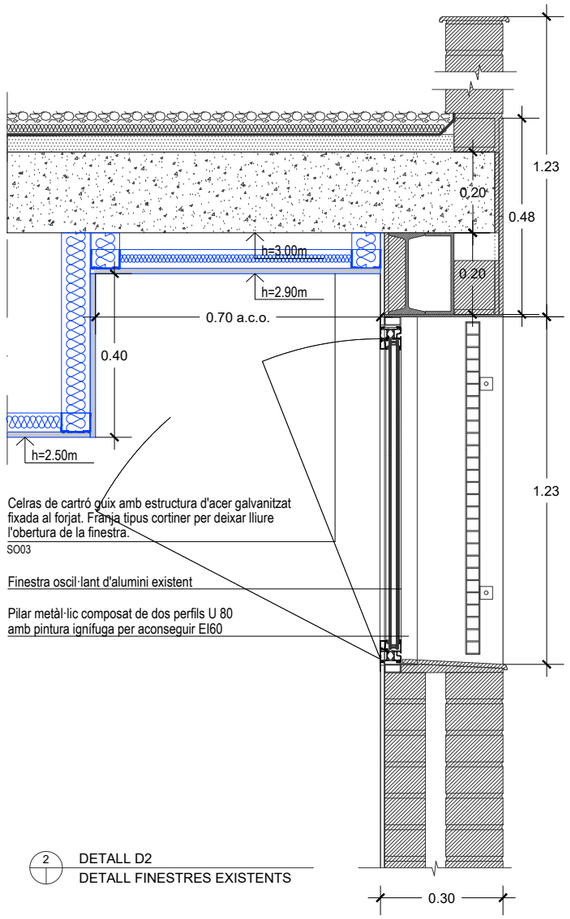
ESCALA : 1/100

A14

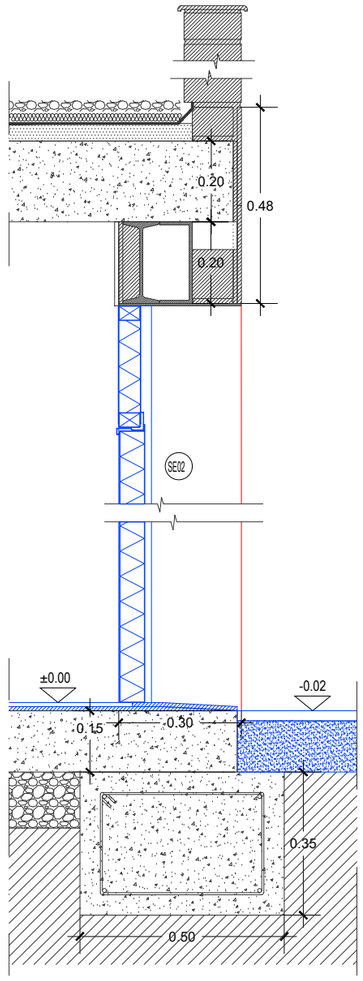
ARQUITECTE	ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL	PER LA UNIVERSITAT	PER LA UNIVERSITAT
ANDRÉS LEZCANO HORNO DIRECTOR DE L'ÀREA INFRAESTRUCTURES I S. GENERALS	BERTA GRAU MARTÍNEZ CAP UNITAT DE PROJECTES	DAVID SANCHEZ CEBA TÈCNIC DE PROJECTES	ALBERT GALLOFRÉ CAMPS TÈCNIC DE PROJECTES	ROSINA GIRONÉS LLOP DEGANA FACULTAT DE BIOLOGIA	MONTSERRAT GORRIS GALTÉS ADMINISTRADORA DE CENTRE



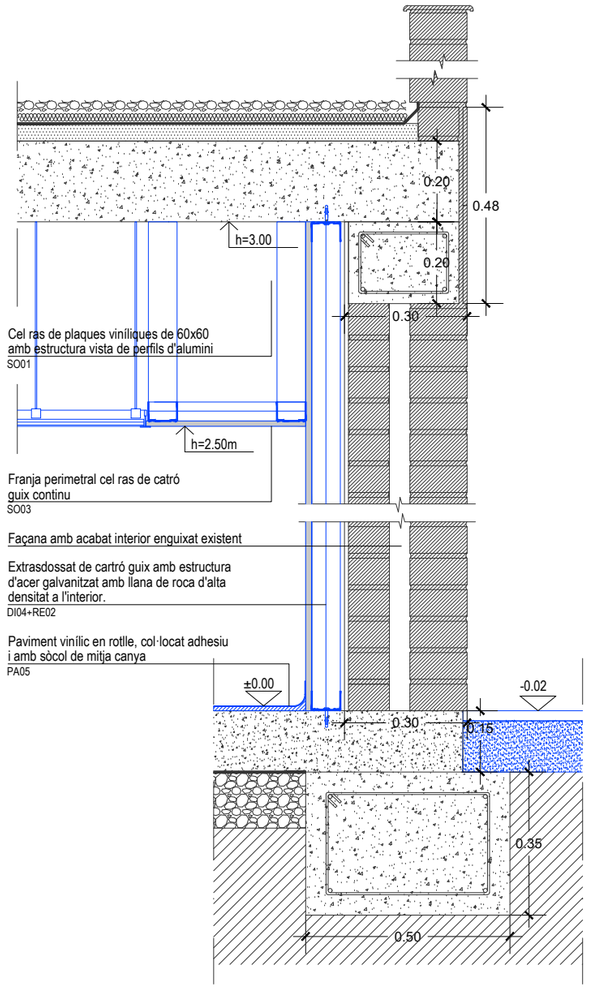
1 DETALL D1
DETALL FAÇANA DESPATX



2 DETALL D2
DETALL FINESTRES EXISTENTS



3 DETALL D3
DETALL PORTA TIC - FAÇANA SUD



4 DETALL D4
DETALL SECCIÓ FAÇANA

En blau es ressalten els elements nous a incorporar en l'estat reformat.

UNIVERSITAT DE BARCELONA
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Unitat de Projectes

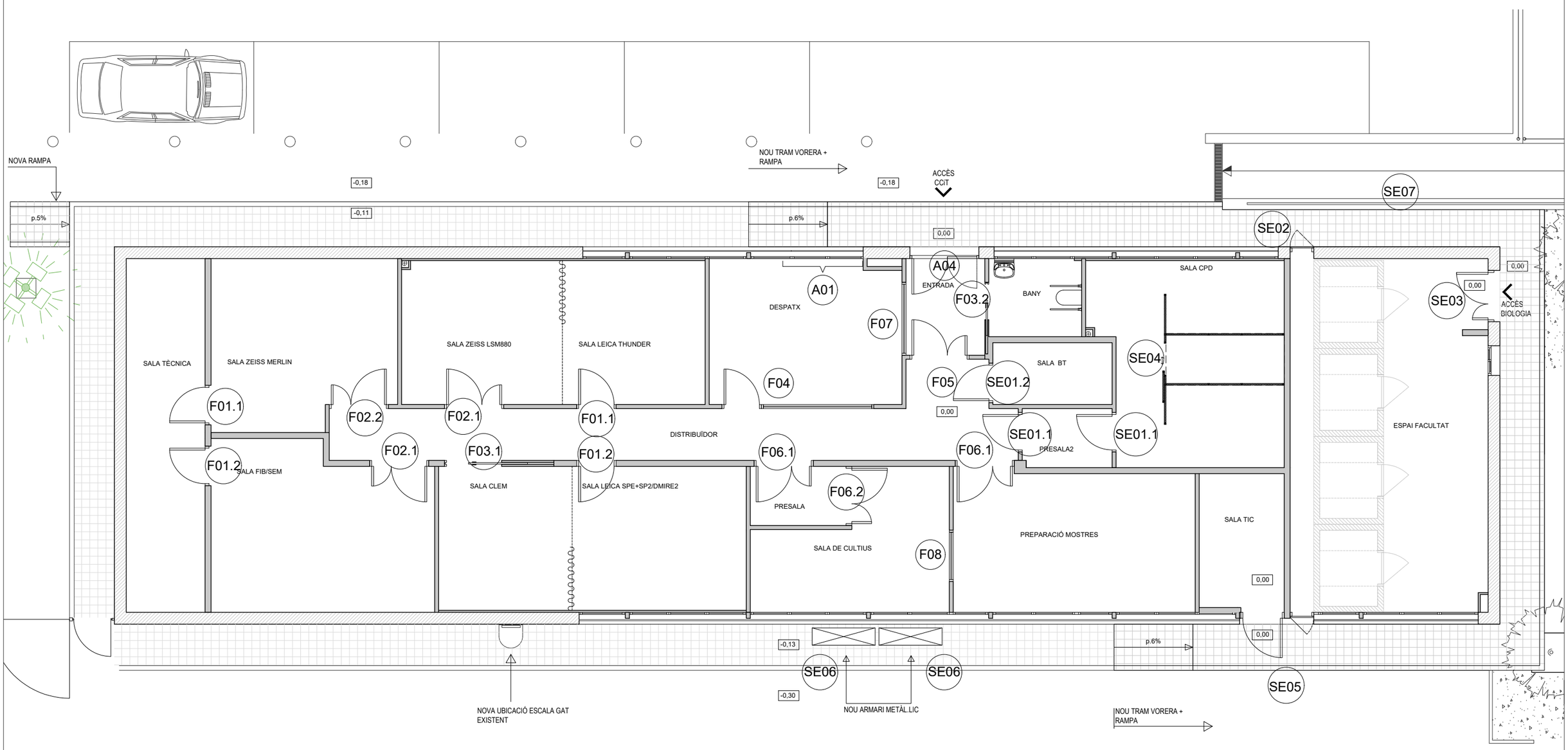
PROJECTE
REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

DETALLS CONSTRUCTIUS

DATA : JULIOL 2024
REF: CP14/02
ESCALA : 1/15

A15

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL	PER LA UNIVERSITAT	PER LA UNIVERSITAT
ANDRÉS LEZCANO HORNO DIRECTOR DE L'ÀREA INFRAESTRUCTURES I S. GENERALS	BERTA GRAU MARTÍNEZ CAP UNITAT DE PROJECTES	DAVID SANCHEZ CEBA TÈCNIC DE PROJECTES	ALBERT GALLOFRÉ CAMPS TÈCNIC DE PROJECTES	ROSINA GIRONÉS LLOP DEGANA FACULTAT DE BIOLOGIA	MONTSERRAT GORRIS GALTÉS ADMINISTRADORA DE CENTRE



NOTA: Es preveu substituir tota la fusteria d'alumini actual, finestres oscil·lants de la façana, per unes de noves de característiques equivalents amb vidre tipus Climalit 6/10/4+4. En les zones on hi ha trasdossat per evitar l'entrada de llum cal col·locar vinil opac al vidre.

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Unitat de Projectes

PROJECTE

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

DATA : JULIOL 2024

REF: CP14/02

PLANTA. ESCANDALL FUSTERIA i SERRALLERIA

ESCALA : 1/100

A16

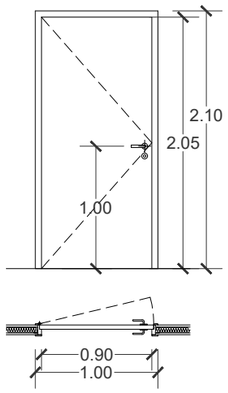
ARQUITECTE	ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL	PER LA UNIVERSITAT	PER LA UNIVERSITAT
ANDRÉS LEZCANO HORNO DIRECTOR DE L'ÀREA INFRAESTRUCTURES I S. GENERALS	BERTA GRAU MARTÍNEZ CAP UNITAT DE PROJECTES	DAVID SANCHEZ CEBA TÈCNIC DE PROJECTES	ALBERT GALLOFRÉ CAMPS TÈCNIC DE PROJECTES	ROSINA GIRONÉS LLOP DEGANA FACULTAT DE BIOLOGIA	MONTSERRAT GORRIS GALTÉS ADMINISTRADORA DE CENTRE

REFERÈNCIA	SITUACIÓ	UTS
F01.1	SALA TÈCNICA SALA LEICA THUNDER	2

DESCRIPCIÓ

Porta de fusta per pintar, incloses tapetes, de mides totals 100x210cm amb fulla massissa de 35 mm de mides 90x205cm.
Color a definir per la DF.

MANETA	D'acer inoxidable per les dues cares
PANY	De cop
CLAU	Si. Mestrejada.
CONTROL ACCÉS	
VISOR	
VIDRE	
CLASSE FOC	

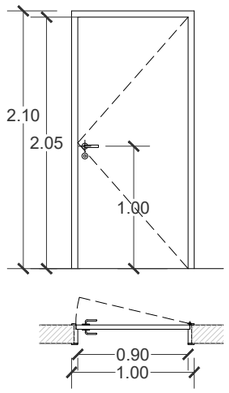


REFERÈNCIA	SITUACIÓ	UTS
F01.2	SALA TÈCNICA, SALA LEICA SPE+SP2/DMIRE2	2

DESCRIPCIÓ

Porta de fusta per pintar, incloses tapetes, de mides totals 100x210cm amb fulla massissa de 35 mm de mides 90x205cm.
Color a definir per la DF.

MANETA	D'acer inoxidable per les dues cares
PANY	De cop
CLAU	Si. Mestrejada.
CONTROL ACCÉS	
VISOR	
VIDRE	
CLASSE FOC	

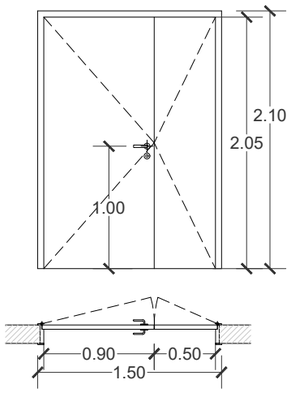


REFERÈNCIA	SITUACIÓ	UTS
F02.1	SALA ZEISS LSM880, SALA FIB/SEM	2

DESCRIPCIÓ

Porta de doble fulla, fusta per a pintar, incloses tapetes de mides totals 150x210cm, fulla principal de 90cm, fulla secundària de 50cm fixada a la part superior i inferior del marc. Color a definir per la DF.

MANETA	D'acer inoxidable per les dues cares
PANY	De cop
CLAU	Si. Mestrejada.
CONTROL ACCÉS	
VISOR	
VIDRE	
CLASSE FOC	

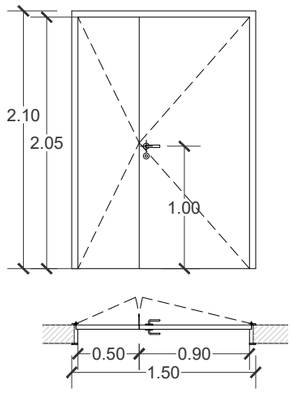


REFERÈNCIA	SITUACIÓ	UTS
F02.2	SALA ZEISS MERLIN	1

DESCRIPCIÓ

Porta de doble fulla, fusta per a pintar, incloses tapetes de mides totals 150x210cm, fulla principal de 90cm, fulla secundària de 50cm fixada a la part superior i inferior del marc. Color a definir per la DF.

MANETA	D'acer inoxidable per les dues cares
PANY	De cop
CLAU	Si. Mestrejada.
CONTROL ACCÉS	
VISOR	
VIDRE	
CLASSE FOC	

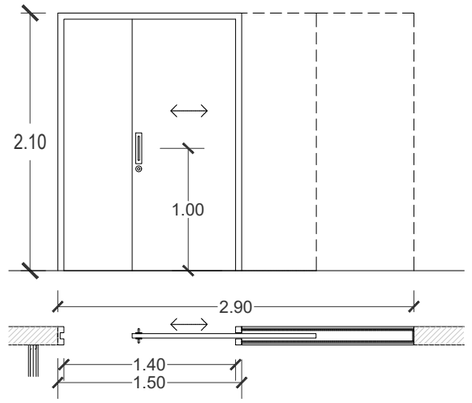


REFERÈNCIA	SITUACIÓ	UTS
F03.1	SALA CLEM	1

DESCRIPCIÓ

Porta de mides totals 150x210cm corredissa tipus Cassoneto de fusta per pintar. Fulla massissa de 35mm. Pas lliure de 140x205cm. Color a definir per la DF.

TIRADOR	D'acer inoxidable per les dues cares
PANY	No
CLAU	Si. Mestrejada.
CONTROL ACCÉS	
VISOR	
VIDRE	
CLASSE FOC	

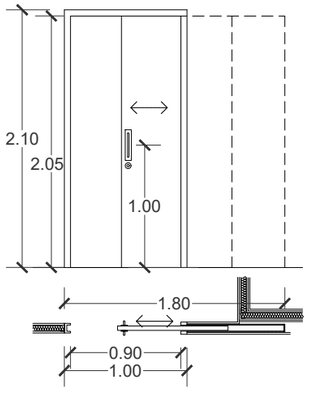


REFERÈNCIA	SITUACIÓ	UTS
F03.2	BANY	1

DESCRIPCIÓ

Porta de mides totals 100x210cm corredissa tipus Cassoneto de fusta, per pintar,amb pestell interior. En compliment decret accessibilitat. Pas lliure 90x205cm. Color a definir per la DF.

TIRADOR	D'acer inoxidable per les dues cares
PANY	No
CLAU	Si. Mestrejada.
CONTROL ACCÉS	
VISOR	
VIDRE	
CLASSE FOC	

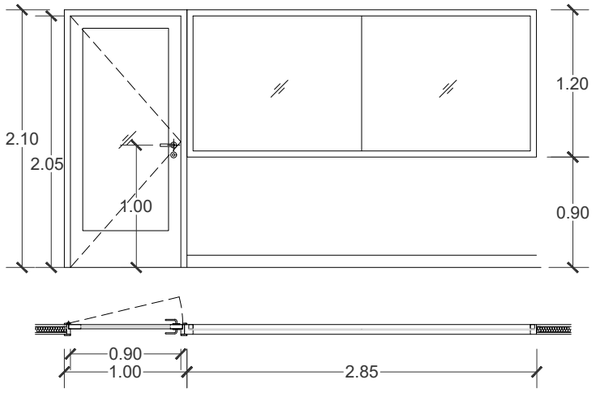


REFERÈNCIA	SITUACIÓ	UTS
F04	DESPATX	1

DESCRIPCIÓ

Porta de mides totals 100x210 cm de fusta per a pintar, inclou vidre laminat 5+5. Finestra de fusta per a pintar de mides totals 285x120cm amb vidre laminat 5+5, inclou tapetes. Color a definir per la DF

MANETA	D'acer inoxidable per les dues cares
PANY	De cop
CLAU	Si. Mestrejada.
CONTROL ACCÉS	
VISOR	
VIDRE	Laminat 5+5
CLASSE FOC	

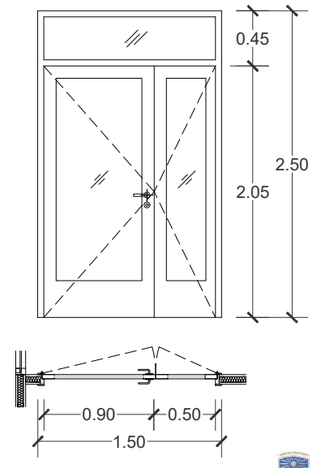


REFERÈNCIA	SITUACIÓ	UTS
F05	ENTRADA DISTRIBUÏDOR	1

DESCRIPCIÓ

Porta de mides totals 150x210cm de fusta per pintar, fulla principal de 90cm, fulla secundària de 50cm. Fixe superior de 140x50cm amb marc de fusta. Color a definir per la DF. Les fulles i el fixe amb vidre laminat 5+5

MANETA	D'acer inoxidable per les dues cares
PANY	De cop. Inclou tancaportes
CLAU	Si. Mestrejada.
CONTROL ACCÉS	
VISOR	
VIDRE	Laminat 5+5
CLASSE FOC	

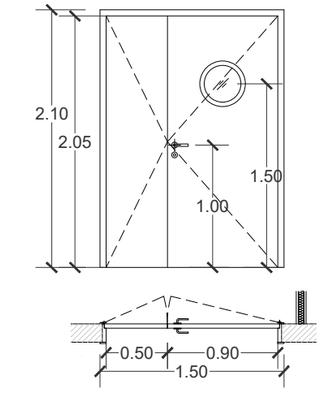


REFERÈNCIA	SITUACIÓ	UTS
F06.1	PRESALA, PREPARACIÓ MOSTRES	2

DESCRIPCIÓ

Porta de mides totals 150x210cm, revestida de panell laminat d'alta pressió (HPL) amb acabat antibacterià (segons norma JIS Z 2801), fulla principal de 90cm amb visor, fulla secundària de 50cm fixada a la part sup/inf del marc.
Color a definir per la DF

MANETA	D'acer inoxidable per les dues cares
PANY	De cop
CLAU	Si. Mestrejada.
CONTROL ACCÉS	
VISOR	Si
VIDRE	
CLASSE FOC	

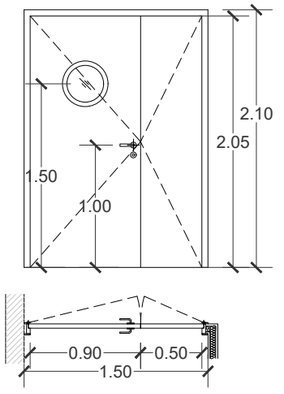


REFERÈNCIA	SITUACIÓ	UTS
F06.2	SALA DE CULTIUS	1

DESCRIPCIÓ

Porta de mides totals 150x210cm, revestida de panell laminat d'alta pressió (HPL) amb acabat antibacterià (segons norma JIS Z 2801), fulla principal de 90cm amb visor, fulla secundària de 50cm fixada a la part sup/inf del marc.
Color a definir per la DF

MANETA	D'acer inoxidable per les dues cares
PANY	De cop
CLAU	Si. Mestrejada.
CONTROL ACCÉS	
VISOR	Si
VIDRE	
CLASSE FOC	



UNIVERSITAT DE BARCELONA

Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Unitat de Projectes

PROJECTE

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

DATA : JULIOL 2024

REF: CP14/02

ESCANDALL FUSTERIA i SERRALLERIA 1

ESCALA : 1/50

A17

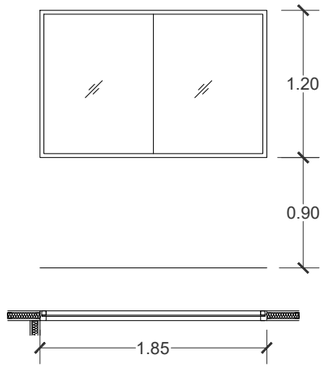
ARQUITECTE	ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL	PER LA UNIVERSITAT	PER LA UNIVERSITAT
ANDRÉS LEZCANO HORNO DIRECTOR DE L'ÀREA INFRAESTRUCTURES I S. GENERALS	BERTA GRAU MARTÍNEZ CAP UNITAT DE PROJECTES	DAVID SANCHEZ CEBA TÈCNIC DE PROJECTES	ALBERT GALLOFRÉ CAMPS TÈCNIC DE PROJECTES	ROSINA GIRONÉS LLOP DEGANA FACULTAT DE BIOLOGIA	MONTSERRAT GORRIS GALTÉS ADMINISTRADORA DE CENTRE

REFERÈNCIA	SITUACIÓ	UTS
F07	ENTRADA	1

DESCRIPCIÓ

Finestra de fusta per a pintar, mides 185x120cm, inclou tapetes, color a definir per la DF

MANETA	
PANY	
CLAU	
CONTROL ACCÉS	
VISOR	
VIDRE	Laminat 5+5
CLASSE FOC	

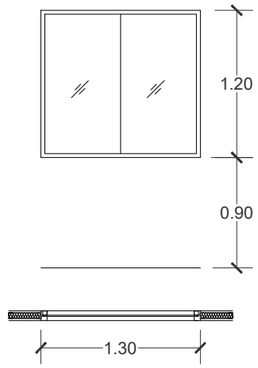


REFERÈNCIA	SITUACIÓ	UTS
F08	PREPARACIÓ MOSTRES	1

DESCRIPCIÓ

Finestra revestida de panell laminat d'alta pressió (HPL) amb cabat antibacterià (segons norma JIS Z 2801) mides 130x120cm.inclou tapetes, color a definir per la DF

MANETA	
PANY	
CLAU	
CONTROL ACCÉS	
VISOR	
VIDRE	Laminat 5+5
CLASSE FOC	

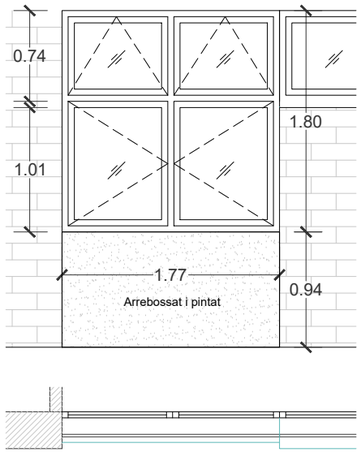


REFERÈNCIA	SITUACIÓ	UTS
A01	FAÇANA PRINCIPAL	1

DESCRIPCIÓ

Finestra d'alumini de mides totals 180x180cm composada de dues fulles oscil·lants de 74x90cm i dues fulles abatibles de 101x90cm cadascuna. Mides a comprovar en obra. Inclou reixa tipus relliga igual que a la resta de façana

MANETA	Per l'interior
PANY	
CLAU	
CONTROL ACCÉS	
VISOR	
VIDRE	Tipus Climalit o equivalent 6-12-4+4.
CLASSE FOC	



REFERÈNCIA	SITUACIÓ	UTS
SE02	FAÇANA PRINCIPAL	1

DESCRIPCIÓ

Registre d'acer galvanitzat i lacat al forn de mides totals 60x280cm amb porta abatible de 50x205cm i fixe superior. Marc perimetral de xapa d'acer de 10x300mm segons detall.

MANETA	
PANY	De cop i clau
CLAU	Si. Mestrejada.
CONTROL ACCÉS	
VISOR	
VIDRE	
CLASSE FOC	

REFERÈNCIA	SITUACIÓ	UTS
SE03	FAÇANA LATERAL (F02)	1

DESCRIPCIÓ

Porta metàl.lica d'acer galvanitzat i lacat al forn d'accés espai Facultat de mides de pas lliure 120x215cm amb fulla principal de 80cm de pas i fulla secundària de 40cm. Marc perimetral de xapa d'acer de 10x300mm segons detall.

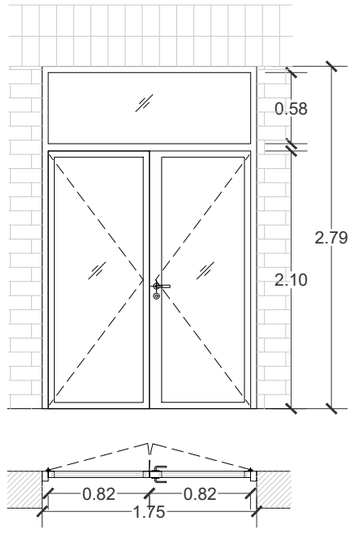
MANETA	D'acer inoxidable per les dues cares
PANY	De cop i clau. Inclou tancaporta
CLAU	Si. Mestrejada.
CONTROL ACCÉS	Si
VISOR	
VIDRE	
CLASSE FOC	

REFERÈNCIA	SITUACIÓ	UTS
A04	FAÇANA PRINCIPAL	1

DESCRIPCIÓ

Porta d'alumini lacat color RAL 7016 mate de mides 175X280cm amb dues fulles abatibles de 80cm i fixe superioramb vidre, efecte mirall de visió unidireccional per el costat interior

MANETA	D'acer inoxidable per les dues cares
PANY	De cop i clau. Inclou tancaportes
CLAU	Si. Mestrejada.
CONTROL ACCÉS	Si
VISOR	
VIDRE	Tipus Climalit o equivalent 6-12-4+4.
CLASSE FOC	

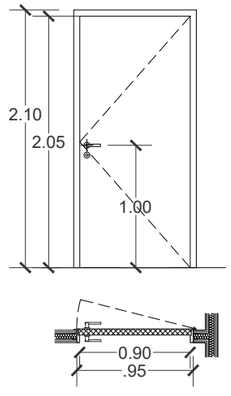


REFERÈNCIA	SITUACIÓ	UTS
SE01.1	PRESALA 2	2

DESCRIPCIÓ

Porta d'acer galvanitzat i lacat al forn de 90x205cm TIPUS TALLAFOCS EI-60-C5.

MANETA	D'acer inoxidable per les dues cares
PANY	De cop i clau
CLAU	Si. Mestrejada.
CONTROL ACCÉS	Si
VISOR	
VIDRE	
CLASSE FOC	EI-60-C5

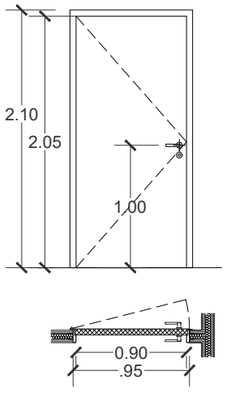


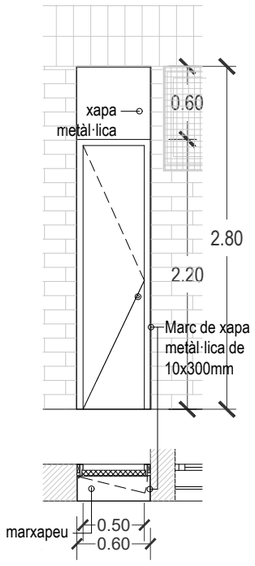
REFERÈNCIA	SITUACIÓ	UTS
SE01.2	SALA INSTAL.LACIONS	1

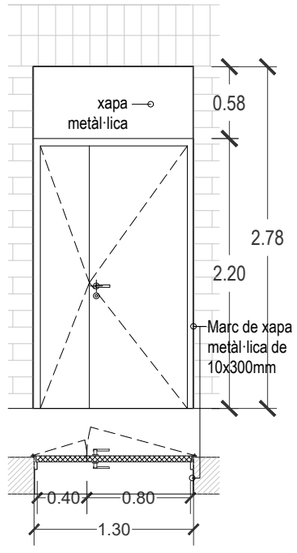
DESCRIPCIÓ

Porta d'acer galvanitzat i lacat al forn de 90x205cm TIPUS TALLAFOCS EI-60-C5.

MANETA	D'acer inoxidable per les dues cares
PANY	De cop i clau
CLAU	Si. Mestrejada.
CONTROL ACCÉS	
VISOR	
VIDRE	
CLASSE FOC	EI-60-C5







UNIVERSITAT DE BARCELONA

Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Unitat de Projectes

PROJECTE

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

ESCANDALL FUSTERIA i SERRALLERIA 2

DATA : JULIOL 2024
REF: CP14/02
ESCALA : 1/50

A18

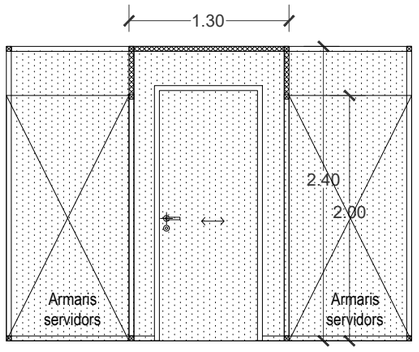
ARQUITECTE	ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL	PER LA UNIVERSITAT	PER LA UNIVERSITAT
ANDRÉS LEZCANO HORNO DIRECTOR DE L'ÀREA INFRAESTRUCTURES I S. GENERALS	BERTA GRAU MARTÍNEZ CAP UNITAT DE PROJECTES	DAVID SANCHEZ CEBA TÈCNIC DE PROJECTES	ALBERT GALLOFRÉ CAMPS TÈCNIC DE PROJECTES	ROSINA GIRONÉS LLOP DEGANA FACULTAT DE BIOLOGIA	MONTSERRAT GORRIS GALTÉS ADMINISTRADORA DE CENTRE

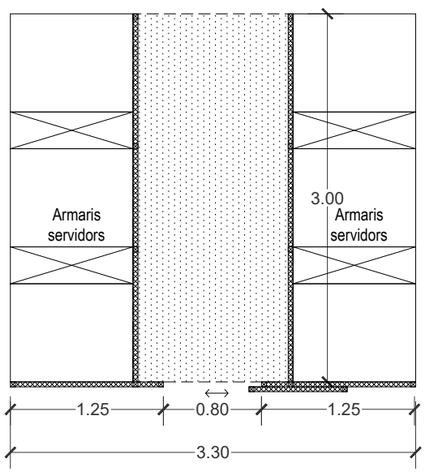
REFERÈNCIA	SITUACIÓ	UTS
SE04	SERVIDORS	1

DESCRIPCIÓ

Tancament de policarbonat cel.lular transparent de e=35mm amb marc d'alumini perimetral, inclou dos panells verticals de 300x220cm, un panell vertical de 330x220cm que inclou porta corredissa de 80x200cm i un panell horitzontal de135x300cm que fa de sostre, tot ajustat per crear un recinte estanc

MANETA	Porta si, d'acer inoxidable per les dues cares
PANY	De cop i clau en porta i registre.
CLAU	Si. Mestrejada.
CONTROL ACCÉS	
VISOR	
VIDRE	
CLASSE FOC	



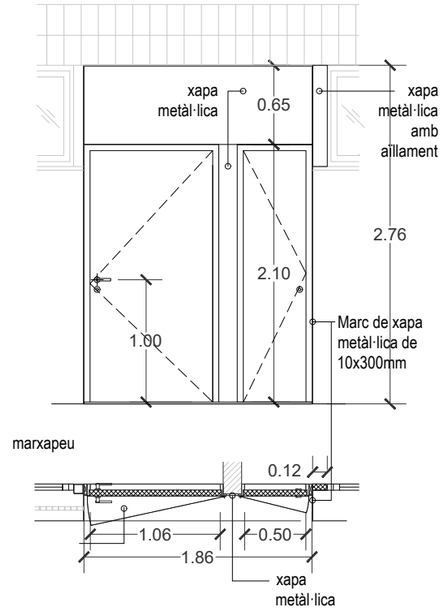


REFERÈNCIA	SITUACIÓ	UTS
SE05	FAÇANA POSTERIOR (F03)	1

DESCRIPCIÓ

Conjunt de portes d'acer galvanitzat i lacat ,color a definir per la DF mides totals 186x275cm. Inclou: porta abatible de 110x210cm (pas lliure 100cm), registre de mides totals 60x280cm amb porta abatible de 60x205cm, fixe superior de 65x186cm, laterals i peces per tal de fer el remat necessari amb la façana. Marc perimetral de xapa d'acer de 10x300mm segons detall.

MANETA	Porta si, d'acer inoxidable per les dues cares
PANY	De cop i clau en porta i registre.
CLAU	Si. Mestrejada.
CONTROL ACCÉS	
VISOR	
VIDRE	
CLASSE FOC	

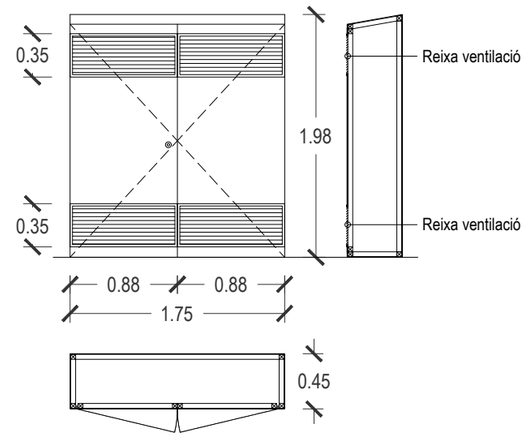


REFERÈNCIA	SITUACIÓ	UTS
SE06	FAÇANA POSTERIOR (F03)	2

DESCRIPCIÓ

Armari d'acer galvanitzat i lacat, color a definir per la DF, per col.locar a l'exterior de mides totals 45x175x195cm, format per dues portes dobles de 80cm. A la part superior i inferior de l'armari s'integra la ventilació, segons detall. Mides a comprovar en obra.

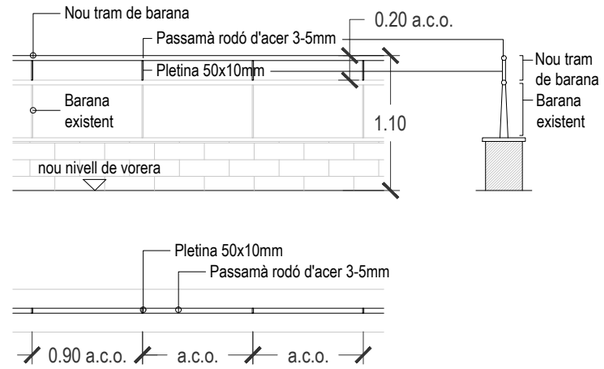
MANETA	
PANY	De cop i clau.
CLAU	Si. Mestrejada.
CONTROL ACCÉS	
VISOR	
VIDRE	
CLASSE FOC	



REFERÈNCIA	SITUACIÓ	UTS
SE07	ALLARGAR BARANA EXISTENT	10 ml

DESCRIPCIÓ

Barana existent. soldar en passamà rodó d'acer existent pletina de 50x10mm coincidint amb les brèndoles de la resta de barana. Afegir passamà rodó d'acer de diàmetre entre 3-5mm, igual a l'existent.
Pintat de tot el conjunt. Alçada de la barana 1m des de cota de paviment acabat.



UNIVERSITAT DE BARCELONA

Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Unitat de Projectes

PROJECTE

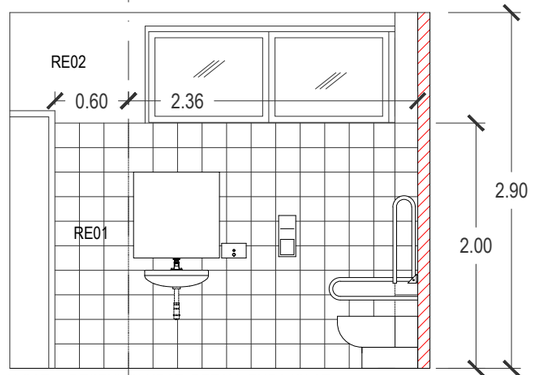
REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

ESCANDALL FUSTERIA i SERRALLERIA 3

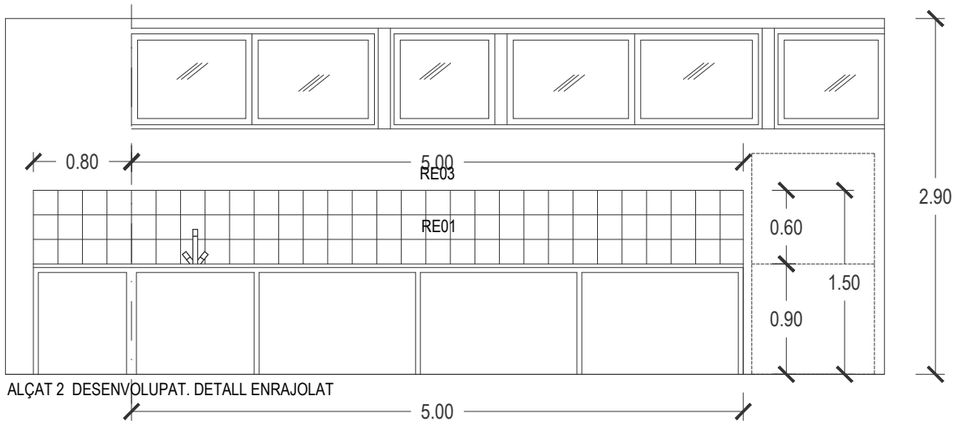
DATA : JULIOL 2024
REF: CP14/02
ESCALA : 1/50

A19

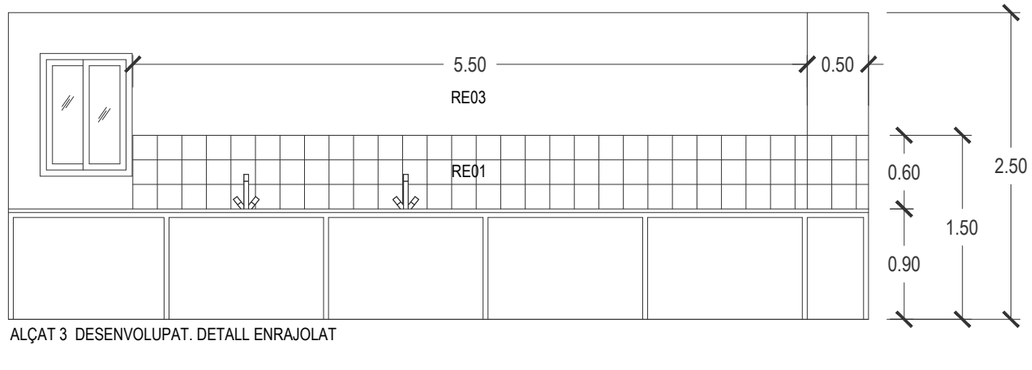
ARQUITECTE	ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL	PER LA UNIVERSITAT	PER LA UNIVERSITAT
ANDRÉS LEZCANO HORNO DIRECTOR DE L'ÀREA INFRAESTRUCTURES I S. GENERALS	BERTA GRAU MARTÍNEZ CAP UNITAT DE PROJECTES	DAVID SANCHEZ CEBA TÈCNIC DE PROJECTES	ALBERT GALLOFRÉ CAMPS TÈCNIC DE PROJECTES	ROSINA GIRONÉS LLOP DEGANA FACULTAT DE BIOLOGIA	MONTSERRAT GORRIS GALTÉS ADMINISTRADORA DE CENTRE



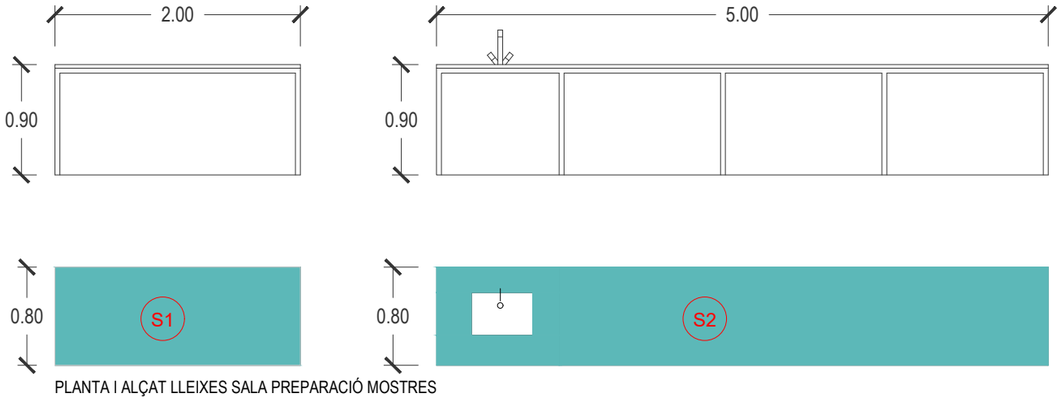
ALÇAT 1 DESENVOLUPAT. DETALL ENRAJOLAT



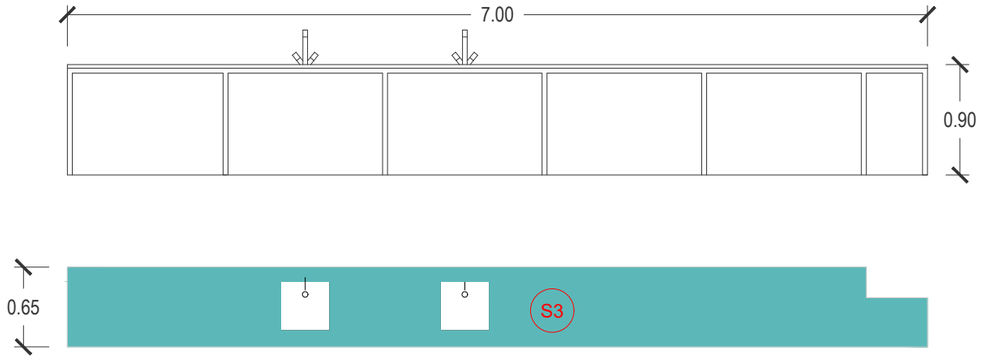
ALÇAT 2 DESENVOLUPAT. DETALL ENRAJOLAT



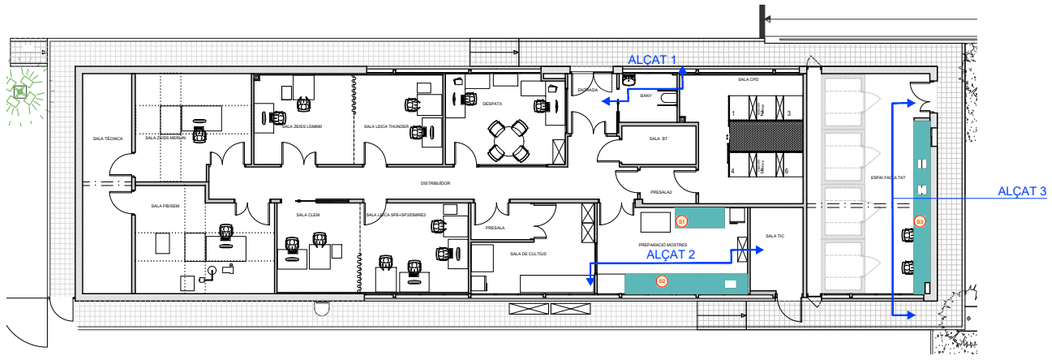
ALÇAT 3 DESENVOLUPAT. DETALL ENRAJOLAT



PLANTA I ALÇAT LLEIXES SALA PREPARACIÓ MOSTRES



PLANTA I ALÇAT LLEIXA ESPAI FACULTAT



LLEGENDA

S1 - S2 - S3
LLEIXA DE LABORATORI AMB ESTRUCTURA METÀL·LICA A L'ESMALT SINTÈTIC, FORMADA AMB TUB DE 40x40 mm AMB POTES REGULABLES EN ALÇADA, I SOBRE SUPERIOR AMB TAULELL DE RESINES TERMOENDURIBLES TIPUS HPL D'ALTA PRECISIÓ TIPUS TRESPA TOPLAB O SIMILAR, DE 20 mm DE GRUIX, SEGONS ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE LA MEMÒRIA I PLÀNOLS DE PROJECTE

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Unitat de Projectes

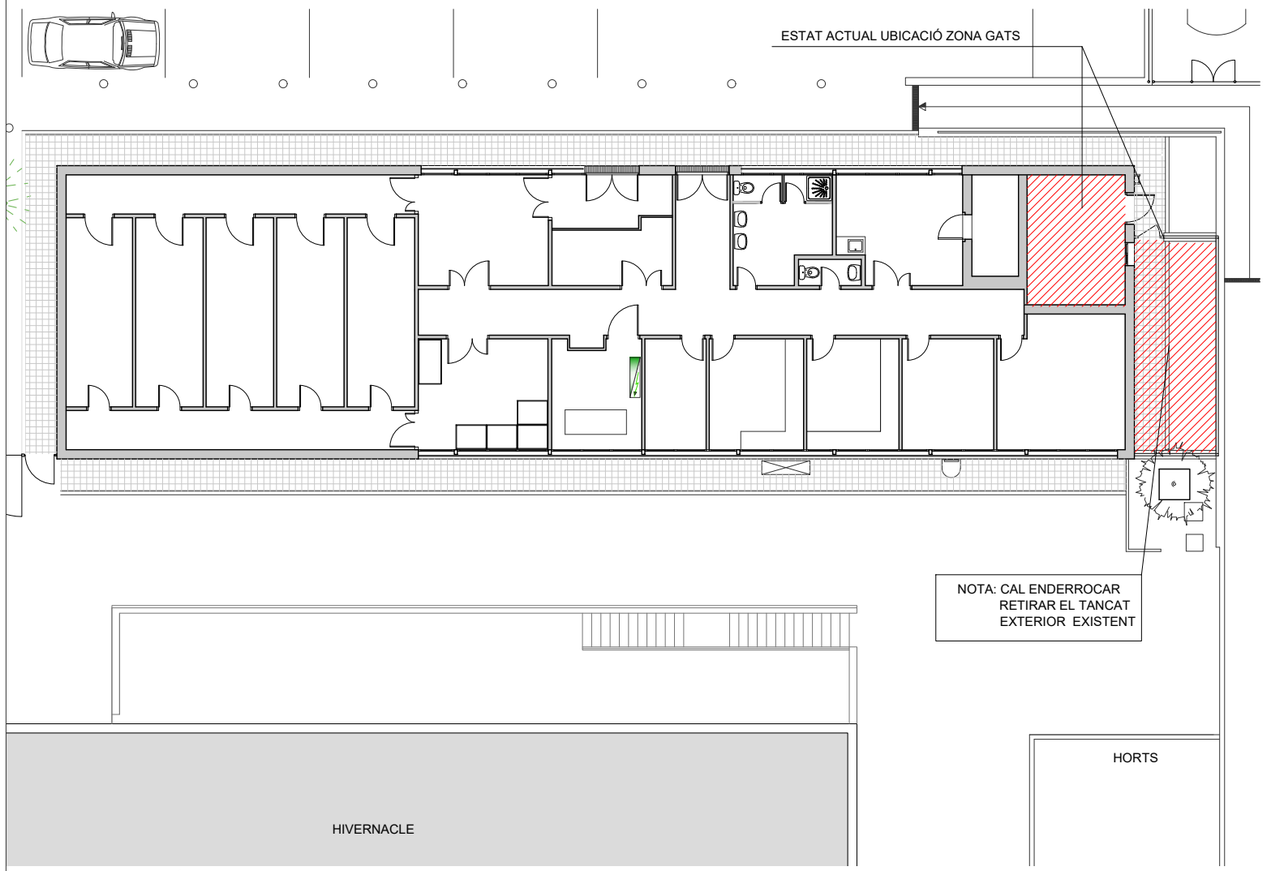
PROJECTE
REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

DETALLS ALICATATS DE BANYS I SALES I EQUIPAMENT

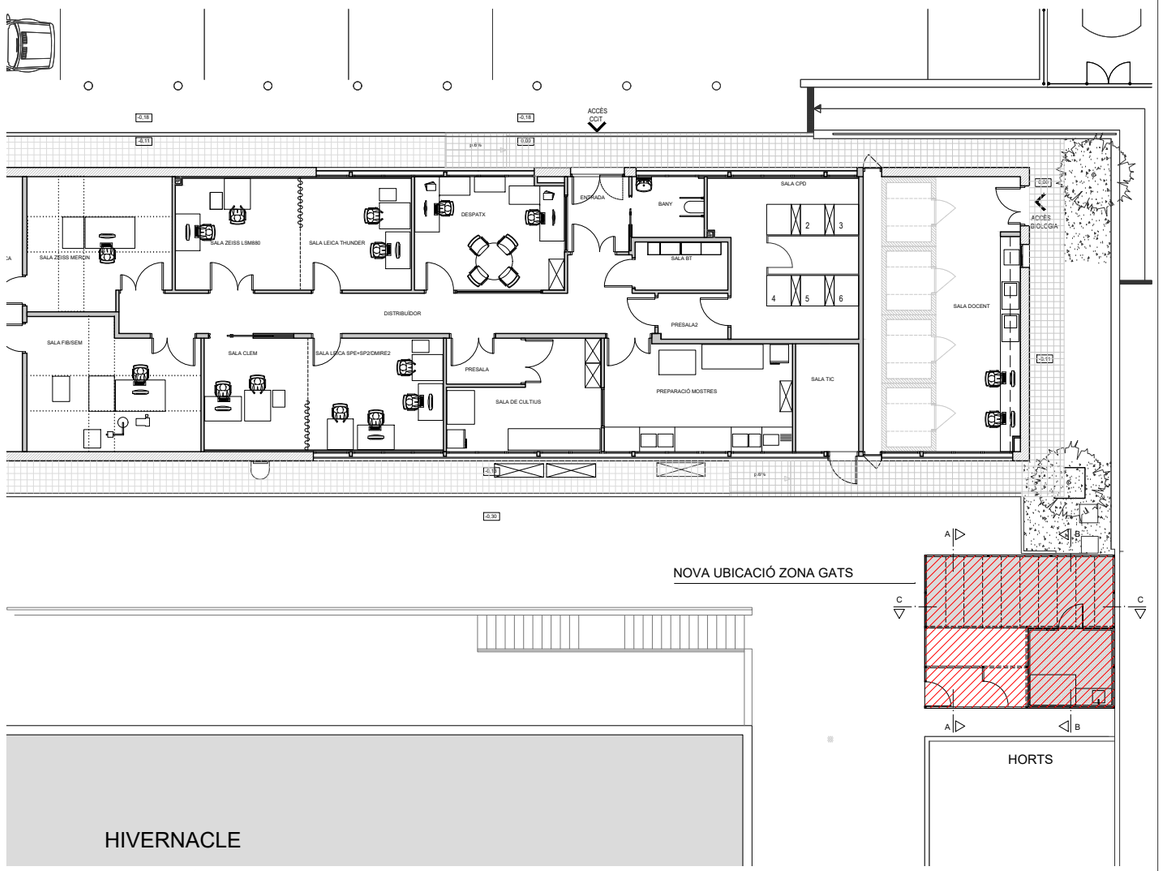
DATA : JULIOL 2024
REF: CP14/02
ESCALA : 1/50

A20

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL	PER LA UNIVERSITAT	PER LA UNIVERSITAT
ANDRÉS LEZCANO HORNO DIRECTOR DE L'ÀREA INFRAESTRUCTURES I S. GENERALS	BERTA GRAU MARTÍNEZ CAP UNITAT DE PROJECTES	DAVID SANCHEZ CEBA TÈCNIC DE PROJECTES	ALBERT GALLOFRÉ CAMPS TÈCNIC DE PROJECTES	ROSINA GIRONÉS LLOP DEGANA FACULTAT DE BIOLOGIA	MONTSERRAT GORRIS GALTÉS ADMINISTRADORA DE CENTRE



ESTAT ACTUAL. UBICACIÓ ZONA GATS



ESTAT REFORMAT. UBICACIÓ ZONA GATS

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Unitat de Projectes

PROJECTE

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

ZONA UBGATS. ESTAT ACTUAL I REFORMAT

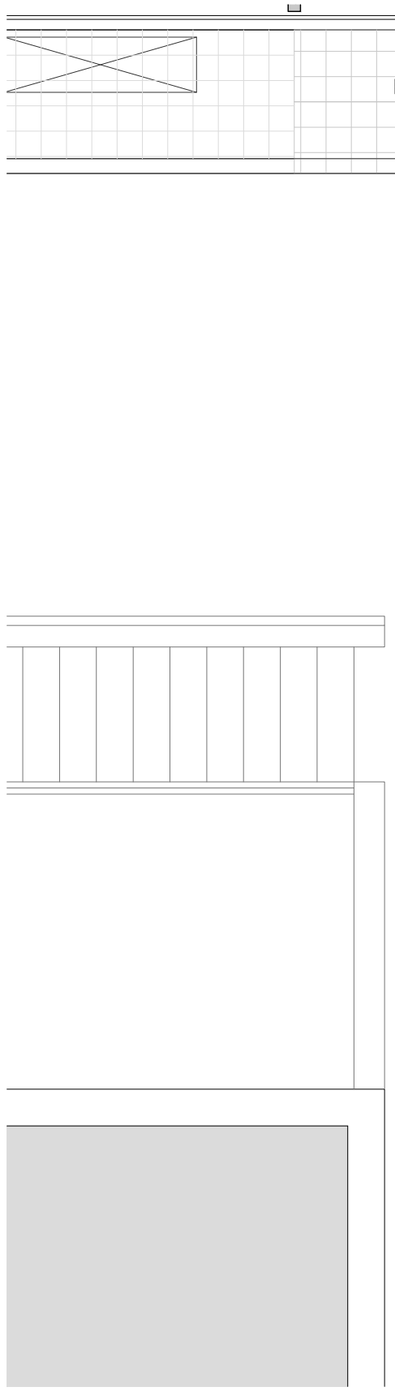
DATA : JULIOL 2024

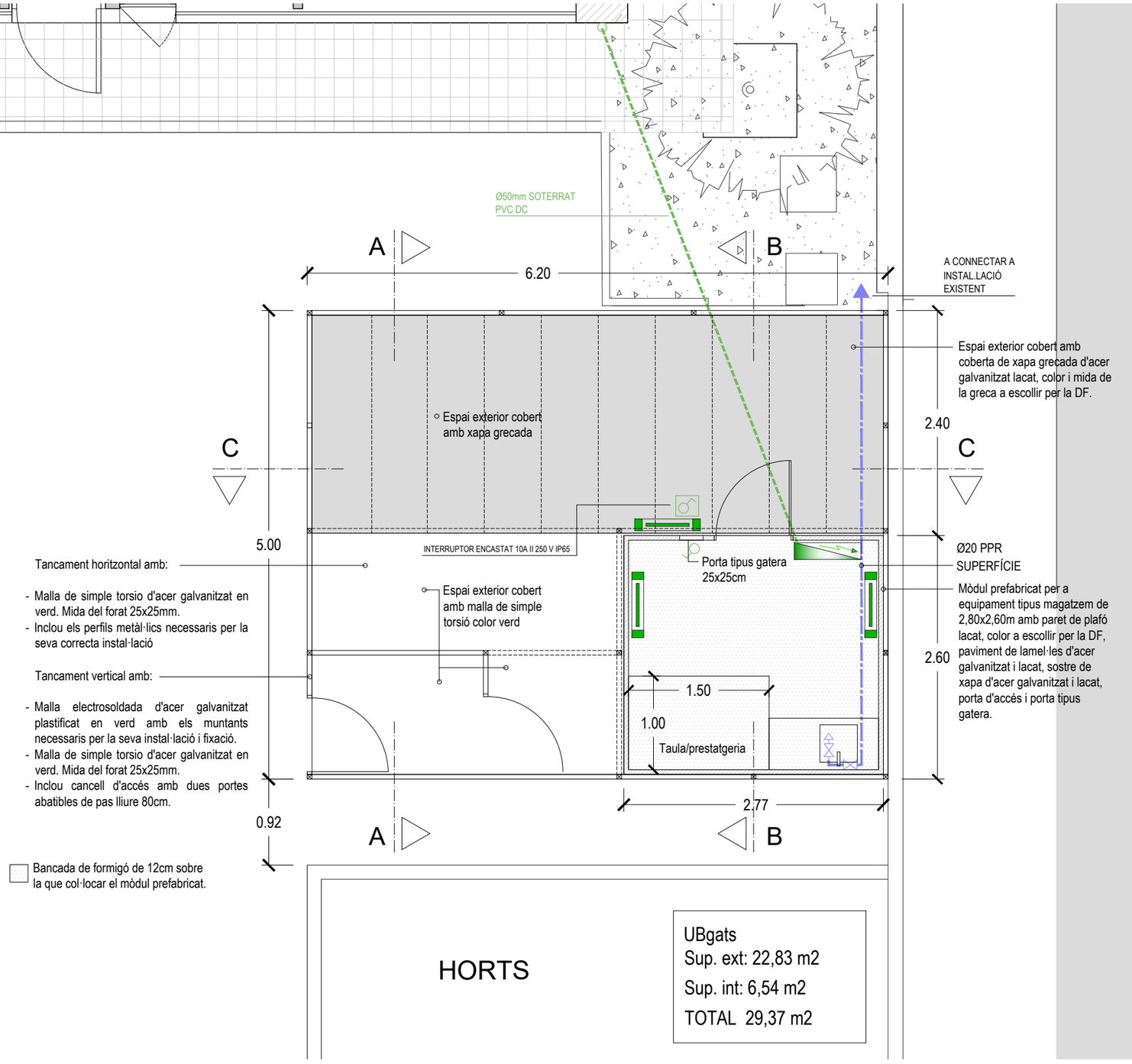
REF: CP14/02

ESCALA : 1/200

A21

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL	PER LA UNIVERSITAT	PER LA UNIVERSITAT
ANDRÉS LEZCANO HORNO DIRECTOR DE L'ÀREA INFRAESTRUCTURES I S. GENERALS	BERTA GRAU MARTÍNEZ CAP UNITAT DE PROJECTES	DAVID SANCHEZ CEBA TÈCNIC DE PROJECTES	ALBERT GALLOFRÉ CAMPS TÈCNIC DE PROJECTES	ROSINA GIRONÉS LLOP DEGANA FACULTAT DE BIOLOGIA	MONTSERRAT GORRIS GALTÉS ADMINISTRADORA DE CENTRE





UNIVERSITAT DE BARCELONA

Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Unitat de Projectes

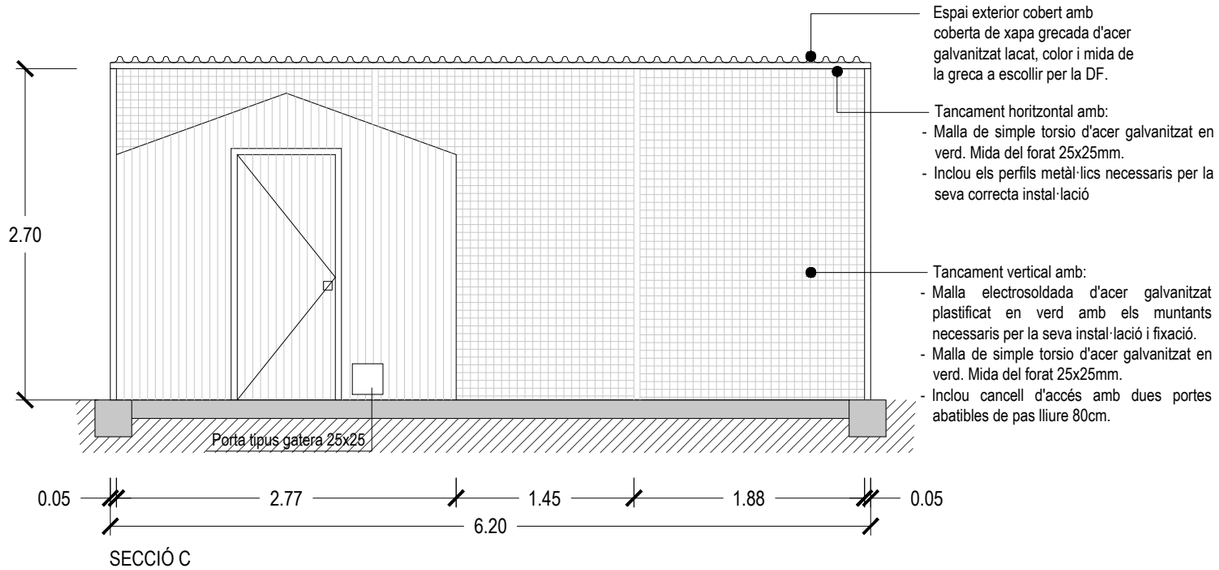
PROJECTE
REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

DATA : JULIOL 2024
REF: CP14/02
ESCALA : 1/50

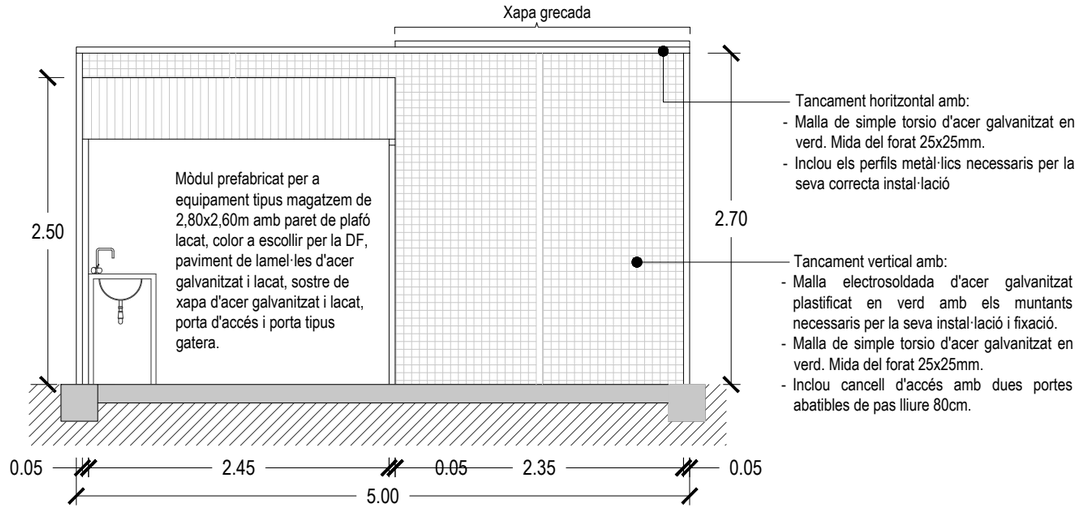
ZONA UBGATS. PLANTA DISTRIBUCIÓ, COTES, ACABATS E INSTAL.LACIONS

A22

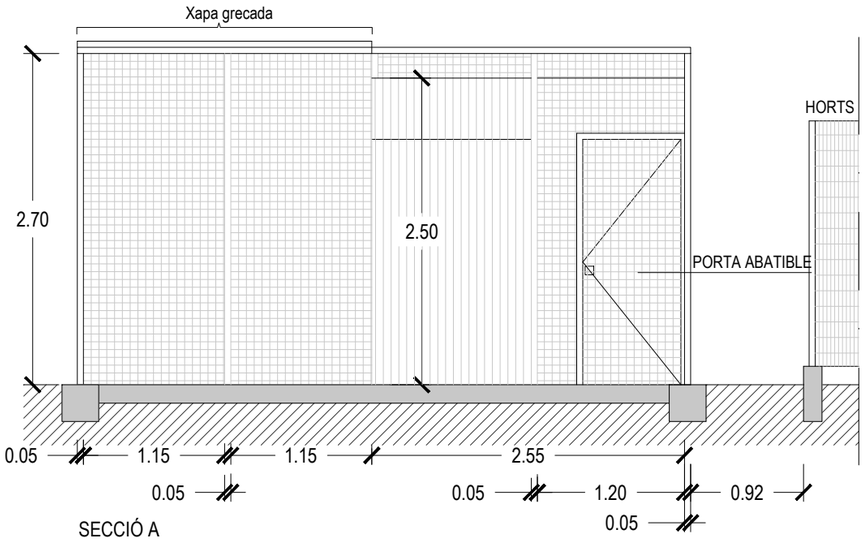
ARQUITECTE	ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL	PER LA UNIVERSITAT	PER LA UNIVERSITAT
ANDRÉS LEZCANO HORNO DIRECTOR DE L'ÀREA INFRAESTRUCTURES I S. GENERALS	BERTA GRAU MARTÍNEZ CAP UNITAT DE PROJECTES	DAVID SANCHEZ CEBA TÈCNIC DE PROJECTES	ALBERT GALLOFRÉ CAMPS TÈCNIC DE PROJECTES	ROSINA GIRONÉS LLOP DEGANA FACULTAT DE BIOLOGIA	MONTSERRAT GORRIS GALTÉS ADMINISTRADORA DE CENTRE



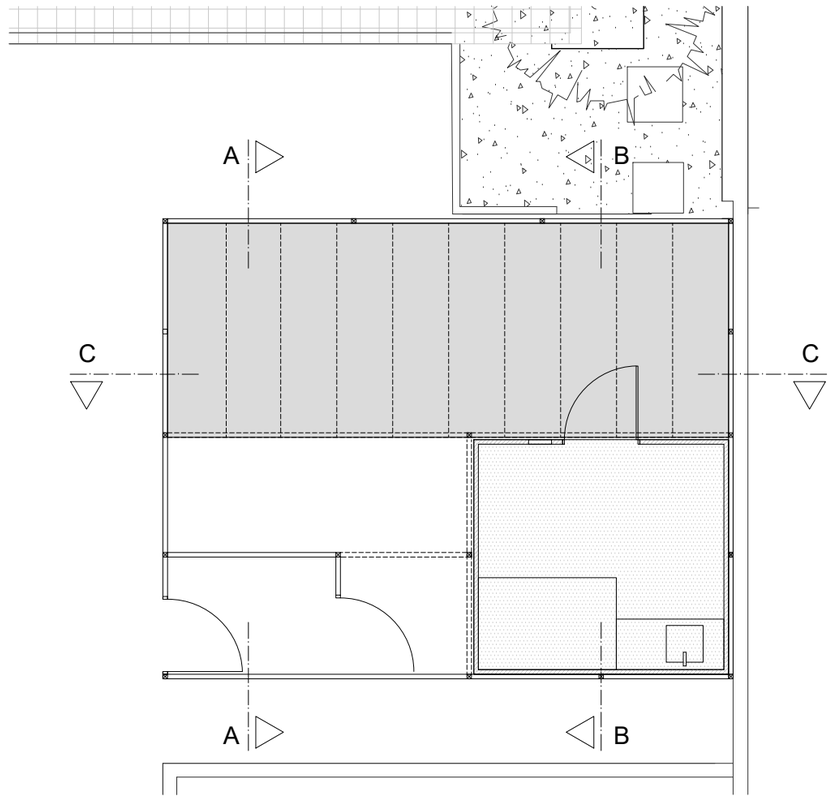
SECCIÓ C



SECCIÓ B



SECCIÓ A



UNIVERSITAT DE BARCELONA

Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Unitat de Projectes

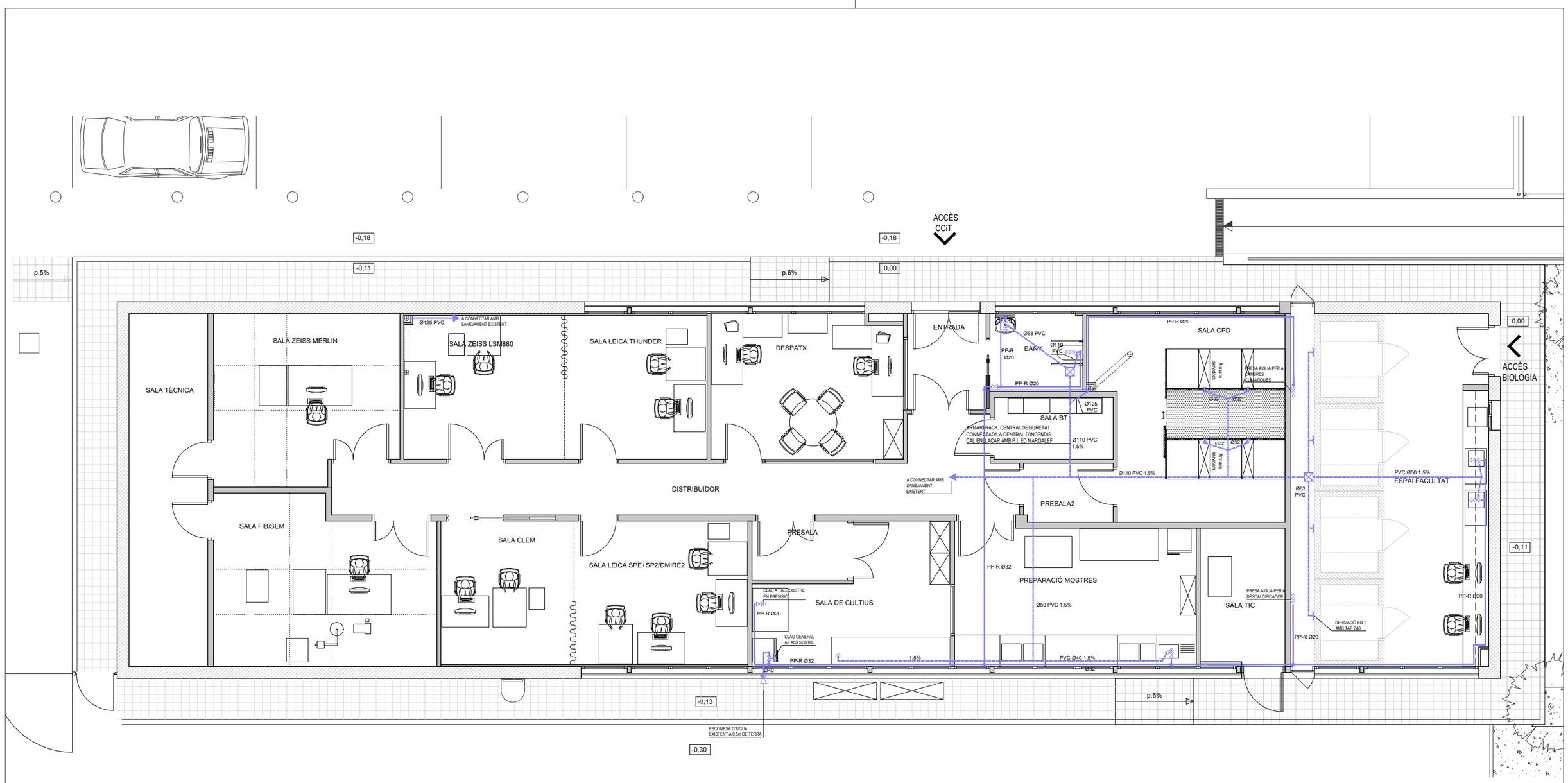
PROJECTE
REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

ZONA UBGATS. SECCIONS

DATA : JULIOL 2024
REF: CP14/02
ESCALA : 1/50

A23

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL	PER LA UNIVERSITAT	PER LA UNIVERSITAT
ANDRÉS LEZCANO HORNO DIRECTOR DE L'ÀREA INFRAESTRUCTURES I S. GENERALS	BERTA GRAU MARTÍNEZ CAP UNITAT DE PROJECTES	DAVID SANCHEZ CEBA TÈCNIC DE PROJECTES	ALBERT GALLOFRÉ CAMPS TÈCNIC DE PROJECTES	ROSINA GIRONÉS LLOP DEGANA FACULTAT DE BIOLOGIA	MONTSERRAT GORRIS GALTÉS ADMINISTRADORA DE CENTRE



LLEGENDA

	DESGUASSOS SOTERRATS EN PVC
	CANONADA SOTERRADA EN PVC AMB DERIVACIONS EN "T" i TAP ROSCAT DE 40 mm DE Ø
	CANONADA D'AIGUA
	POT SIFÒNIC SOTERRAT
	PRESA D'AIGUA

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Unitat de Projectes

PROJECTE

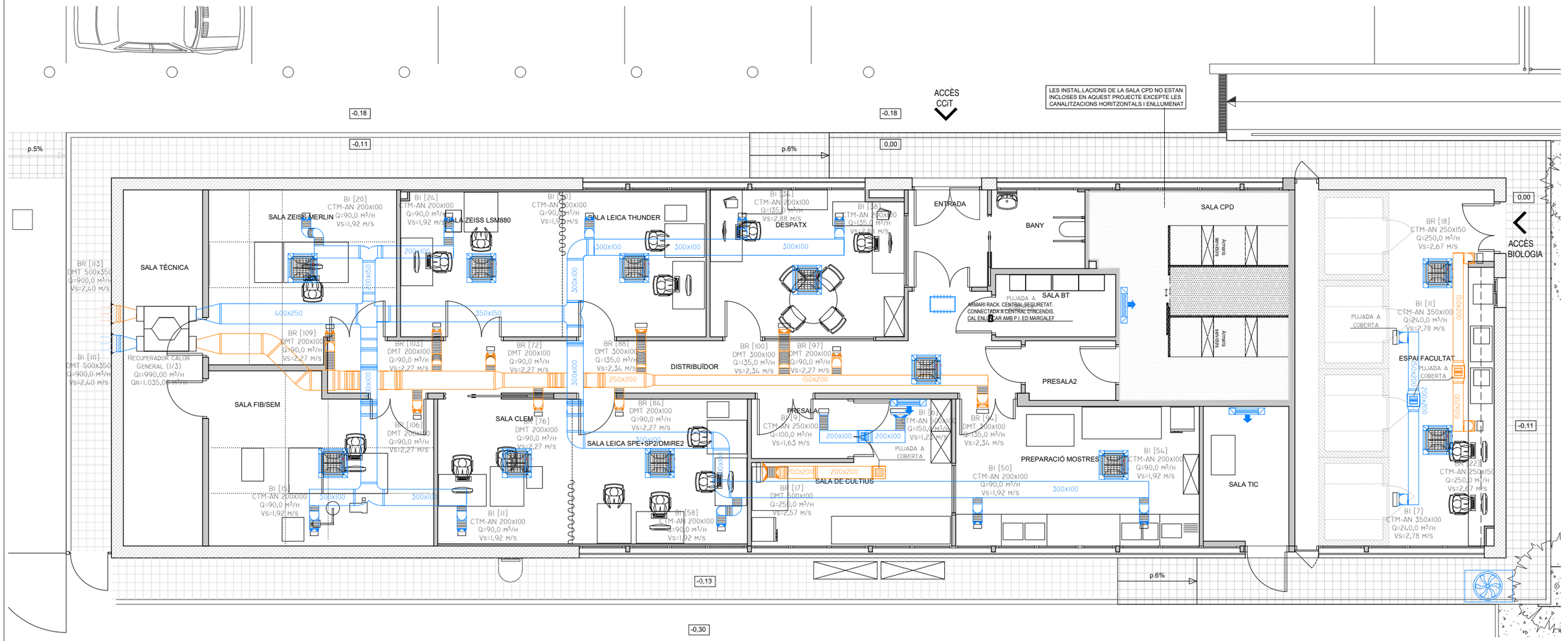
REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

INSTAL.LACIÓ FONTANERIA

DATA : JULIOL 2024
REF: CP14/02
ESCALA : 1/100

I01

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL	PER LA UNIVERSITAT	PER LA UNIVERSITAT
ANDRÉS LEZCANO HORNO DIRECTOR DE L'ÀREA INFRAESTRUCTURES I S. GENERALS	BERTA GRAU MARTÍNEZ CAP UNITAT DE PROJECTES	DAVID SANCHEZ CEBA TÈCNIC DE PROJECTES	ALBERT GALLOFRÉ CAMPS TÈCNIC DE PROJECTES	ROSINA GIRONÉS LLOP DEGANA FACULTAT DE BIOLOGIA	MONTSERRAT GORRIS GALTÉS ADMINISTRADORA DE CENTRE



LLEGENDA

- ADMISIÓ PER VENTILACIÓ
- EXPULSIÓ PER VENTILACIÓ
- EXTRACCIÓ PER VENTILACIÓ
- IMPULSIÓ PER VENTILACIÓ
- RECUPERADOR DE CALOR DE PLAQUES FLUX PARAL.LEL
- DIFUSOR LINEAL AMB PLENUM
- DIFUSOR LINEAL RETORN AMB PLENUM
- REIXETA MURAL SIMPLE DEFLEXIÓ VERTICAL
- REIXETA RETORN MURAL SIMPLE DEFLEXIÓ VERTICAL
- CASSETTE
- AIRE ACONDICIONAT TIPUS MURAL

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Unitat de Projectes

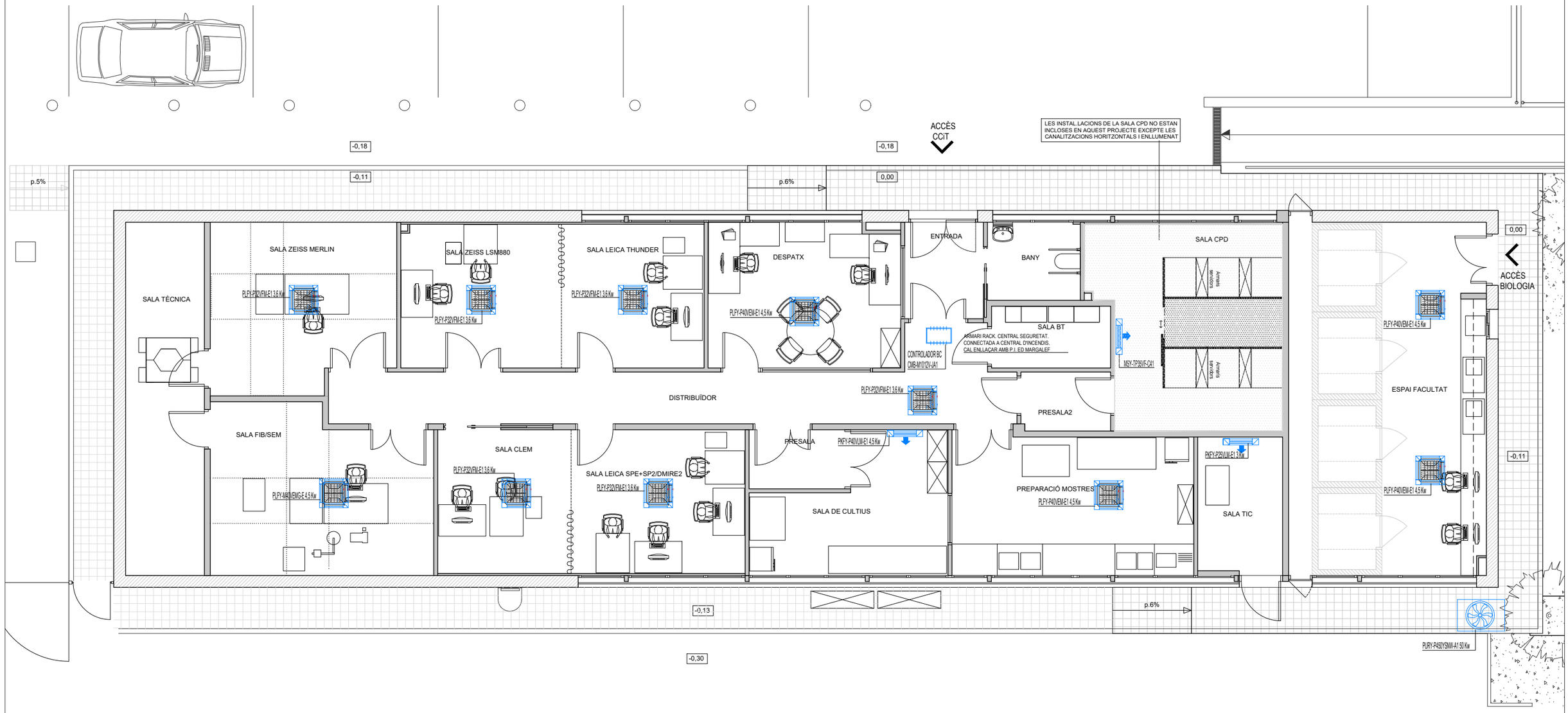
PROJECTE
REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

INSTAL.LACIÓ CLIMATITZACIÓ. VENTILACIÓ

DATA : JULIOL 2024
REF: CP14/02
ESCALA : 1/100

I02

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL	PER LA UNIVERSITAT	PER LA UNIVERSITAT
ANDRÉS LEZCANO HORNO DIRECTOR DE L'ÀREA INFRAESTRUCTURES I S. GENERALS	BERTA GRAU MARTÍNEZ CAP UNITAT DE PROJECTES	DAVID SANCHEZ CEBA TÈCNIC DE PROJECTES	ALBERT GALLOFRÉ CAMPS TÈCNIC DE PROJECTES	ROSINA GIRONÉS LLOP DEGANA FACULTAT DE BIOLOGIA	MONTSERRAT GORRIS GALTÉS ADMINISTRADORA DE CENTRE



UNIVERSITAT DE BARCELONA

Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Unitat de Projectes

PROJECTE

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

INSTAL.LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. CASSETES

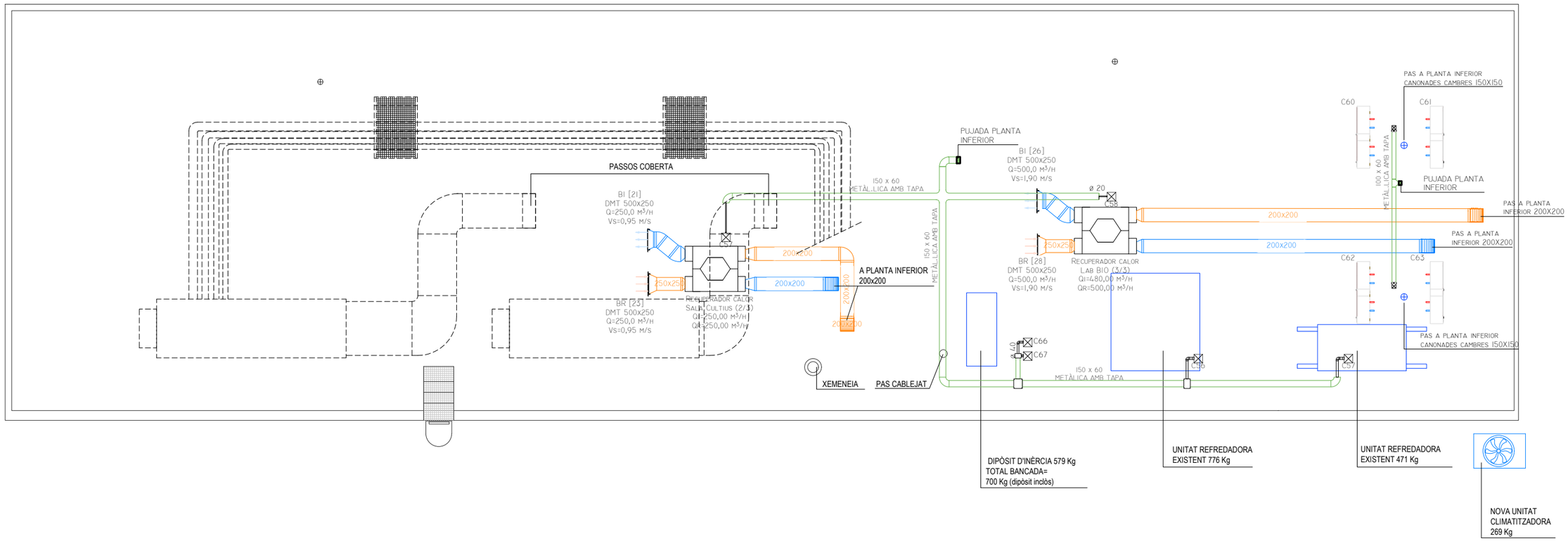
DATA : JULIOL 2024

REF: CP14/02

ESCALA : 1/100

I03

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL	PER LA UNIVERSITAT	PER LA UNIVERSITAT
ANDRÉS LEZCANO HORNO DIRECTOR DE L'ÀREA INFRAESTRUCTURES I S. GENERALS	BERTA GRAU MARTÍNEZ CAP UNITAT DE PROJECTES	DAVID SANCHEZ CEBA TÈCNIC DE PROJECTES	ALBERT GALLOFRÉ CAMPS TÈCNIC DE PROJECTES	ROSINA GIRONÉS LLOP DEGANA FACULTAT DE BIOLOGIA	MONTSERRAT GORRIS GALTÉS ADMINISTRADORA DE CENTRE



LLEGENDA

COMPRESSORS CAMBRES CLIMÀTIQUES, A INSTAL.LAR EN UNA FASE DE PROJECTE POSTERIOR

INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ A ELIMINAR

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Unitat de Projectes

PROJECTE

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

INSTAL.LACIÓ CLIMATITZACIÓ COBERTA

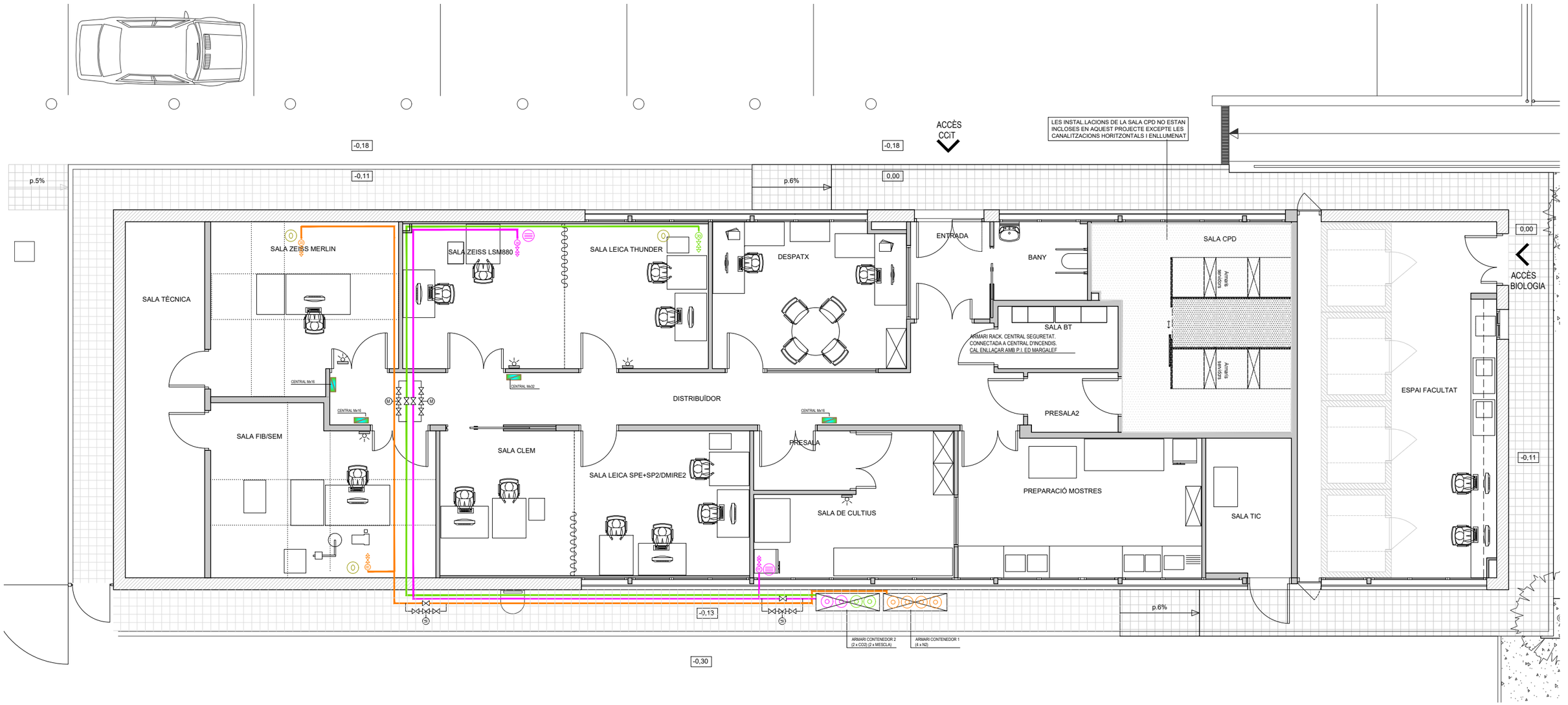
DATA : JULIOL 2024

REF: CP14/02

ESCALA : 1/100

I04

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL	PER LA UNIVERSITAT	PER LA UNIVERSITAT
ANDRÉS LEZCANO HORNO DIRECTOR DE L'ÀREA INFRAESTRUCTURES I S. GENERALS	BERTA GRAU MARTÍNEZ CAP UNITAT DE PROJECTES	DAVID SANCHEZ CEBA TÈCNIC DE PROJECTES	ALBERT GALLOFRÉ CAMPS TÈCNIC DE PROJECTES	ROSINA GIRONÉS LLOP DEGANA FACULTAT DE BIOLOGIA	MONTSERRAT GORRIS GALTÉS ADMINISTRADORA DE CENTRE



LLEGENDA

CENTRAL DE GASOS	CANONADA DE CO2
DETECTOR CO2	CANONADA DE MESCLA
DETECTOR O2	CANONADA DE N2
REGULADOR + VÀLVULA DE CO2	GIRO FAR ÒPTIC-ACÚSTIC
REGULADOR + VÀLVULA DE MESCLA	
REGULADOR + VÀLVULA DE N2	

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Unitat de Projectes

PROJECTE

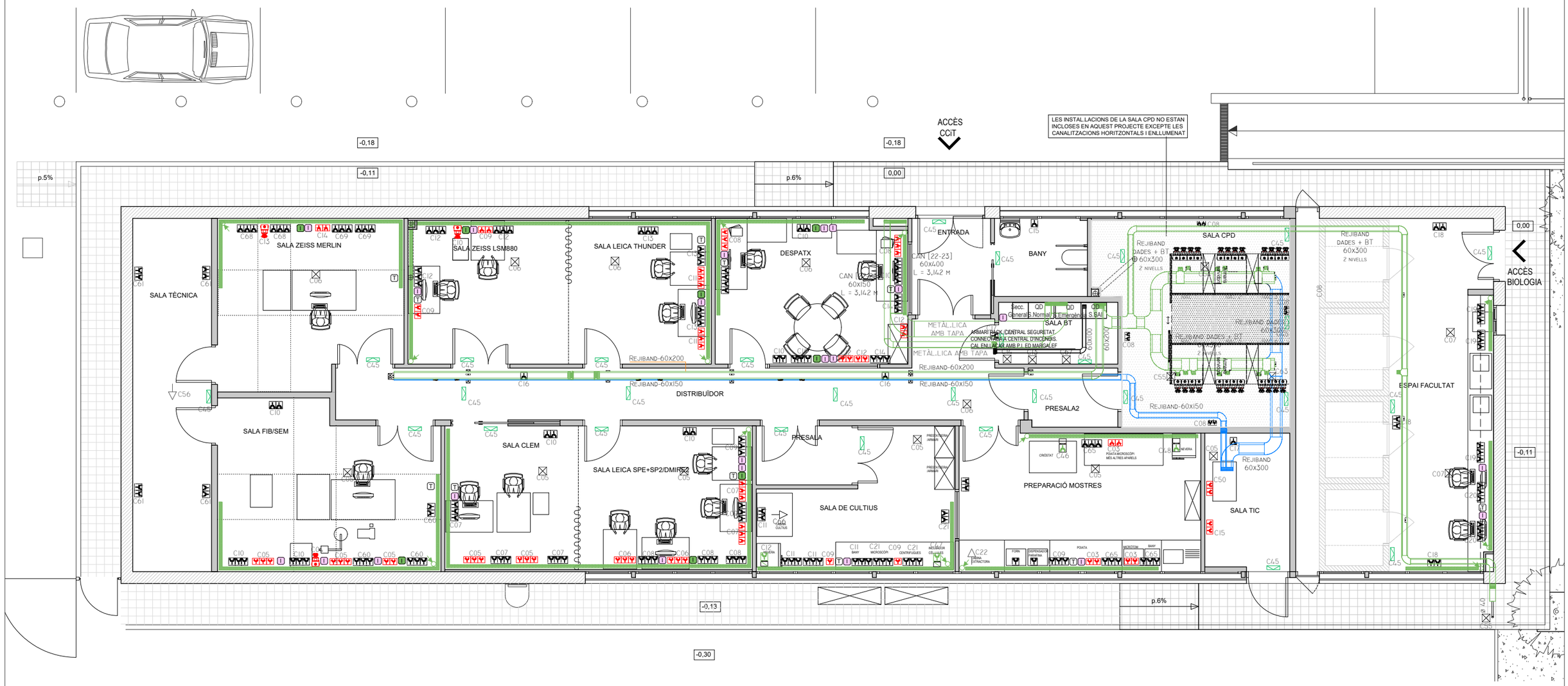
REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

INSTAL.LACIÓ GASOS ESPECIALS

DATA : JULIOL 2024
REF: CP14/02
ESCALA : 1/100

I05

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL	PER LA UNIVERSITAT	PER LA UNIVERSITAT
ANDRÉS LEZCANO HORNO DIRECTOR DE L'ÀREA INFRAESTRUCTURES I S. GENERALS	BERTA GRAU MARTÍNEZ CAP UNITAT DE PROJECTES	DAVID SANCHEZ CEBA TÈCNIC DE PROJECTES	ALBERT GALLOFRÉ CAMPS TÈCNIC DE PROJECTES	ROSINA GIRONÉS LLOP DEGANA FACULTAT DE BIOLOGIA	MONTSERRAT GORRIS GALTÉS ADMINISTRADORA DE CENTRE



LLEGENDA

PUNT DE CONSUM DE CONNEXIÓ A APARELL ELÈCTRIC (veure unifilar)	PUNT TERMINAL DE CONNEXIÓ A CIRCUIT EXCLUSIU
CAIXA DE CONNEXIÓ REC. SUPERFÍCIE	LLUMINARIA D'EMERGÈNCIA
PRESA DE CORRENT S. NORMAL TIPUS SHUKO 16A+TT	PRESA TELÈFON
PRESA DE CORRENT DOBLE S. NORMAL TIPUS SHUKO 16A+TT	PRESA XARXA 16 b
PRESA DE CORRENT S. D'EMERGÈNCIA TIPUS SHUKO 16A+TT	PRESA XARXA 10 Gb
PRESA DE CORRENT INDUSTRIAL DE SUPERFÍCIE S. SAI CETAK II 2P+T	BAIXANT PVC PER A BT
PRESA DE CORRENT INDUSTRIAL DE SUPERFÍCIE AEREA CETAK II 2P+T	SAFATA PER A BT
PRESA DE CORRENT INDUSTRIAL SUPERFÍCIE S. SAI CETAK 3P+N+T	SAFATA PER A DADES
PRESA DE CORRENT S. SAI TIPUS SHUKO 16A II+T	

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Unitat de Projectes

PROJECTE

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA. DISTRIBUCIÓ, SAFATES I MECANISMES

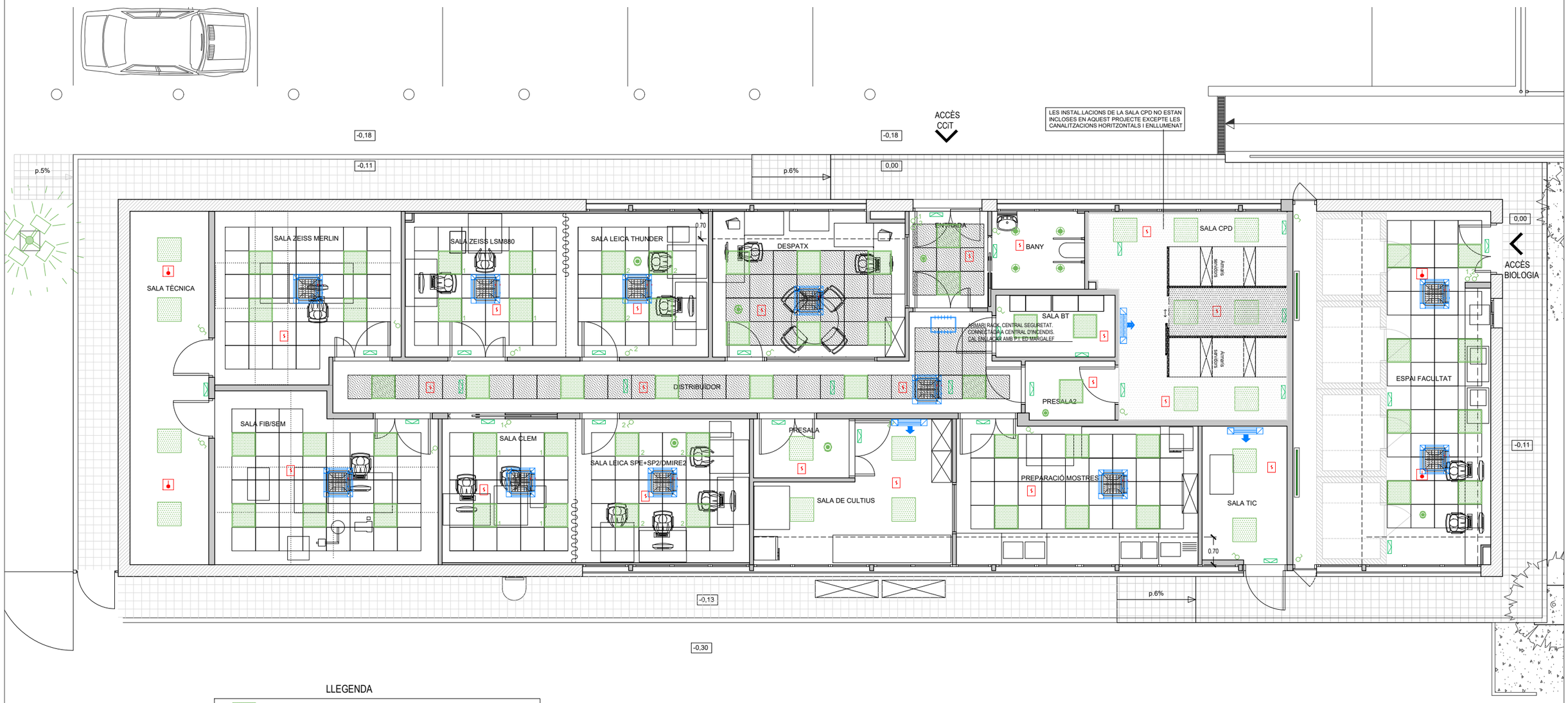
DATA : JULIOL 2024

REF: CP14/02

ESCALA : 1/100

I06

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL	PER LA UNIVERSITAT	PER LA UNIVERSITAT
ANDRÉS LEZCANO HORNO DIRECTOR DE L'ÀREA INFRAESTRUCTURES I S. GENERALS	BERTA GRAU MARTÍNEZ CAP UNITAT DE PROJECTES	DAVID SANCHEZ CEBA TÈCNIC DE PROJECTES	ALBERT GALLOFRÉ CAMPS TÈCNIC DE PROJECTES	ROSINA GIRONÉS LLOP DEGANA FACULTAT DE BIOLOGIA	MONTSERRAT GORRIS GALTÉS ADMINISTRADORA DE CENTRE



LLEGENDA

- PLAFÓ LED DE SUPERFÍCIE 600x600 4000K AMB XASSIS BLANC
- PLAFÓ LED ENCASTAT A FALS SOSTRE 600x600 4000K
- DOWNLIGHT LED
- PANTALLA ESTANCA LED 1200mm 4000K IP65
- DETECTOR DE FUM TIPUS ÒPTIC
- DETECTOR TERMOVELOCIMETRIC
- CASSETTE
- AIRE ACONDICIONAT TIPUS MURAL
- CONMUTADOR ENCASTAT 10A II 250 V
- INTERRUPTOR ENCASTAT 10A II 250 V
- SENSOR DE MOVIMENT 360° OMNIDIRECCIONAL ENCASTAT FALS SOSTRE (REGULAT A 5 MINUTS)
- LLUMINARIA D'EMERGÈNCIA

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Unitat de Projectes

PROJECTE

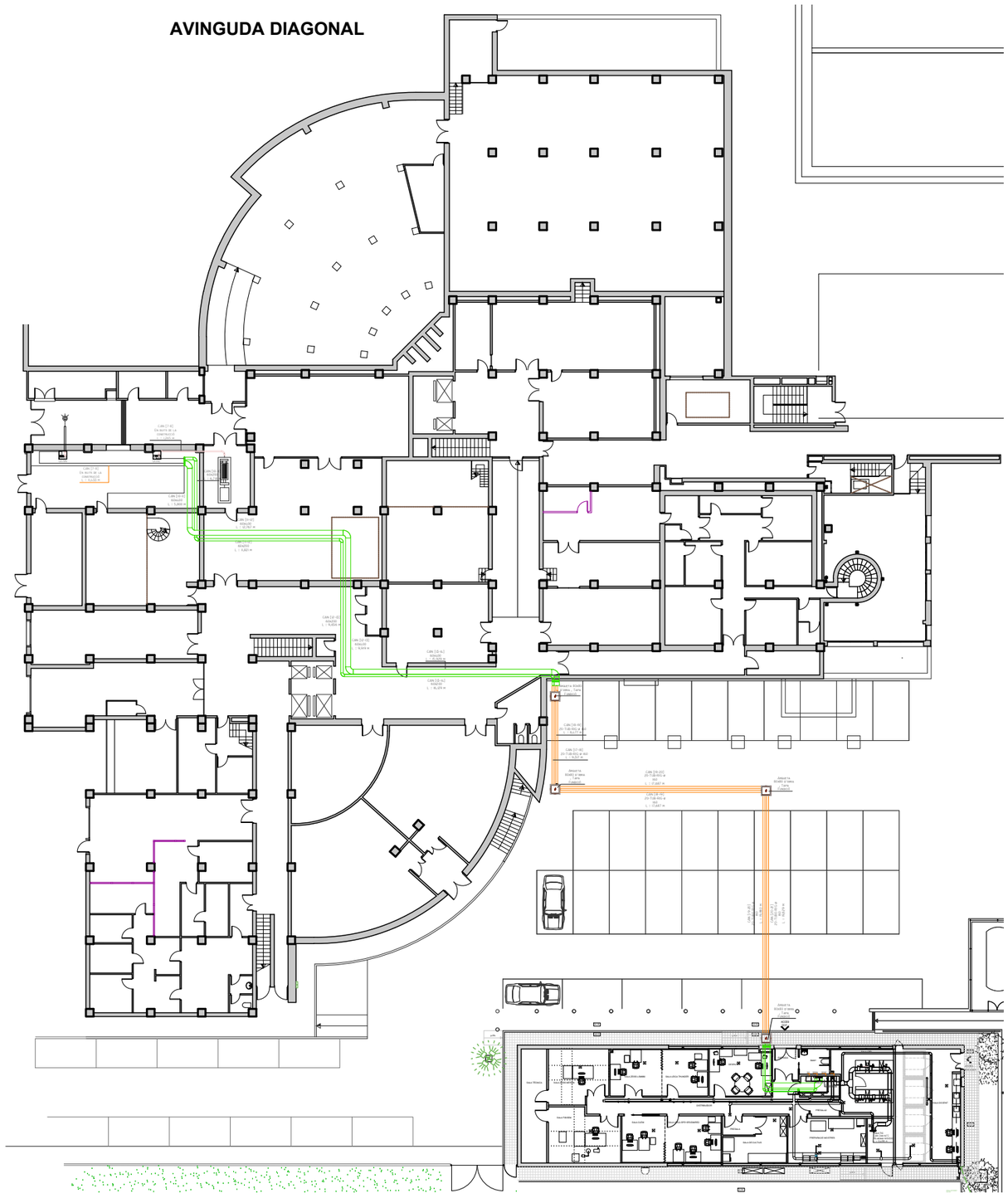
REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA ENLLUMENAT I COORDINACIÓ INSTAL.LACIONS CEL RAS

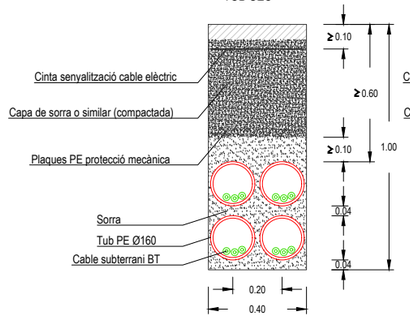
DATA : JULIOL 2024
REF: CP14/02
ESCALA : 1/100

I07

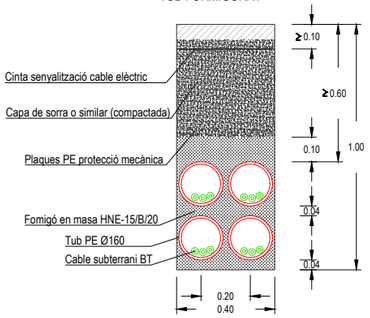
ARQUITECTE	ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL	PER LA UNIVERSITAT	PER LA UNIVERSITAT
ANDRÉS LEZCANO HORNO DIRECTOR DE L'ÀREA INFRAESTRUCTURES I S. GENERALS	BERTA GRAU MARTÍNEZ CAP UNITAT DE PROJECTES	DAVID SANCHEZ CEBA TÈCNIC DE PROJECTES	ALBERT GALLOFRÉ CAMPS TÈCNIC DE PROJECTES	ROSINA GIRONÉS LLOP DEGANA FACULTAT DE BIOLOGIA	MONTSERRAT GORRIS GALTÉS ADMINISTRADORA DE CENTRE



TUB SEC



TUB FORMIGONAT



DETALLS RASES

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Unitat de Projectes

PROJECTE

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA. RASA EXTERIOR ESCOMESA

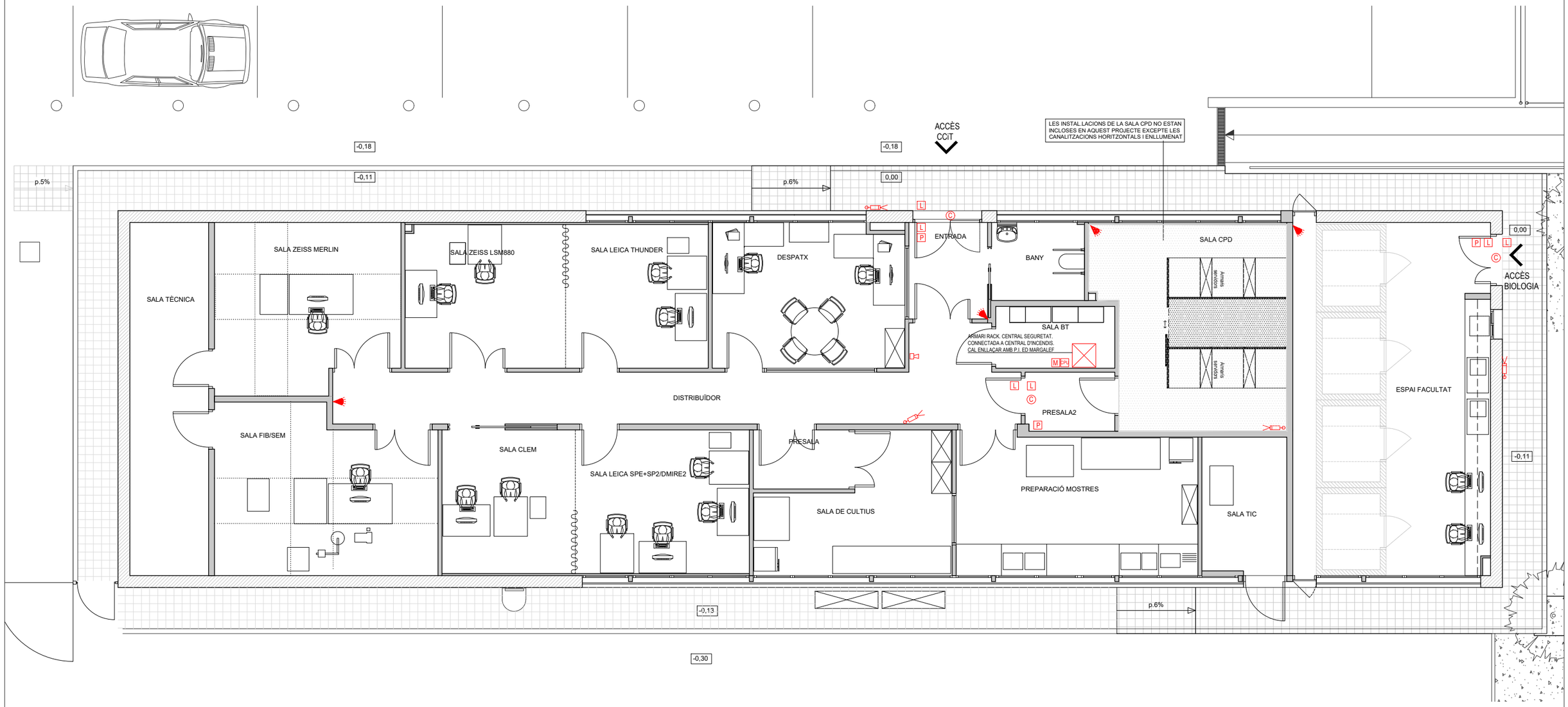
DATA : JULIOL 2024

REF: CP14/02

ESCALA : 1/400 1/25

I08

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL	PER LA UNIVERSITAT	PER LA UNIVERSITAT
ANDRÉS LEZCANO HORNO DIRECTOR DE L'ÀREA INFRAESTRUCTURES I S. GENERALS	BERTA GRAU MARTÍNEZ CAP UNITAT DE PROJECTES	DAVID SANCHEZ CEBA TÈCNIC DE PROJECTES	ALBERT GALLOFRÉ CAMPS TÈCNIC DE PROJECTES	ROSINA GIRONÉS LLOP DEGANA FACULTAT DE BIOLOGIA	MONTSERRAT GORRIS GALTÉS ADMINISTRADORA DE CENTRE



LLEGENDA

- VOLUMÈTRIC INTRUSSIÓ
- SIRENA
- M — MÒDUL ZONA
- L — LECTOR TARGETES
- C — TANCAMENT PORTA
- P — POLSADOR DESBLOQUEIG
- CPU — CENTRALETA CCAA
- CÀMARA CCTV
- ARMARI RACK

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Unitat de Projectes

PROJECTE

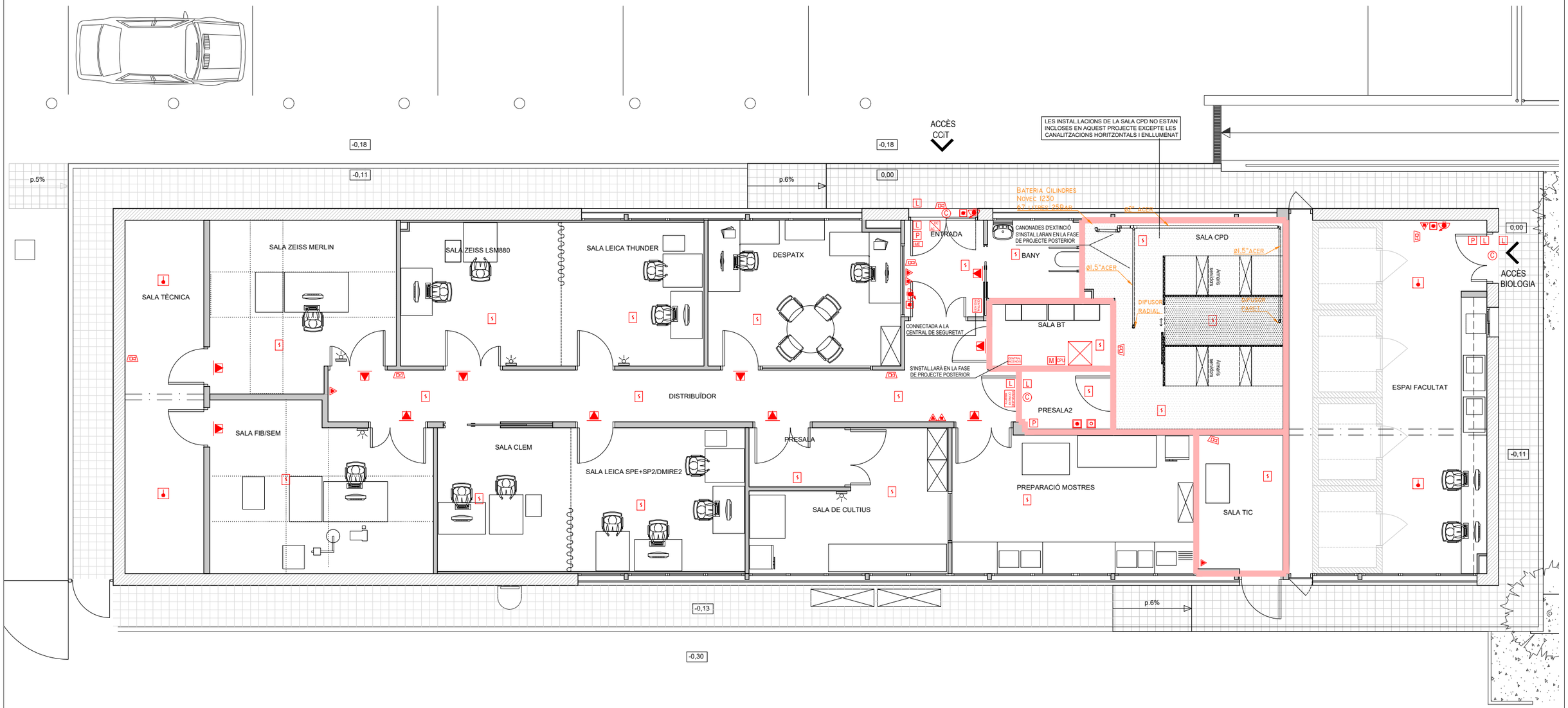
REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

INSTAL.LACIÓ CONTROL D'ACCESSOS

DATA : JULIOL 2024
REF: CP14/02
ESCALA : 1/100

I09

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL	PER LA UNIVERSITAT	PER LA UNIVERSITAT
ANDRÉS LEZCANO HORNO DIRECTOR DE L'ÀREA INFRAESTRUCTURES I S. GENERALS	BERTA GRAU MARTÍNEZ CAP UNITAT DE PROJECTES	DAVID SANCHEZ CEBA TÈCNIC DE PROJECTES	ALBERT GALLOFRÉ CAMPS TÈCNIC DE PROJECTES	ROSINA GIRONÉS LLOP DEGANA FACULTAT DE BIOLOGIA	MONTSERRAT GORRIS GALTÉS ADMINISTRADORA DE CENTRE



LLEGENDA

MÒDUL ENTRADA DIRECCIONABLE	ME	CENTRAL DETECCIÓ INCENDIS	CENTRAL INCENDIS
FONT D'ALIMENTACIÓ 2,5 / 5A 24Vcc	DC AC	EXTINTOR DE POLS ABC	
DETECTOR DE FUM TIPUS ÒPTIC		EXTINTOR DE CO2	
DETECTOR TERMOVELOCIMETRIC		POLSADOR D'EMERGÈNCIA	
PILOT INDICADOR D'ACCIÓ		POLSADOR EXTINCIÓ	
BOCA INCENDIS EQUIPADA		POLSADOR ATURAR EXTINCIÓ	
SIRENA D'ALARMA AMB FLAIX		ALARMA EXTINCIÓ DISPARADA	ALARMA EXTINCIÓ DISPARADA
SECTORITZACIÓ EF-120			

Escala Gràfica

0 1 2 3 4 5

N O E S

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Unitat de Projectes

PROJECTE

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

INSTAL.LACIÓ DETECCIÓ I EXTINCIÓ D'INCENDIS

DATA : JULIOL 2024

REF: CP14/02

ESCALA : 1/100

I10

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL	PER LA UNIVERSITAT	PER LA UNIVERSITAT
ANDRÉS LEZCANO HORNO DIRECTOR DE L'ÀREA INFRAESTRUCTURES I S. GENERALS	BERTA GRAU MARTÍNEZ CAP UNITAT DE PROJECTES	DAVID SANCHEZ CEBA TÈCNIC DE PROJECTES	ALBERT GALLOFRÉ CAMPS TÈCNIC DE PROJECTES	ROSINA GIRONÉS LLOP DEGANA FACULTAT DE BIOLOGIA	MONTSERRAT GORRIS GALTÉS ADMINISTRADORA DE CENTRE

CD04-QDSN - QUADRE DISTRIBUCIÓ SUMINISTRE NORMAL

REFERENCIA	C01	C01	C02	C03	C04	C23	C24	C25	C26	C27	C28	C29	C30	C31	C32	C33	C34	C35	C36	C37	C38	C39	C40	C41	C42	C63	C54	C55	C05
FASES	2x(R-S-T+N+P)	R+N+P	S+N+P	T+N+P	R+N+P	R+N+P	S+N+P	T+N+P	S+N+P	R+N+P	S+N+P	T+N+P	T+N+P	R+N+P	S+N+P	T+N+P	R+N+P	R+N+P	S+N+P	T+N+P	R+N+P	R+N+P	S+N+P	T+N+P	R+N+P	R+N+P	R+N+P	R+N+P	S+N+P
POTENCIA (W)	254.440	7.360	7.360	7.360	7.360	7.360	7.360	7.360	7.360	7.360	7.360	7.360	7.360	7.360	7.360	7.360	7.360	7.360	7.360	7.360	7.360	7.360	7.360	7.360	7.360	1.150	1.150	1.150	600
IB (A)	401,7	31,9	31,9	31,9	31,9	31,9	31,9	31,9	31,9	31,9	31,9	31,9	31,9	31,9	31,9	31,9	31,9	31,9	31,9	31,9	31,9	31,9	31,9	31,9	31,9	5,5	5,5	5,5	2,9
SECCIÓN (MM²)	2x(50	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2,5	2,5	2,5	2,5
IZ (A)	433,7	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	41,3	23,6	23,6	23,6	23,6
LONGITUD (M)	126,956	7,873	7,973	8,073	8,173	8,813	8,913	9,013	9,113	9,853	9,953	10,053	10,153	7,926	8,026	8,126	8,226	8,986	9,086	9,186	9,286	9,986	10,086	10,186	10,286	8,824	9,151	10,765	28,670
CDT CIRC. (%)	1,83%	0,83%	0,84%	0,85%	0,86%	0,93%	0,94%	0,95%	0,96%	1,04%	1,05%	1,06%	1,07%	0,84%	0,85%	0,86%	0,87%	0,95%	0,96%	0,97%	0,98%	1,05%	1,06%	1,07%	1,09%	0,35%	0,36%	0,43%	0,34%
CDT ACUM. (%)	1,83%	2,84%	2,67%	2,68%	2,87%	2,93%	2,77%	2,78%	2,79%	3,04%	2,88%	2,89%	2,90%	2,84%	2,67%	2,69%	2,87%	2,95%	2,78%	2,80%	2,98%	3,06%	2,89%	2,90%	3,09%	2,35%	2,37%	2,43%	2,17%

C05	C06	C07	C08	C10	C60	C07	C08	C09	C10	C12	C13	C14	C16	C17	C18	C19	C20	C11	C21	C09	C22	C61	C65	C68	C69
S+N+P	S+N+P	S+N+P	R+N+P	S+N+P	T+N+P	R+N+P	S+N+P	T+N+P	S+N+P	R+N+P	S+N+P	T+N+P	S+N+P	R+N+P	S+N+P	T+N+P	S+N+P	T+N+P	R+N+P	S+N+P	T+N+P	T+N+P	T+N+P	T+N+P	T+N+P
600	500	200	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	1.725	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	550	1.500	3.450	3.450	3.450
2,9	2,6	1,0	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	7,5	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	2,6	6,5	14,9	14,9	14,9
2,5	2,5	2,5	2,5	4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
23,6	23,6	23,6	27,3	32,1	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	27,3	23,6	23,6	23,6	32,1	32,1	36,4	27,3	23,6	27,3	23,6	23,6
28,670	29,689	24,786	17,214	41,967	37,008	32,703	25,596	21,684	25,101	31,551	23,909	19,050	23,855	12,867	25,403	22,961	27,202	24,173	21,293	12,700	10,397	48,939	10,828	35,552	31,959
0,36%	0,33%	0,15%	2,06%	3,11%	4,39%	3,88%	3,10%	2,57%	2,98%	3,75%	2,36%	2,26%	1,42%	1,53%	3,01%	2,72%	3,23%	1,79%	1,58%	0,94%	0,20%	2,53%	1,29%	4,22%	3,79%
2,17%	2,16%	1,98%	4,05%	4,94%	6,22%	5,89%	4,86%	4,40%	4,81%	5,75%	4,66%	4,09%	3,24%	3,53%	4,84%	4,55%	5,06%	3,62%	3,58%	2,77%	2,03%	4,35%	3,11%	6,05%	5,62%

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Unitat de Projectes

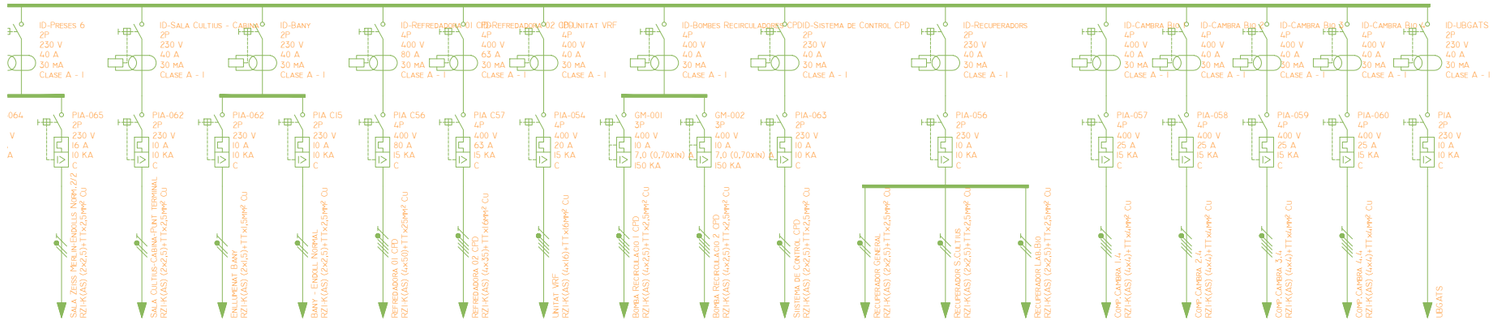
PROJECTE
REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

DATA : JULIOL 2024
REF: CP14/02
ESCALA : ----

ESQUEMA UNIFILAR 1

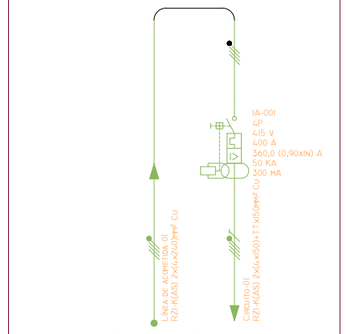
I11

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL	PER LA UNIVERSITAT	PER LA UNIVERSITAT
ANDRÉS LEZCANO HORNO DIRECTOR DE L'ÀREA INFRAESTRUCTURES I S. GENERALS	BERTA GRAU MARTÍNEZ CAP UNITAT DE PROJECTES	DAVID SANCHEZ CEBA TÈCNIC DE PROJECTES	ALBERT GALLOFRÉ CAMPS TÈCNIC DE PROJECTES	ROSINA GIRONÉS LLOP DEGANA FACULTAT DE BIOLOGIA	MONTSERRAT GORRIS GALTÉS ADMINISTRADORA DE CENTRE



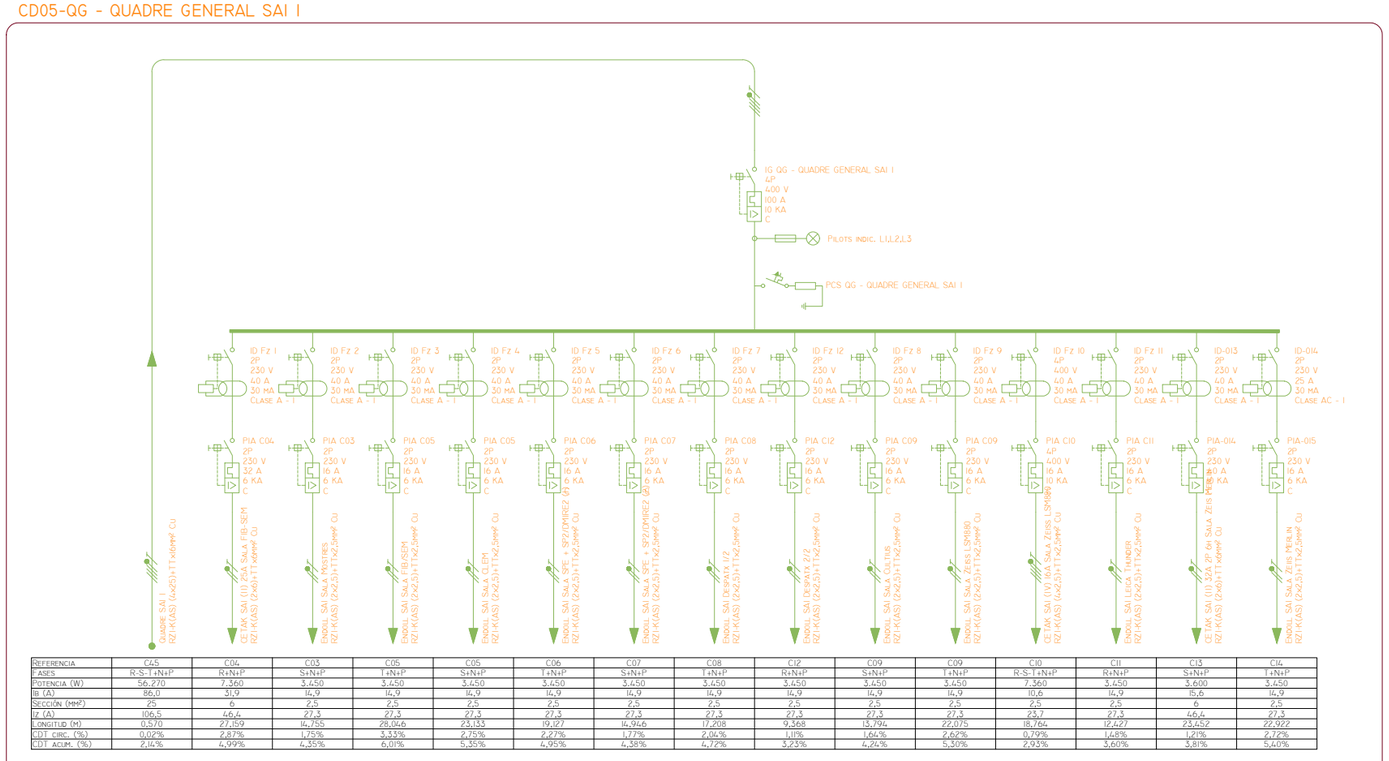
	C69	C66	C64	C15	C56	C57	C55	C66	C67	C67	C56	C57	C58	C60	C61	C62	C63	C64
	T+N+P	S+N+P	S+N+P	S+N+P	R-S-T+N+P	R-S-T+N+P	R-S-T+N+P	R-S-T+N+P	R-S-T+N+P	S+N+P	S+N+P	S+N+P	S+N+P	R-S-T+N+P	R-S-T+N+P	R-S-T+N+P	R-S-T+N+P	R-N
	3.450	550	80	863	37.000	31.000	11.000	4.000	4.000	100	100	100	100	5.000	5.000	5.000	5.000	150
	14,9	2,6	0,4	3,7	66,8	55,9	19,8	6,4	6,4	0,5	0,5	0,5	0,5	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
	2,5	2,5	1,5	2,5	50	35	16	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	4	1,5
	23,6	23,6	23,7	23,6	90,8	74,7	65,5	13,5	13,5	27,3	27,3	27,3	15,6	27,5	27,5	27,5	27,5	21
	31,959	19,547	15,000	20,900	19,586	21,870	28,512	14,465	13,888	2,591	30,462	13,300	11,046	18,878	22,596	21,617	23,859	33
	5,79%	0,37%	0,07%	0,62%	0,23%	0,30%	0,29%	0,53%	0,32%	0,01%	0,11%	0,05%	0,04%	0,34%	0,41%	0,39%	0,43%	1,1%
	5,62%	2,20%	1,89%	2,45%	2,06%	2,15%	2,12%	2,16%	2,15%	1,83%	1,93%	1,87%	1,86%	2,17%	2,24%	2,22%	2,26%	2%

CD03-QG - QUADRE GENERAL S.NORMAL - MARGALEF



Referencia	AC01	C01
Fases	2x(R-S-T+N)	2x(R-S-T+N+P)
Potencia (W)	177.898	254.140
Ib (A)	281,2	401,7
Secció (mm²)	2x240	2x150
Iz (A)	655,2	433,7
Longitud (m)	3,304	126,956
CDT circ. (%)	0,00%	1,83%
CDT acum. (%)	0,00%	1,83%

CD05-QG - QUADRE GENERAL SAI I



Referencia	C45	C04	C03	C05	C05	C06	C07	C08	C12	C09	C09	C10	C11	C13	C14
Fases	R-S-T+N+P	R+N+P	S+N+P	T+N+P	S+N+P	T+N+P	S+N+P	T+N+P	R+N+P	S+N+P	T+N+P	R-S-T+N+P	R+N+P	S+N+P	T+N+P
Potencia (W)	56.270	7.360	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	7.360	3.450	3.600	3.450
Ib (A)	86,0	31,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	10,6	14,9	15,6	14,9
Secció (mm²)	25	6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	6	2,5
Iz (A)	106,5	46,4	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	25,7	27,3	46,4	27,3
Longitud (m)	0,570	27,159	14,755	28,046	23,133	19,127	14,946	17,208	9,368	15,794	22,075	18,764	12,427	23,452	22,922
CDT circ. (%)	0,02%	2,87%	1,75%	3,33%	2,75%	2,27%	1,77%	2,04%	1,11%	1,64%	2,62%	0,79%	1,48%	1,21%	2,72%
CDT acum. (%)	2,10%	4,99%	4,35%	6,01%	5,35%	4,95%	4,38%	4,72%	3,23%	4,24%	5,30%	2,93%	3,60%	3,81%	5,40%

Universitat de Barcelona
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Unitat de Projectes

PROJECTE
REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

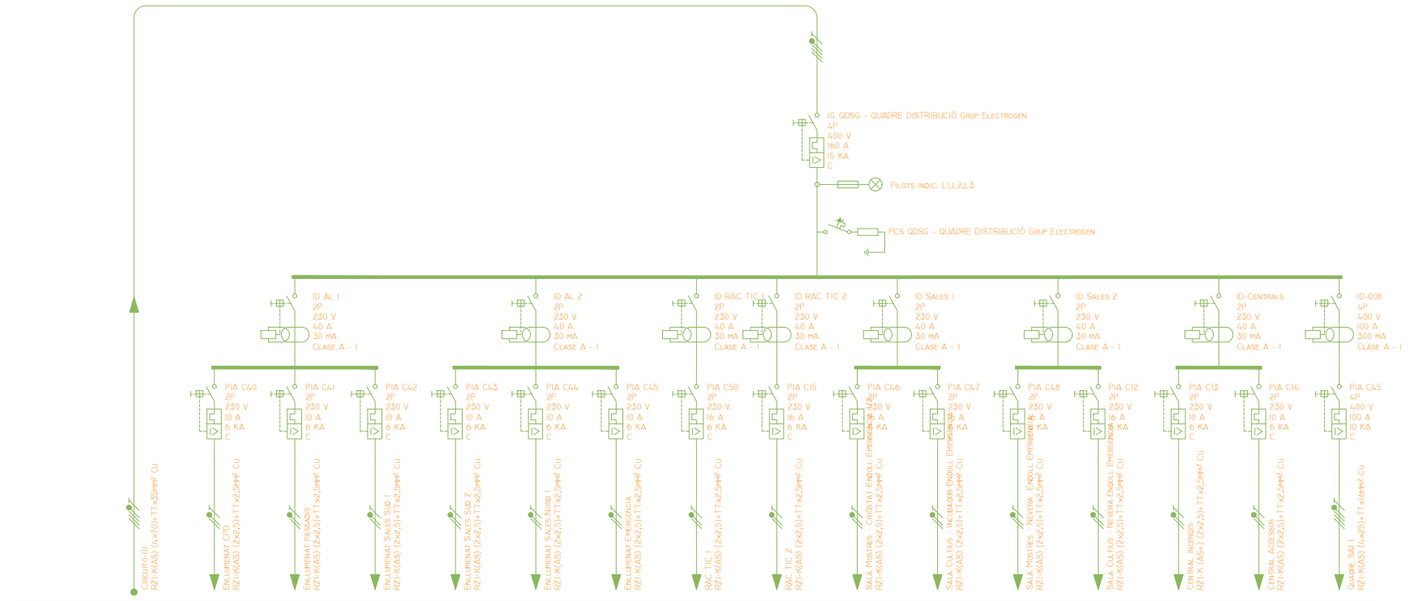
DATA : JULIOL 2024
REF: CP14/02
ESCALA : ----

ESQUEMA UNIFILAR 2

I12

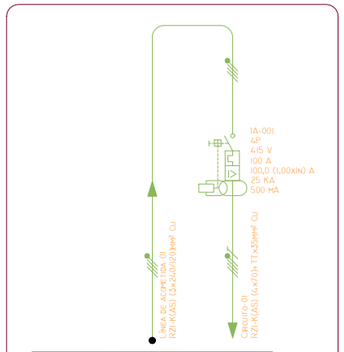
ARQUITECTE	ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL	PER LA UNIVERSITAT	PER LA UNIVERSITAT
ANDRÉS LEZCANO HORNO DIRECTOR DE L'ÀREA INFRAESTRUCTURES I S. GENERALS	BERTA GRAU MARTÍNEZ CAP UNITAT DE PROJECTES	DAVID SANCHEZ CEBA TÈCNIC DE PROJECTES	ALBERT GALLOFRÉ CAMPS TÈCNIC DE PROJECTES	ROSINA GIRONÉS LLOP DEGANA FACULTAT DE BIOLOGIA	MONTSERRAT GORRIS GALTÉS ADMINISTRADORA DE CENTRE

C42-QDSG - QUADRE DISTRIBUCIÓ GRUP ELECTROGEN



REFERENCIA	C01	C40	C41	C42	C43	C44	C45	C50	C15	C46	C47	C48	C12	C13	C14	C45
FASES	R-S-T+N+P	R+N+P	R+N+P	R+N+P	S+N+P	S+N+P	S+N+P	T+N+P	R+N+P	S+N+P	S+N+P	T+N+P	T+N+P	R+N+P	R+N+P	R-S-T+N+P
POTENCIA (W)	81.025	500	600	661	567	945	580	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450	100	100	56.270
Ib (A)	130,1	2,2	2,6	2,9	2,5	4,1	2,8	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	0,5	0,5	86,0
SECCIÓN (mm²)	70	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	25
Iz (A)	160,3	32,8	32,8	32,8	32,8	32,8	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	106,5
LONGITUD (M)	114,757	20,000	30,000	30,000	25,000	32,000	33,633	14,883	15,982	11,011	17,761	14,297	21,538	2,201	2,839	0,570
CDT CIRC. (%)	2,12%	0,34%	0,62%	0,68%	0,49%	1,04%	0,21%	1,77%	1,90%	1,31%	2,11%	1,70%	2,56%	0,01%	0,01%	0,02%
CDT ACUM. (%)	2,12%	2,45%	2,72%	2,78%	3,07%	3,62%	2,79%	4,43%	4,00%	3,89%	4,69%	4,35%	5,22%	2,11%	2,11%	2,14%

CD01-QG - QUADRE GENERAL GRUP ELECTROGEN - MARGALEF



REFERENCIA	AC01	C01
FASES	R-S-T+N	R-S-T+N+P
POTENCIA (W)	56.716	81.025
Ib (A)	91,1	130,1
SECCIÓN (MM²)	240	70
IZ (A)	409,5	160,3
LONGITUD (M)	5,586	114,757
CDT CIRC. (%)	0,00%	2,12%
CDT ACUM. (%)	0,00%	2,12%

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Unitat de Projectes

PROJECTE
REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

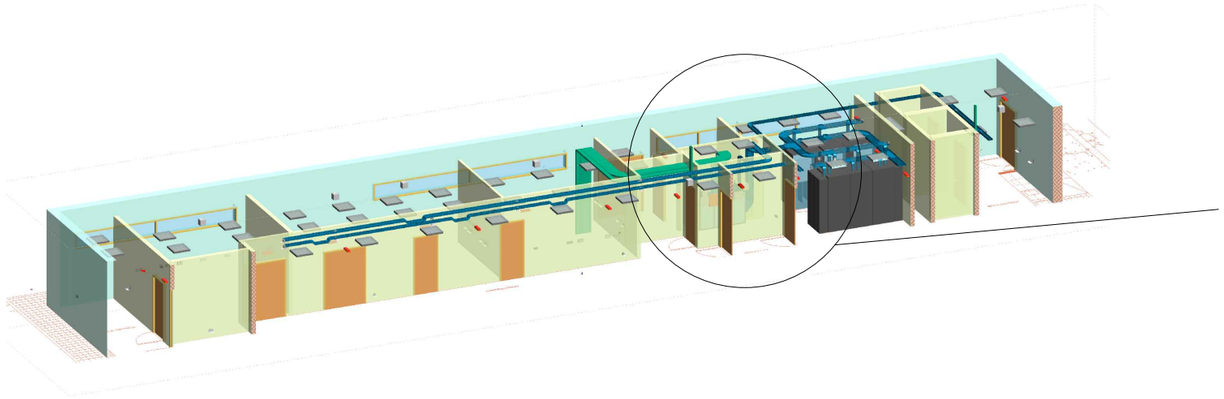
DATA : JULIOL 2024
REF: CP14/02
ESCALA : ---

ESQUEMA UNIFILAR 3

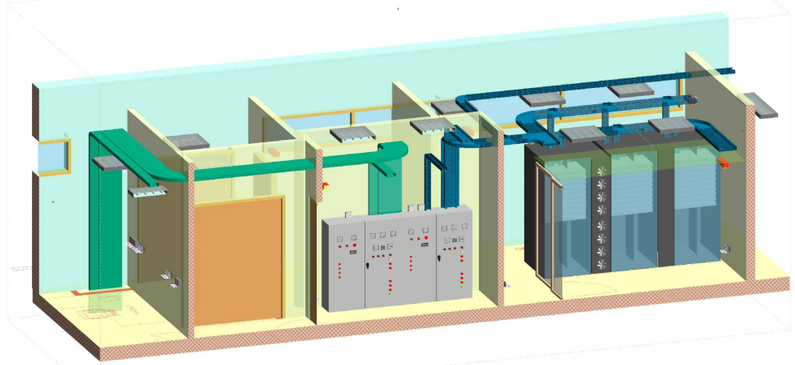
I13

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL	PER LA UNIVERSITAT	PER LA UNIVERSITAT
ANDRÉS LEZCANO HORNO DIRECTOR DE L'ÀREA INFRAESTRUCTURES I S. GENERALS	BERTA GRAU MARTÍNEZ CAP UNITAT DE PROJECTES	DAVID SANCHEZ CEBA TÈCNIC DE PROJECTES	ALBERT GALLOFRÉ CAMPS TÈCNIC DE PROJECTES	ROSINA GIRONÉS LLOP DEGANA FACULTAT DE BIOLOGIA	MONTSERRAT GORRIS GALTÉS ADMINISTRADORA DE CENTRE

Secció Transversal Passadís - Vista A

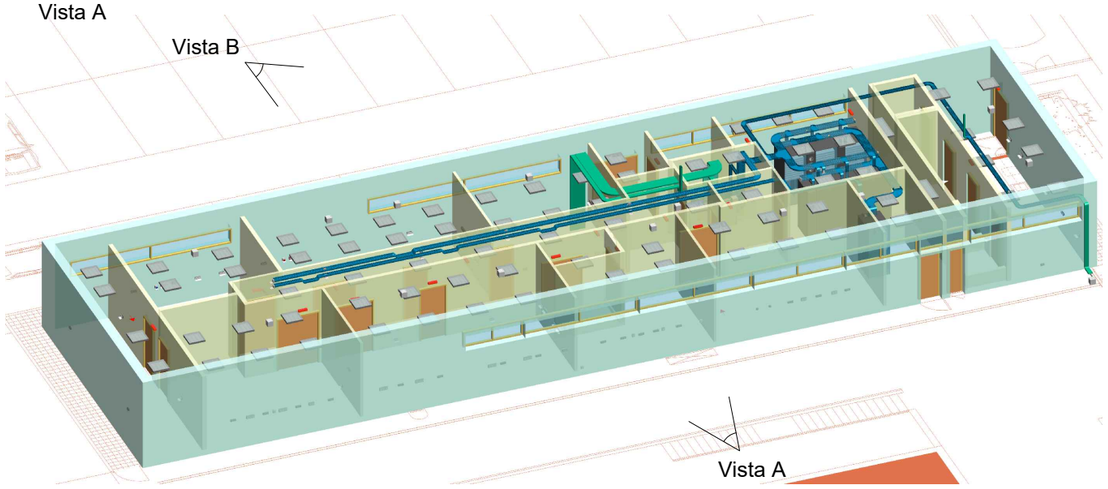


Secció Transversal Entrada BT perico exterior- Sala BT - Sala CPD

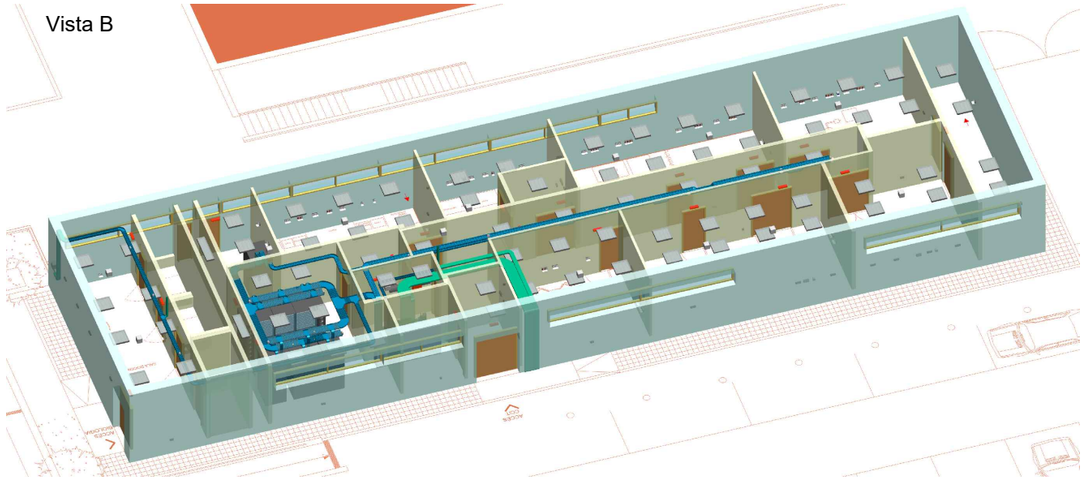


Vista A

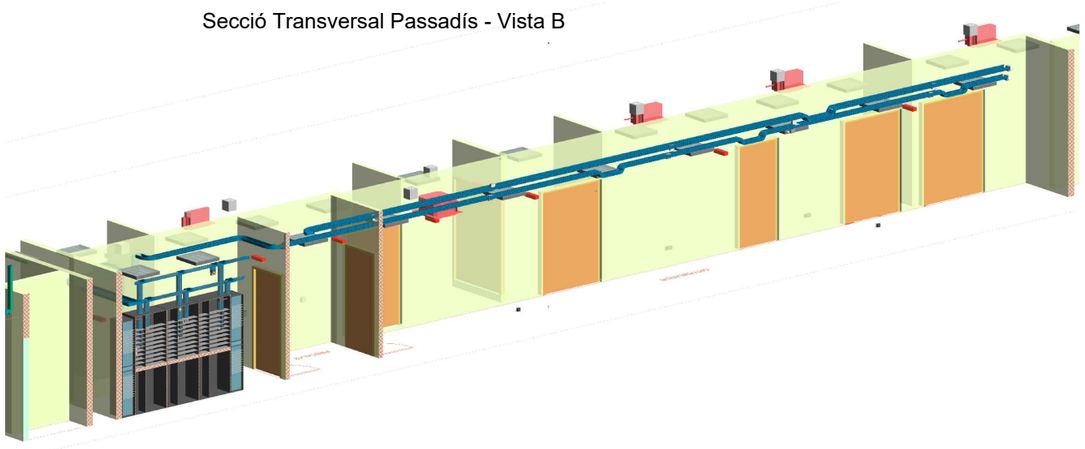
Vista B



Vista B



Secció Transversal Passadís - Vista B



UNIVERSITAT DE BARCELONA

Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Unitat de Projectes

PROJECTE

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA
DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

DISTRIBUCIÓ EN BAIXA TENSIÓ I DADES - VISTES 3D

DATA : JULIOL 2024

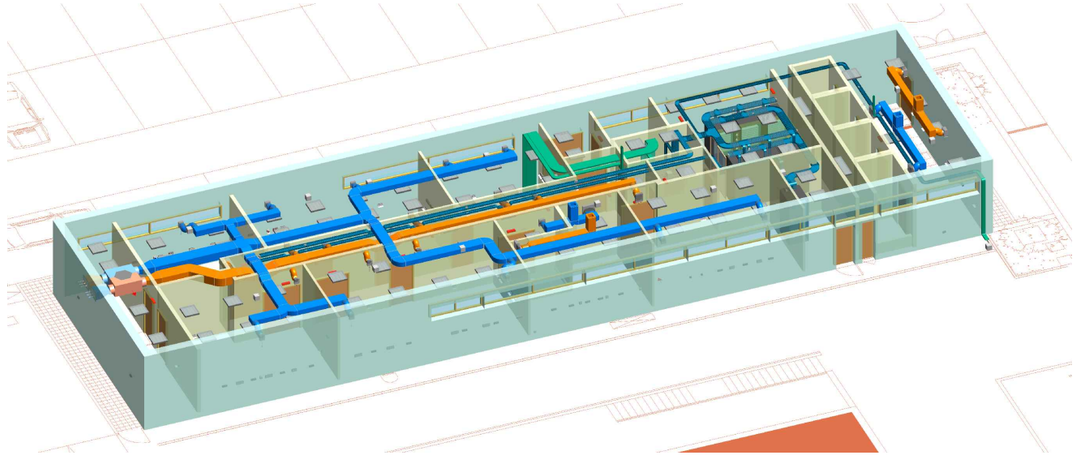
REF: CP14/02

ESCALA : ----

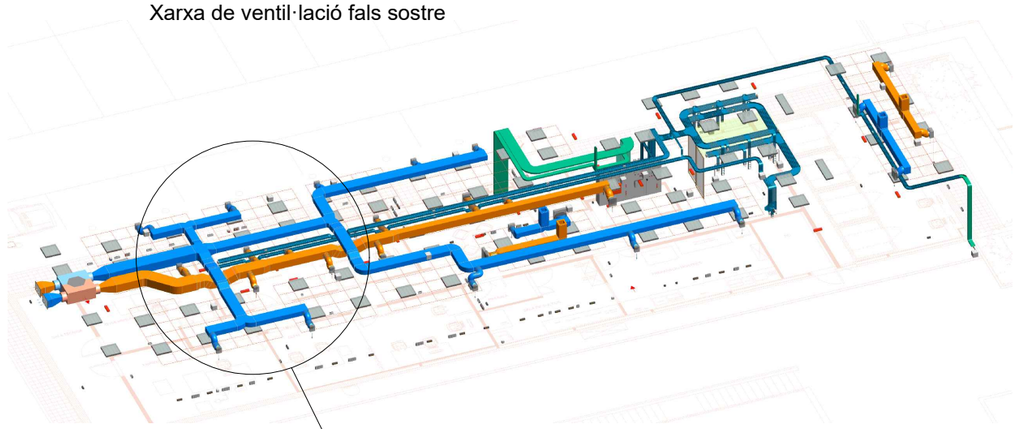
I14

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL	PER LA UNIVERSITAT	PER LA UNIVERSITAT
ANDRÉS LEZCANO HORNO DIRECTOR DE L'ÀREA INFRAESTRUCTURES I S. GENERALS	BERTA GRAU MARTÍNEZ CAP UNITAT DE PROJECTES	DAVID SANCHEZ CEBA TÈCNIC DE PROJECTES	ALBERT GALLOFRÉ CAMPS TÈCNIC DE PROJECTES	ROSINA GIRONÉS LLOP DEGANA FACULTAT DE BIOLOGIA	MONTSERRAT GORRIS GALTÉS ADMINISTRADORA DE CENTRE

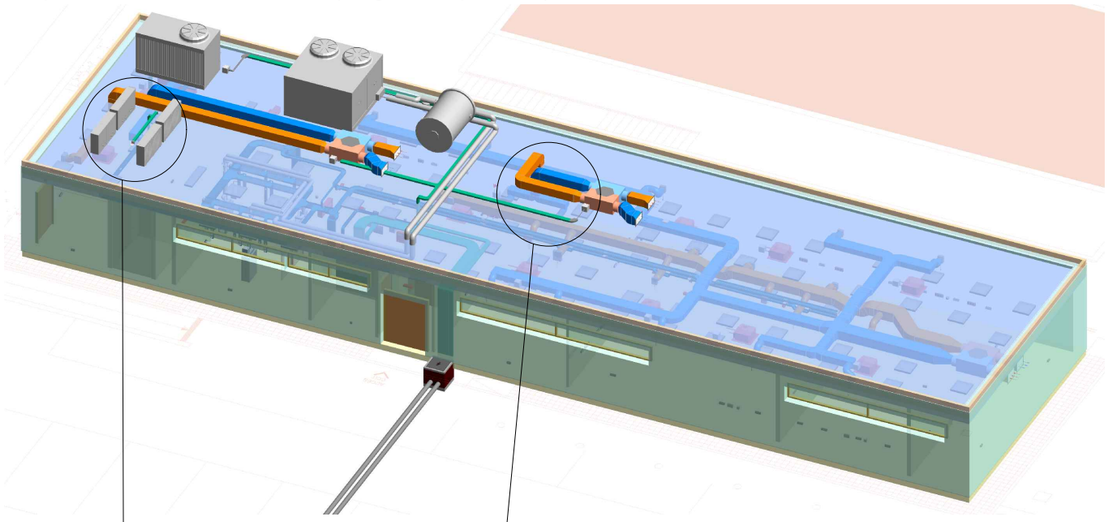
Vista fals sotre amb pasos a coberta



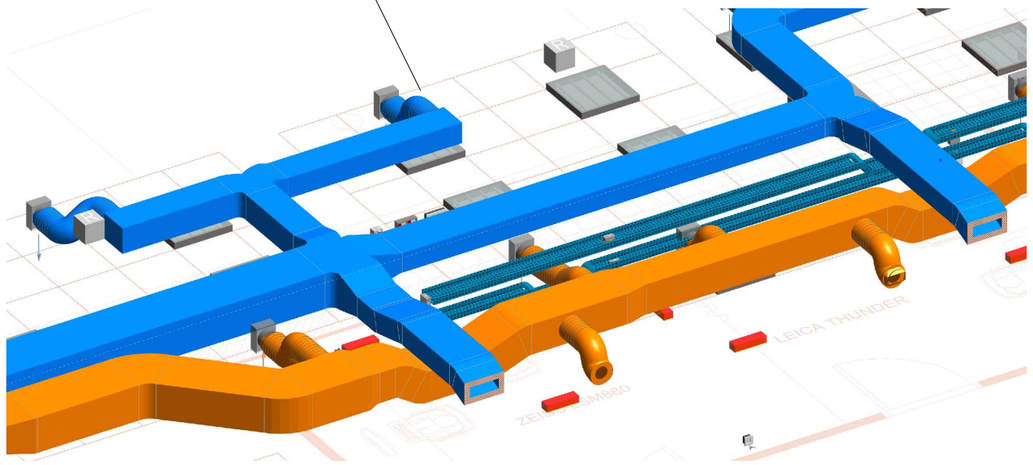
Xarxa de ventil·lació fals sostre



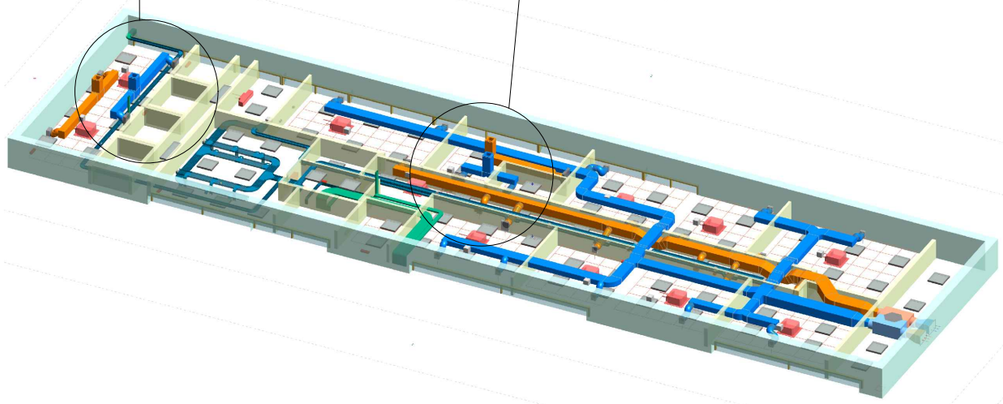
Maquinària i conductes a coberta. (En gris fase posterior)



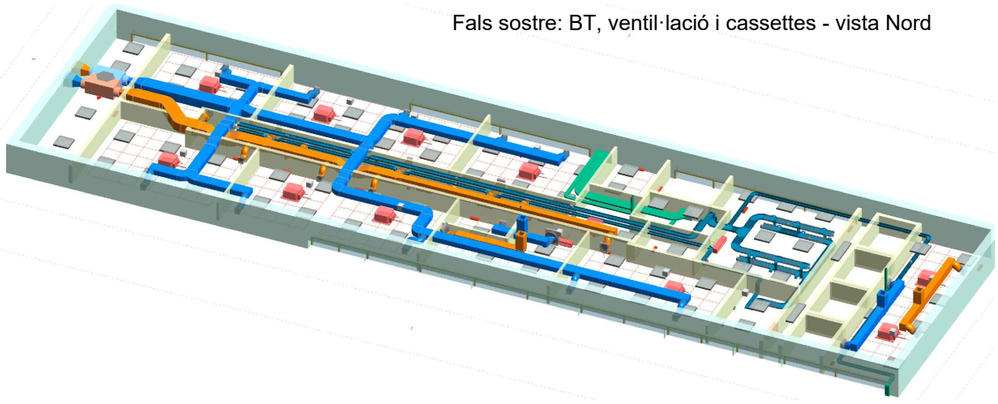
Desnivells de safates i interseccions entre conductes d'aire



Fals sostre: BT, ventil·lació, cassettes i lluminaries - vista Sud



Fals sostre: BT, ventil·lació i cassettes - vista Nord



UNIVERSITAT DE BARCELONA

Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Unitat de Projectes

PROJECTE

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

INSTAL.LACIONS EN FALS SOSTRE I COBERTA - VISTES 3D

DATA : JULIOL 2024

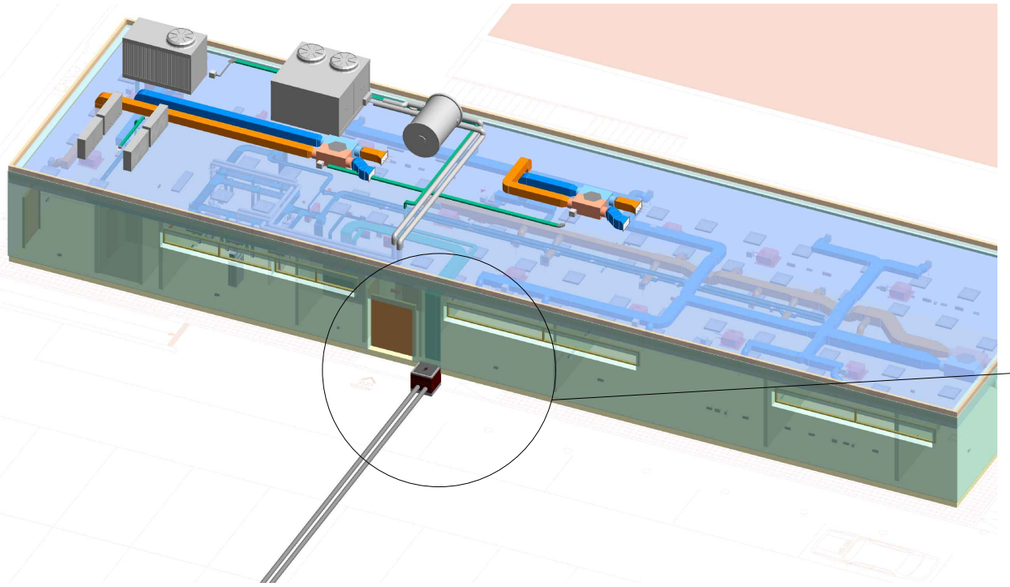
REF: CP14/02

ESCALA : ----

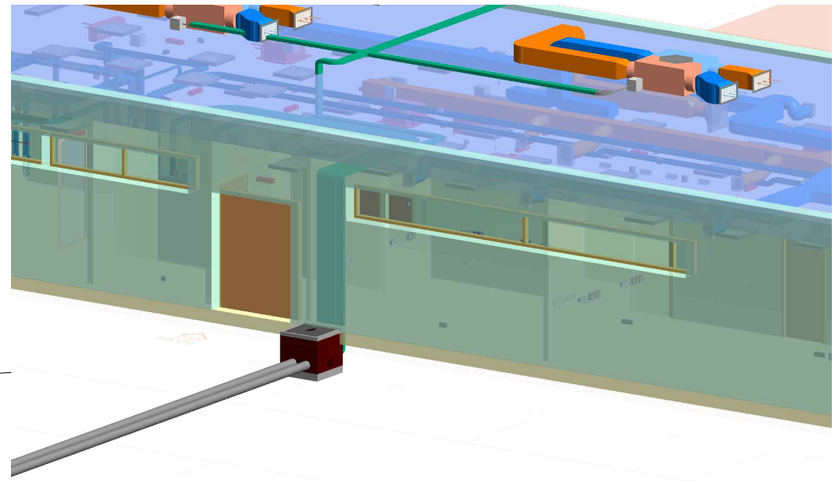
I15

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL	PER LA UNIVERSITAT	PER LA UNIVERSITAT
ANDRÉS LEZCANO HORNO DIRECTOR DE L'ÀREA INFRAESTRUCTURES I S. GENERALS	BERTA GRAU MARTÍNEZ CAP UNITAT DE PROJECTES	DAVID SANCHEZ CEBA TÈCNIC DE PROJECTES	ALBERT GALLOFRÉ CAMPS TÈCNIC DE PROJECTES	ROSINA GIRONÉS LLOP DEGANA FACULTAT DE BIOLOGIA	MONTSERRAT GORRIS GALTÉS ADMINISTRADORA DE CENTRE

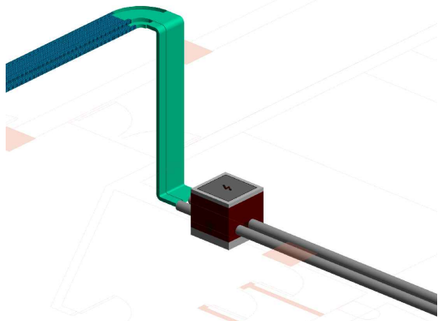
Tram de rasa d'arribada a l'edifici



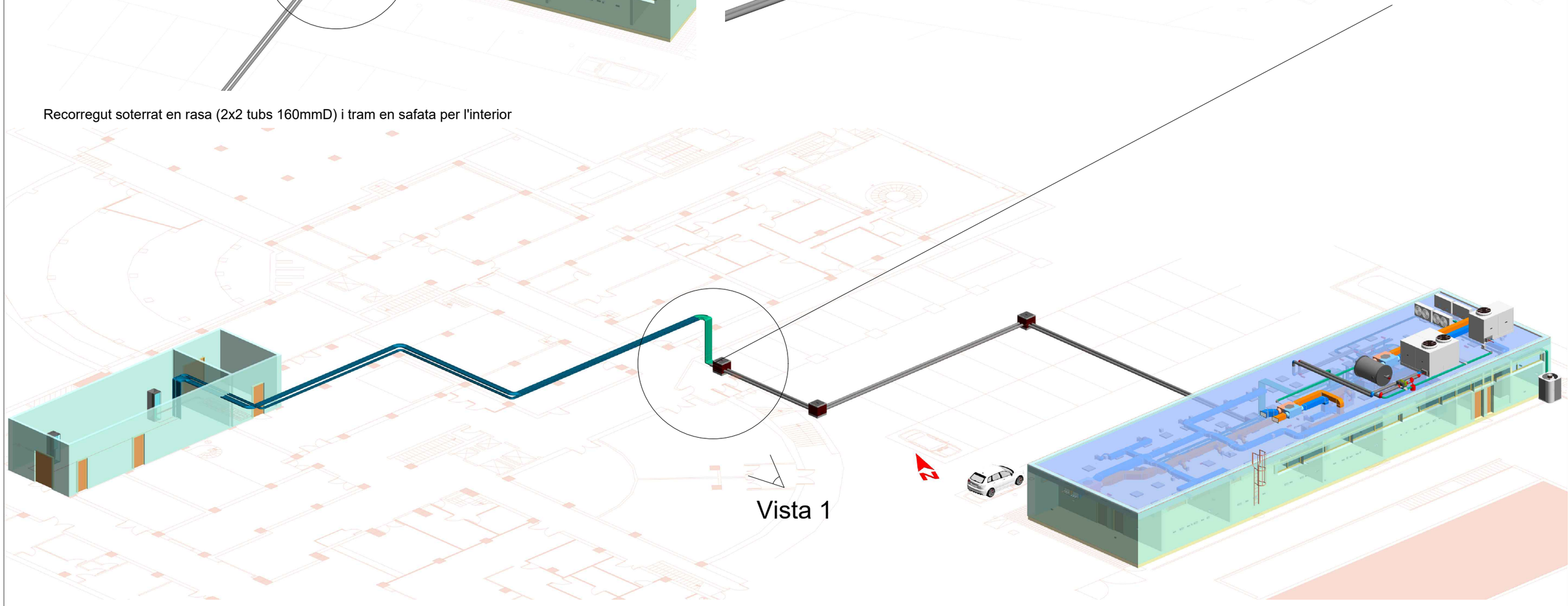
Pericò BT d'accès a l'edifici en canal, per l'interior



Vista 1
Tram final de rasa, accés a Ed.Margalef
i canalització amb safates



Recorregut soterrat en rasa (2x2 tubs 160mmD) i tram en safata per l'interior



UNIVERSITAT DE BARCELONA

Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Unitat de Projectes

PROJECTE

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA
DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

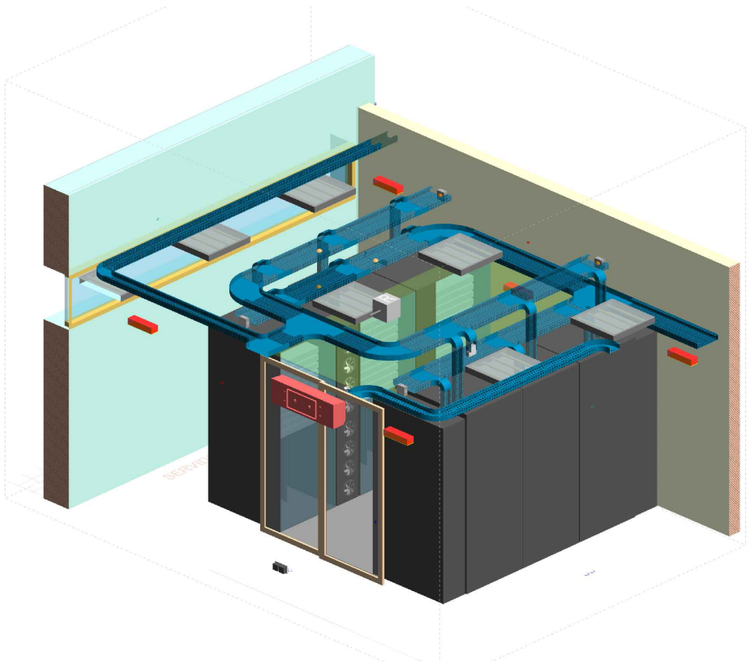
CANALITZACIÓ ESCOMESA DE BAIXA TENSIÓ EN RASA I SAFATA - VISTES 3D

DATA : JULIOL 2024
REF: CP14/02
ESCALA : ----

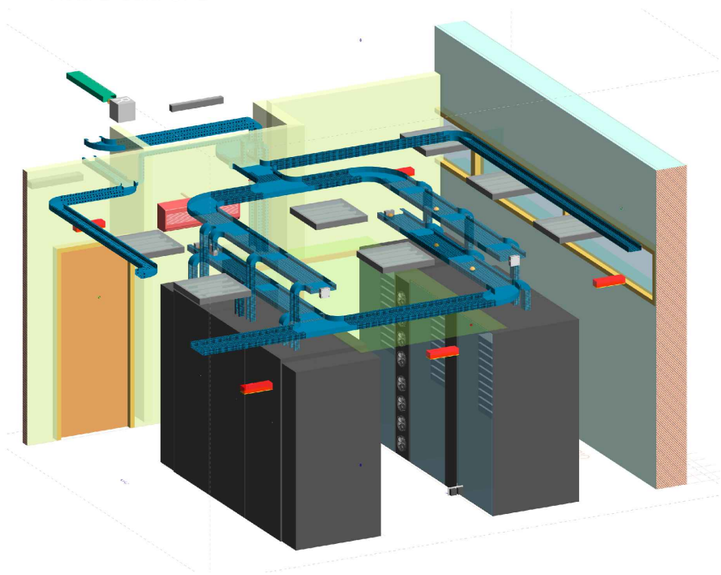
I16

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL	PER LA UNIVERSITAT	PER LA UNIVERSITAT
ANDRÉS LEZCANO HORNO DIRECTOR DE L'ÀREA INFRAESTRUCTURES I S. GENERALS	BERTA GRAU MARTÍNEZ CAP UNITAT DE PROJECTES	DAVID SANCHEZ CEBA TÈCNIC DE PROJECTES	ALBERT GALLOFRÉ CAMPS TÈCNIC DE PROJECTES	ROSINA GIRONÉS LLOP DEGANA FACULTAT DE BIOLOGIA	MONTSERRAT GORRIS GALTÉS ADMINISTRADORA DE CENTRE

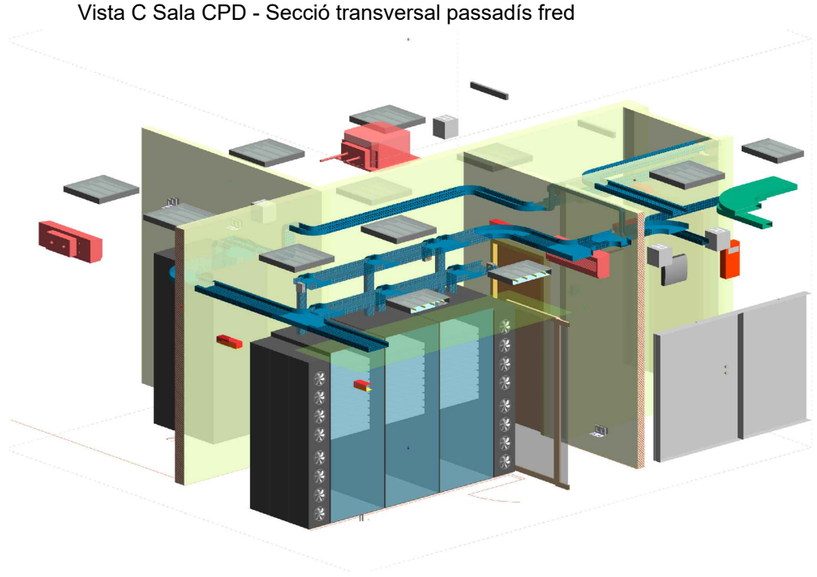
Vista A Sala CPD

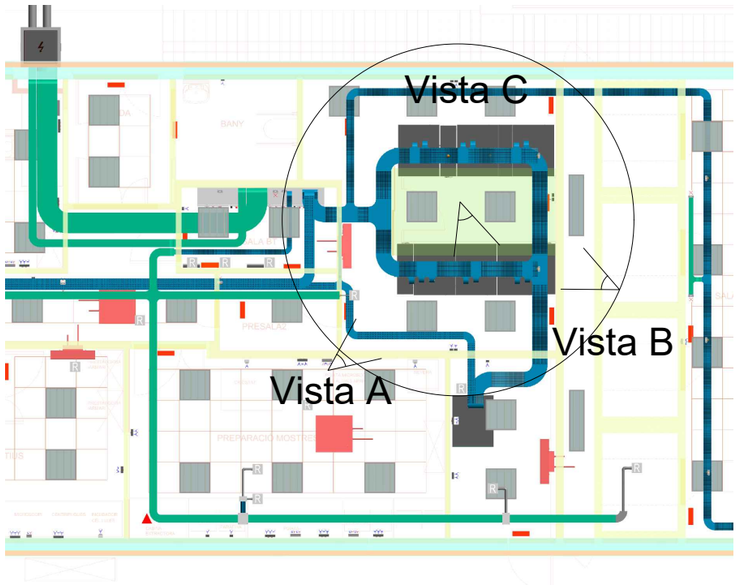


Vista B Sala CPD

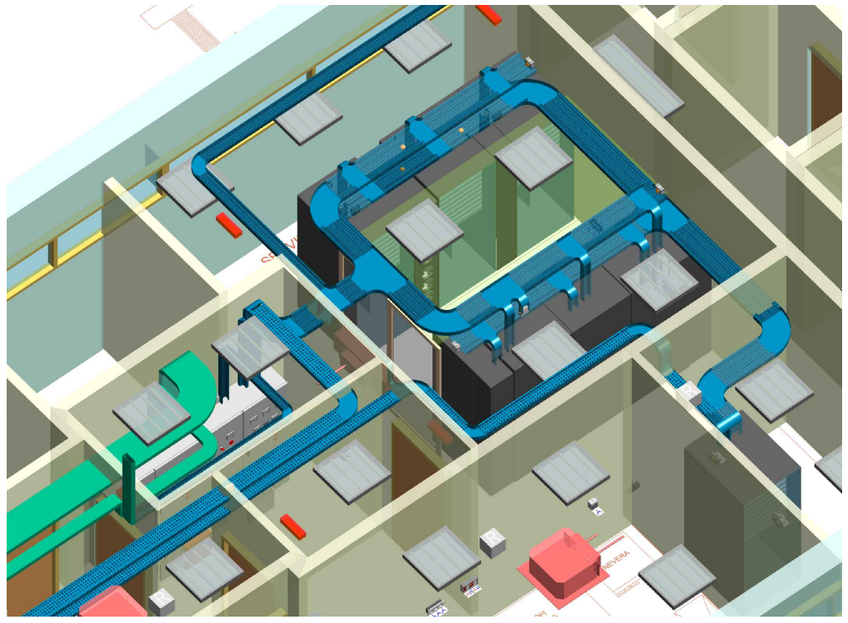


Vista C Sala CPD - Secció transversal passadís fred





Vista A recinte Sala CPD



A la Sala CPD només s'executaran les instal·lacions assenyalades a la Memoria

-Enllumenat Normal
-Enllumenat Emergència
-Safates Horitzontals BT i Dades
-Bomba de calor provisional
-Detecció de fums
-Aparamenta de proteccions al quadre BT
-Previsió desguassos unitats 'InRow'

UNIVERSITAT DE BARCELONA
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Unitat de Projectes

PROJECTE
REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

DATA : JULIOL 2024
REF: CP14/02
ESCALA : ----

SALA CPD - VISTES 3D

I17

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL	PER LA UNIVERSITAT	PER LA UNIVERSITAT
ANDRÉS LEZCANO HORNO DIRECTOR DE L'ÀREA INFRAESTRUCTURES I S. GENERALS	BERTA GRAU MARTÍNEZ CAP UNITAT DE PROJECTES	DAVID SANCHEZ CEBA TÈCNIC DE PROJECTES	ALBERT GALLOFRÉ CAMPS TÈCNIC DE PROJECTES	ROSINA GIRONÉS LLOP DEGANA FACULTAT DE BIOLOGIA	MONTSERRAT GORRIS GALTÉS ADMINISTRADORA DE CENTRE

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

REFORMA EDIFICI ESTABULARI PER A NOU EDIFICI CCiT+BIO			**CP14_02**
LLISTAT DE PLÀNOLS			
Núm.		Títol plànol	Escala
A	01	Emplaçament i situació	1/1000-1/50
A	02	EA. Planta. Distribució i cotes	1/100
A	03	EA. Planta. Estructura	1/100
A	04	EA. Seccions	1/100
A	05	EA. Façanes	1/100
A	06	EA. Detalls Constructius	1/15
A	07	Planta. Distribució	1/100
A	08	Planta. Cotes	1/100
A	09	Seccions	1/100
A	10	Façanes	1/100
A	11	Planta. Enderroc i obra nova	1/100
A	12	Façanes. Enderroc i obra nova	1/100
A	13	Planta sostre. Materials i acabats	1/100
A	14	Planta. Materials i acabats	1/100
A	15	Detalls constructius	1/15
A	16	Planta. Escandall fusteria i serralleria	1/50
A	17	Escandall fusteria i serralleria 1	1/50
A	18	Escandall fusteria i serralleria 2	1/50
A	19	Escandall fusteria i serralleria 3	1/50
A	20	Detalls alicatats de banys i sales i equipament	1/50
A	21	Zona UBGats. Estat actual i reformat	1/200
A	22	Zona UBGats. Planta distribució, cotes i acabats	1/50
A	23	Zona UBGats. Seccions	1/50
I	01	Instal·lació fontaneria	1/100
I	02	Instal·lació climatització. Ventilació	1/100
I	03	Instal·lació climatització. Cassetes	1/100
I	04	Instal·lació climatització. Coberta	1/100
I	05	Instal·lació gasos especials	1/100
I	06	Instal·lació elèctrica. Distribució, safates i mecanismes	1/100
I	07	Instal·lació elèctrica enllumenat i coordinació instal·lacions cel ras	1/100
I	08	Instal·lació elèctrica. Rasa exterior escomesa	1/100
I	09	Instal·lació control d'accessos	1/100
I	10	Instal·lació detecció i extinció d'incendis	1/100

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

UNIVERSITAT DE BARCELONA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ – III. PLEC DE CONDICIONS

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

EMPLAÇAMENT

CAMPUS FACULTAT BIOLOGIA - AVINGUDA DIAGONAL 643

08028 BARCELONA **CP14-02**

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

OC01 ENDERROCS

P214T-4RQC Enderroc paredó ceràmic

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:
- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix
- Envans de vidre emmotllat
- Material heterogeni

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distancia superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distancia de 2 m com a mínim.
En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.
Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntalament en cas necessari.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.
Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.
Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.
Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntalaments, les bastides i les tanques.
Quan s'apreciï alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
No es depositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions

atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.
PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:
S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.
Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.
Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.
En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.
ENVANS I PAREDONS:
S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.
Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.
PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:
S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.
Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.
Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC PUNTUAL:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
\

P214T-4RQC-GŒnderroc paret maó calat
SPB\
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.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:
- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix
- Envans de vidre emmotllat
- Material heterogeni

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distancia superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distancia de 2 m com a mínim.
En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.
Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntalament en cas necessari.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.
Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.
Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.
Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntalaments, les bastides i les tanques.
Quan s'apreciï alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
No es depositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.
PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:
S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.
Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.
Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.
En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.
ENVANS I PAREDONS:
S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.
Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.
PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:
S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.
Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.
Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC PUNTUAL:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
\

P214T-4RQC-OVObertura de buit en paret obra vista
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:
- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix
- Envans de vidre emmotllat
- Material heterogeni

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball

- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distancia superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distancia de 2 m com a mínim.
En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.
Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntalament en cas necessari.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.
Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.
Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.
Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntalaments, les bastides i les tanques.
Quan s'apreciï alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
No es depositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.
PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:
S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre

superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.
Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.
Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.
En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.
ENVANS I PAREDONS:
S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.
Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.
PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:
S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.
Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.
Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC PUNTUAL:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
\

E010050 Enderroc cambra freda
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:
- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix
- Envans de vidre emmotllat
- Material heterogeni

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distancia superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distancia de 2 m com a mínim.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

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.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:
S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.
Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.
Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC PUNTUAL:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
\

P214T-4RQC-DŒnderroc dutxa d'obra
SPB\
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.
\

P2142-4RMM Arrencada enrajolat,param.vert.,m.man.,càrrega manual
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplacat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplacat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa

sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de València sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de

seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'ESCOPIDOR O CORONAMENT:
m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.
ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
\

P214T-4RQC-PŒnderroc pica d'obra
SPB\
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.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

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.
\

P2140-4RRN Arrencada full i bastiment de porta
SPB\
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.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

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.
\

P2143-4RR2 Arrencada pavim. ceràmic,m.man.,càrrega manual
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'anivellació
- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esglaó
- Revestiment d'esglaó
- Recrescut de morter de ciment
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
  - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
  - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
    - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
    - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
  - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
  - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de runa sobre camió

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona amplia i arrecerada.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
ARRENCADA DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:
El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.
No es dipositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m2 damunt dels sostres, en cap cas.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC D'ESCOCELL:
Unitat realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

DIB010 Demolició de bancada de formigó.
Plec de condicions

UNITAT D'OBRA DIB010: DEMOLICIÓ DE BANCADA DE FORMIGÓ.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de bancada de formigó armat, de 15 cm d'espessor, amb martell pneumàtic i equip de oxitall, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que la bancada està lliure de conductes d'instal·lacions en servei, a la zona a retirar. Es comprovarà que s'ha desmuntat i retirat la maquinària existent, així com qualsevol altre element que pugui entorpir els treballs.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Demolició de l'element. Cort de les armadures. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Una vegada conclosos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

P214G-78OW-P\Retirada de paviment vinílic
SPB\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
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.
Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
  - Degradació/fragilitat de l'element a tractar
  - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
  - Dificultat d'accès de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
  - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
  - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
  - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

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.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

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.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:
m2 de superfície amidada 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.
\

P2143-4RR9 Enderroc pavimment morter ciment, fins a 5cm, m.man., càrrega manual
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'anivellació
- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esglaó
- Revestiment d'esglaó
- Recrescut de morter de ciment
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
  - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
  - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la

zona de treball:

- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important

- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:

- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques

- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs o arrencades:

- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de runa sobre camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de

seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona amplia i arrecerada.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
ARRENCADA DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:
El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.
No es dipositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m2 damunt dels sostres, en cap cas.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC D'ESCOCELL:
Unitat realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
\

P2142-4RMP Arrencada raj.ceràm./gres,cantell forjat.,m.man.,càrrega manual
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplacat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplacat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa

sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de València sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Enderroc complert de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

ENDERROC O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
AMIANT:
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Desmuntatges, repicat o arrencada dels elements amb els mitjans adients, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Càrrega de la runa sobre contenidors o sacs, d'acord amb el previst en el Pla de treball.
- Neteja de la zona de treball.

Tots els desmuntatges previstos de materials amb contingut d'amiant hauran de ser transportats a un gestor autoritzat que admeti aquest tipus de residu, segons altres partides previstes d'acord amb el previst en el Pla de treball o la DT
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Abans del desmuntatge, cal que estiguin desmuntats els elements que sobresurten de la coberta: xemeneies de llars de foc, conductes de ventilació de gasos, fums, etc.
Sempre s'ha d'iniciar el desmuntatge dels plans inclinats de les cobertes pel carener, seguint el sentit descendent, fins als aiguafons i els voladissos (ràfecs). El procés ha de seguir un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desequilibri de càrregues.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
AMIANT:
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
Ha d'existir un Pla de treball segons RD 396/2006 i ha d'estar aprovat expressament pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.
L'empresa encarregada dels treballs ha d'estar inscrita al RERA (Registre d'Empreses amb Risc per Amiant) i caldrà que ho acrediti a la DF.
Abans de l'inici dels treballs hauran d'estar muntats i en funcionament tots els elements d'higiene previstos en el Pla de treball i amb el funcionament previst en el mateix, d'acord amb la DF o el tècnic d'higiene responsable de l'actuació.
S'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Els elements de protecció col·lectiva i mitjans auxiliars previstos per a l'execució del desmuntatge han d'estar també instal·lats i d'acord amb el previst a la DT i verificat per la DF.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada i amb la senyalització específica de risc d'amiant.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
En cas de manipular elements que continguin amiant, s'han de prendre les mesures de protecció de la salut dels treballadors, segons l'Ordre de 7 de desembre de 2001, i utilitzar les eines amb aspiradors de pols segons UNE 88411.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
TREBALLS AMB TÈCNIQUES DE TREBALLS VERTICALS:
Abans de començar els treballs, s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball, i els operaris disposaran de tots els EPI's, proteccions col·lectives i senyalitzacions indicades a l'Estudi de seguretat i salut i al Pla de treball.
Els equips utilitzats en aquesta tècnica han de ser revisats per l'usuari de manera visual abans de cada ús per comprovar que el funcionament sigui correcte i no suposi un risc. En el cas que això no sigui així, s'ha d'informar de qualsevol anomalia, defecte o deteriorament perquè procedeixi a la substitució de l'equip.
Cal assegurar-se el correcte emmagatzematge, manteniment i neteja de l'equip específic per així allargar la seva vida útil.
Aquest sistema de treball només el pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica en aquesta tècnica.
Aquests treballs s'han de planificar i supervisar de manera que es pugui socórrer immediatament al treballador que pateixi un accident o contratemps, tant si es val o no per si mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA D'ESCOPIDOR O CORONAMENT:
m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.
ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.
ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.
ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

P214B-HBII Desmunt.reixa p/restaur.,m.man.,aprofit.material+retirada

SPB\

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 barana metàl·lica
- Desmuntatge de reixa i ancoratges

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.

Els elements desmuntats han de quedar apilats per tal de facilitar-ne la càrrega.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material i en condicions d'ús.

DESMUNTATGE:

El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.

El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.

Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'han de 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.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

DESMUNTATGE:

Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

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.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

P2140-4RRL Arrencada full+bastim. finest.,m.man.,càrr.man.

SPB\

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 als possibles 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

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

PY05-5CI7 Obertura regata paret maó cal.,m.mec.,tapada guix B1+llisc.C6
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Solc o canal petita oberta en una paret per a introduir una instal·lació i tapada posteriorment amb morter o guix.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i marcat de les regates
- Obertura de les regates
- Col·locació dels tubs o elements a introduir a les regates
- Tapat posterior amb morter o guix

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de ser recta.
Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.
Els elements estructurals associats a l'element (llindes, ancoratges, armadures, etc.), no han de quedar afectats en la seva continuïtat ni en la seva capacitat mecànica per l'execució de la regata.
Queda expressament prohibit l'execució de regates en les zones amb armadura.
No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.
La situació, fondària i dimensió de les regates, ha de complir l'especificat en la taula 4.8 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No es pot fer cap regata fins que s'hagi assolit l'adherència necessària entre el morter i les peces.
Al fer la regata no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits fixats.
No s'ha de tapar cap regata fins que s'hagi comprovat el funcionament correcte de la instal·lació introduïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment executat d'acord amb la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PY05-5CI7-PA Obertura regata paviment formigó,m.mec.,tapat amb morter de reparació
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Solc o canal petita oberta en una paret per a introduir una instal·lació i tapada posteriorment amb morter o guix.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i marcat de les regates
- Obertura de les regates
- Col·locació dels tubs o elements a introduir a les regates
- Tapat posterior amb morter o guix
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de ser recta.
Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.
Els elements estructurals associats a l'element (llindes, ancoratges, armadures, etc.), no han de quedar afectats en la seva continuïtat ni en la seva capacitat mecànica per l'execució de la regata.
Queda expressament prohibit l'execució de regates en les zones amb armadura.
No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.
La situació, fondària i dimensió de les regates, ha de complir l'especificat en la taula 4.8 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No es pot fer cap regata fins que s'hagi assolit l'adherència necessària entre el morter i les peces.
Al fer la regata no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits fixats.
No s'ha de tapar cap regata fins que s'hagi comprovat el funcionament correcte de la instal·lació introduïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment executat d'acord amb la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
\

E010080 Forats per pas d'instal·lacions
SPB\
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.
\

P21G1-4RTY Enderroc xemeneia superf.,fibrocim.+amiant, D=fins a 500mm,m.man.,empaquetat+càr.s/camió-contenidor

SPB\
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

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

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 enderrocada, segons les especificacions de la DT.
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.
\

P2RR-WLVM Subministr.d/embalatge per a element contaminat amb amiant i glovebags+prepar.+precint.
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a l'aïllament en contenidor, sac o embalatge dels residus d'amiant generats a l'obra, per tal de poder realitzar el transport fins a la instal·lació de gestió de residus autoritzada per a gestionar aquest tipus de residus en condicions de seguretat, d'acord amb el RD 396/2006 i l'especificat al Pla de Treballs aprovat.
Els materials han d'estar emmagatzemats o embalats en contenidors, embalatges, sacs, etc. adequats per a aquest tipus de residu, amb la indicació del tipus que contenen, segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes.
Els residus han de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs, s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball, i els operaris disposaran de tots els EPI's i proteccions col·lectives indicades a l'Estudi de seguretat i salut i al Pla de treball.
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades segons el que especifiqui el Pla de treball aprovat, segons RD 396/2006.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BOSSA O SAC:
u d'element necessari amidat amb el criteri de la partida d'obra que li correspongui. La partida inclou el precintat i preparació del sac ple per a la retirada de l'obra.
PLÀSTIC:
m2 de làmina plàstica amidat amb el criteri de la partida d'obra que li correspongui. La partida inclou el precintat del paquet ple per a la retirada de l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
DIN 2635 03.75 Bridas para soldar a tope; presión nominal 40.
\

OC02 URBANITZACIÓ

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

P214W-FEMK Tall paviment formigó h>=15cm

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
\

P2143-4RQT Enderroc paviment de form.lleug.armat,fins a 20cm,compres.,càrrega manual

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'anivellació
- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esglaó
- Revestiment d'esglaó
- Recrescut de morter de ciment
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
  - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
  - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
  - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
  - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de runa sobre camió

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions

veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona amplia i arrecerada.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
ARRENCADA DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:
El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.
No es dipositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m2 damunt dels sostres, en cap cas.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC D'ESCOCELL:
Unitat realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

P2241-52ST Repàs+picon.sòl rasa,ampl.=de més de 0,6 i menys d'1,5m,95%PM

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions necessàries per a conseguir l'acabat geomètric de l'element.

S'han considerat els elements següents:

- Sòl de rasa
- Esplanada
- Caixa de paviment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:

El repàs s'ha de fer poc abans de completar l'element.

El fons ha de quedar horitzontal, pla i anivellat.

L'acord entre el sòl i els paraments de la rasa ha de formar un angle recte.

L'aportació de terres per a correccions de nivell ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compacitat.

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat prevista: ± 20 mm/m
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La qualitat del terreny després del repàs, necessita l'aprovació explícita de la DF.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

P9G6-4XON Paviment form. formigó HA-30/P / 10 / I + E,>= 300kg/m3 ciment,g=20cm,remol.mec.,malla electros.

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Paviments de formigó vibrat amb o sense fibres i sense additius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de l'armadura, si és el cas
- Col·locació i vibratge del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura

CONDICIONS GENERALS:
No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar remolinada mecànicament o lliscada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Hi ha d'haver junts transversals de retracció cada 25 m2 amb distàncies entre ells no superiors als 5 m. Els junts han de ser d'una fondària >= 1/3 del gruix i d'una amplària de 3 mm, i han de complir les especificacions del seu plec de condicions.
Hi ha d'haver junts de dilatació, a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar junts en els acords amb d'altres elements constructius. Aquests junts han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit.
Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar que coincideixin amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Gruix: ± 10% del gruix
- Nivell: ± 10 mm
- Planor:
  - En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m
  - En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m
  - Voreres i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.
Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
3.- UNITAT I 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
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

P9G0-51BK Lliscat manual pavim.form.+4kg/m2 pols quars gris

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Execució d'acabats superficials i formació de junts en paviments de formigó.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Corronat manual de paviment de formigó
- Ratllat manual de paviment de formigó
- Formació de junt amb perfil buit de PVC
- Formació de junt amb serra de disc

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En el corronat o ratllat:
- Acabat de la superfície del paviment

CORRONAT:
Acabat manual de paviment de formigó fet amb un corró de superfície en relleu.
A la superfície acabada no hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
L'acabat superficial ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
RATLLAT:
Acabat mecànic de paviment de formigó fet amb raspall de pues.
Les estries han de ser paral·leles entre elles i sensiblement paral·leles o perpendiculars als eixos del paviment.
A la superfície acabada no hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
L'acabat superficial ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
L'acabat s'ha de fer un cop llest el paviment i abans que comenci l'adormiment del formigó.
RATLLAT:
Les estries s'han de fer aplicant mecànicament un raspall amb pues de plàstic, filferro o un altre material aprovat per la DF.
CORRONAT:
L'acabat s'ha de fer aplicant manualment un corró de superfície amb relleu. El tipus utilitzat ha de ser aprovat per la DF.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ACABAT SUPERFICIAL DE PAVIMENT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

PDK4-LP59 Pericó regist.form.pref.sense fons,60x60x60cm,p/inst.serveis,s/solera form.form.no estructural HNE-20/B/40,+reblert terra

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Pericó per a registre de canalitzacions de serveis
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó prefabricat amb tapa (si és el cas), sobre solera de formigó o llit de grava, i reblert lateral amb terres.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
  - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Pericó prefabricat:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó o de la grava de la solera
- Formació de forats per a connexionat tubs
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres
- Col·locació de la tapa en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.

Toleràncies d'execució:

- Nivell de la solera: ± 20 mm

PERICONS PREFABRICATS:

El pericó ha de quedar ben subjectat a 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 tapa (si és el cas) serà dissenyada per tal que pugui suportar el pas del trànsit i es prendran les mesures necessàries per tal d'evitar el seu desplaçament o el seu robatori.

Gruix de la solera: >= 10 cm

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 5 mm/m
- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

PERICONS PREFABRICATS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

\

P2143-4RQY Arrencada pavim. panot,compres.,càrrega manual

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.

L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'anivellació
- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esglaó
- Revestiment d'esglaó
- Recrescut de morter de ciment
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
  - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
  - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
    - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
    - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
  - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
  - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs o arrencades:

- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de runa sobre camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona amplia i arrecerada.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
ARRENCADA DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:
El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.
No es dipositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m2 damunt dels sostres, en cap cas.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC D'ESCOCELL:
Unitat realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

* 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.
\

P2148-49L5 Demolic.vorada sob/form.,compres.+càrrega man/mec.
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Escocell de formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
  - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
  - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
    - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
    - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
  - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
  - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
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

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- 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.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC D'ESCOCELL:
Unitat realment enderrocada, 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.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

P214B-HBIJ Desmunt.reixa,grapes ancoratge+accessoris,m.man.,aprofit.material+retirada

SPB\

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 barana metàl·lica
- Desmuntatge de reixa i ancoratges

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.

Els elements desmuntats han de quedar apilats per tal de facilitar-ne la càrrega.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material i en condicions d'ús.

DESMUNTATGE:

El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.

El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.

Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'han de 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.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

DESMUNTATGE:

Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

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.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

P214R-8GX3 Enderroc paret bloc mort.ciment,g=30cm,a mà+mart.trenc.man.,càrrega manual

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.

S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:

- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix
- Envans de vidre emmotllat
- Material heterogeni

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
  - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
  - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
    - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
    - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
  - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
  - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distancia superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.

S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distancia de 2 m com a mínim.

En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.

Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntalament en cas necessari.

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.

Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.

Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.

Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntalaments, les bastides i les tanques.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

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 als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.
PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:
S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.
Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.
Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.
En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.
ENVANS I PAREDONS:
S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.
Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.
PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:
S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.
Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.
Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC PUNTUAL:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975:

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
\

P4DC-3UXY Muntatge+desmunt.encofrat p/banc.,tauler
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar

La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.
La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor:
  - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió
  - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos	Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm + 60 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm + 60 mm	± 2 %	± 30 mm/m

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.
FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.
FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.
ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó.
Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran

quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
\

P45C0-I5IY Form.p/banc.,formigó per armar +addit. hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC1 quant.ciment 275kg/m3, aigua/ciment =< 0.6,cubilot

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Lloses i bancades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:
Toleràncies d'execució:
- Secció transversal (D: dimensió considerada):
  - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
  - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
  - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric:
  - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m
  - Resta d'elements: ± 10 mm

Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.
\

P4B2-52XA Armadura p/banc. AP500SD,malla electr.acer corr.ME 20x20cm,D:6-6mm,6x2,2m B500SD
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Elements estructurals de formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL 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.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

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 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
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 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició:
  - En series de barres paral·leles: ± 50 mm
  - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
MALLA ELECTROSOLDADA:
El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.4 del CODI ESTRUCTURAL.
Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:
(on: a es el coeficient de la taula 49.5.2.2 del CODI ESTRUCTURAL; Lb neta valor de l'apartat 49.5.1.4 del CODI ESTRUCTURAL)
- Ha de complir, com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm

Llargària de la solapa en malles superposades:
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó.
La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
MALLA ELECTROSOLDADA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
    - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
    - Rectitud.
    - Lligams entre les barres.
    - Rigidesa del conjunt.
    - Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.
\

P6A3-FA5A Reixat acer h=2,4m, panells=2.6x2,4m,malla+plecs,elecsold. 50x50x 5mm, suports vert. diàm.= 80mm g= 3mm,acabat galv.+plastif.,co

SPB\
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 bastidor o sense i malla electrosoldada, malla ondulada o entramat metàl·lic

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:

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Reixat:
- Replanteig
- Col·locació dels muntants sobre daus de formigó, ancorats a l'obra o sobre platines
- Col·locació dels elements que formen el reixat

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

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.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
REIXAT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- 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.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

P6A2-4lHO Porta 1bat.,1x2m,acergalv.calent+bast.tub40x40x1,5mm,malla ondu. 40x40mm g=4mm,+munt.tub 60x60x2mm,acab.galv.+plastif.,col.

SPB\
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:
- 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.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
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
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
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 CRITERI D'AMIDAMENT
PORTES:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

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.
\

P6A5-DRMF Reixat acer h=2,5m,tela met.torsió simp.,galv.+plastif.,pas=50mm,D=2/3mm+pals,D=50mm/3m,col.ancor.obra

SPB\
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 doble ballesta superior i malla electrosoldada galvanitzada i plastificada.
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
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:

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- 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.
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.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
REIXAT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- 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.
\

P542-8ZY0 Cober.nerv.plan.acer galv.+lacada,6nerv.sep=entre 185 i 195mm,h=entre 11 i 13mm,0,7mm,acab.lliscolor esp.,col.fix.mec.

SPB\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de cobertes amb pendent, mitjançant planxes conformades nervades d'acer, col·locades amb fixacions mecàniques, d'una planxa o de dues amb aïllament de fibra de vidre, i separadors amb perfils omega (sandvitx in situ).
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels eixos de les pendents.
- Col·locació de les planxes metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques.
- Execució dels junts entre planxes.
- Comprovació de l'estanquitat.
- Replanteig dels perfils omega (sandwich in situ)
- Fixació dels perfils omega i de l'aïllament de fibra de vidre (sandwich in situ)
- Col·locació de les planxes metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques (sandwich in situ)
- Execució dels junts entre planxes (sandwich in situ)
- Comprovació de l'estanquitat (sandwich in situ)

CONDICIONS GENERALS:
Els talls de les planxes han de ser rectes, i han d'estar polits.
S'han de respectar els junts estructurals.
Les peces han de quedar fixades sòlidament al suport.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
Les planxes han de quedar alineades longitudinalment en la direcció del pendent.
Les peces han de cavalcar entre elles i sobre les peces del faldó.
El cavalcament entre les peces ha de ser l'adequat en funció del pendent del suport i les condicions de l'entorn (zona eòlica, tempestes, altitud topogràfica, etc.).
La planxa s'ha de fixar amb cargols autorroscants d'acer cadmiat o galvanitzat, cargols amb rosca tallant o rematxes d'acer cadmiat, d'alumini o d'acer inoxidable.
Les fixacions han d'estar a la zona superior dels nervis, i han de tenir volanderes d'estanqueitat.
Cavalcament entre planxes:
- Sobre la planxa inferior en el sentit de la pendent: 15 -20 cm
- Sobre la planxa lateral: >= un nervi sencer

Volada de les planxes:
- En la zona del ràfec: >= 5 cm; <= 35 cm
- En els laterals: >= 5 cm; <= un nervi

Cavalcament entre les peces i els aiguafons: >= 5 cm
Separació entre les peces de les dues vessants en l'aiguafons: >= 20 cm
Distància entre punts de fixació als punts singulars:
- Corretges intermitges i d'aiguafons: <= 333 mm
- Corretges de ràfec i carener: <= 250 mm

Distància entre anelles de seguretat: <= radi 5 mt
PLANXA FIXADA AMB CARGOLS:
Els cargols es col·locaran en la zona superior o inferior dels nervis.
La planxa s'ha de fixar amb cargols autoroscants d'acer cadmiat o galvanitzat, cargols amb rosca tallant o remats d'acer cadmiat, d'alumini o d'acer inoxidable
Els cargols portaran volanderes d'estanqueïtat.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de coberta feta.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa d'acer galvanitzat amb el guix, els morters de calç i de ciment portland frescos i amb les fustes dures (roure, castanyer ,etc.), l'acer no protegit a la corrosió i amb l'aigua que previament ha estat amb contacte amb el coure.
En el supòsit de voler pintar la planxa d'acer galvanitzat, aquestes portaran una protecció prèvia de pintura.
El pintat s'ha d'aplicar sobre superfícies netes.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig dels eixos dels pendents i de les planxes i suports.
- Neteja i repàs del suport.
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions i cavalcaments.
- Comprovació de la geometria de la coberta i del cavalcament entre les peces.
- Comprovació dels eixos dels pendents de la coberta.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PY05-5CI7-PA Obertura regata paviment formigó,m.mec.,tapat amb morter de reparació

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Solc o canal petita oberta en una paret per a introduir una instal·lació i tapada posteriorment amb morter o guix.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i marcat de les regates
- Obertura de les regates
- Col·locació dels tubs o elements a introduir a les regates
- Tapat posterior amb morter o guix

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de ser recta.
Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.
Els elements estructurals associats a l'element (llindes, ancoratges, armadures, etc.), no han de quedar afectats en la seva continuïtat ni en la seva capacitat mecànica per l'execució de la regata.
Queda expressament prohibit l'execució de regates en les zones amb armadura.
No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.
La situació, fondària i dimensió de les regates, ha de complir l'especificat en la taula 4.8 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No es pot fer cap regata fins que s'hagi assolit l'adherència necessària entre el morter i les peces.
Al fer la regata no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits fixats.
No s'ha de tapar cap regata fins que s'hagi comprovat el funcionament correcte de la instal·lació introduïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment executat d'acord amb la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
\

P923-I4RY Subbase formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =< 0.6,camió+vibr.manual,reglejat

SPB\
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.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
  - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
  - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
    - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
    - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació 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 57 del CODI ESTRUCTURAL.
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 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
\

P9E1-V6R3 Paviment panot vorera color,20x20x4cm,preu sup.,col.truc macet.mort.1:2:10,beurada color SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviments de panot.
S'han considerat els casos següents:
- Paviments de panot col·locats a l'estesa amb sorra-ciment, amb o sense suport de 3 cm de sorra
- Paviments de panot col·locats a truc de maceta amb morter, amb o sense suport de 3 cm de sorra

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
  - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
  - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la

zona de treball:

- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important

- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:

- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques

- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En la col·locació a l'estesa amb sorra-ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la sorra-ciment
- Col·locació de les peces de panot
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada

En la col·locació a truc de maceta amb morter:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada

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.

En el paviment no hi ha d'haver peces escantonades, taques ni d'altres defectes superfícials.

Les peces han d'estar col·locades a tocar i alineades.

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

Els acords del paviment han de quedar fets contra les voreres o els murets.

Ha de tenir junts laterals de contracció cada 25 m2, de 2 cm de gruix, segellats amb sorra. Aquests junts han d'estar el més aprop possible dels junts de contracció de la base.

Els junts que no siguin de contracció han de quedar plens de beurada de ciment pòrtland.

Pendent transversal: >= 2%

Toleràncies d'execució:

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Rectitud dels junts: ± 3 mm/2 m
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han de col·locar començant per les vorades o els murets.
Una vegada col·locades les peces s'ha d'estendre la beurada.
No s'ha de trepitjar després d'haver-se abeurat, fins al cap de 24 h a l'estiu i 48 h a l'hivern.
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.
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:
- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 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:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de panot.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció del procés d'execució, d'acord a les indicacions del plec.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- 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 fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista, dels defectes de col·locació 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.
\

P968-E2XL Vorada rect.form.rigo.,MC,50x20cm,sob/form.no estructural20 a 25cm
SPB\
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

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
  - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
  - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
    - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació 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.
Els junts entre les peces han de ser <= 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.
En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentada 5 cm sobre el llit de formigó.
Dimensions de la base de formigó (al seu cas):
- Amplària de la base de formigó: Gruix de la vorada + 5 cm
- Gruix de la base de formigó: 4 cm
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.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
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
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- 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.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- 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.
\

P976-IQWM Rigola ampl.=30cm,peça MC form. blanc 30x30x8cm,p/rigo.,col.mort.
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Execució de les operacions necessaries per a la formació de rigoles.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Formació de rigola o encintat amb peces de pedra natural, morter o formigó, col·locades amb morter.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
  - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
  - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
    - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
    - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
  - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
  - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Rigola amb peces col·locades amb morter:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de morter
- Col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de la superfície acabada
RIGOLA:
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan la rigola és sense forma de cuneta, la cara superior ha de tenir un pendent transversal del 2% al 4% per al desguàs del ferm, excepte quan siguin rigoles sense desnivell.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Planor: ± 4 mm/2 m
RIGOLA AMB PECES:
Les peces no han d'estar trencades, escantonades o tacades.
Les peces han de formar una superfície plana i uniforme, han d'estar ben assentades, col·locades a fil i a tocar i en alineacions rectes.
Els junts entre les peces han de ser <= 5 mm i han de quedar rejuntats amb beurada de ciment.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El suport ha de tenir el grau de compactació adequat i les rasants previstes.
Grau de compactació (assaig PM)
- Base de formigó o rigola amb peces: >= 95%
- Rigola de formigó: >= 90%
RIGOLA AMB PECES:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
S'ha de col·locar a truc de maceta sobre una capa de morter de 3 cm de gruix.
No es pot trepitjar la rigola després d'haver-se abeurat fins al cap de 24 h a l'estiu, 48 h a l'hivern.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
RIGOLA:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
RIGOLA AMB PECES:
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:
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.
- 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.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

P21Q2-8GXV Retirada pilona form.,enderr.daus form.,càrrega man/mec.

SPB\

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:

- Desmuntatge d'element d'equipament fix o mòbil, amb mitjans manuals i mecànics i carrega de runa o material d'aplec per la seva rehutilització sobre camió.
- Desmuntatge de baranes o barreres metàl.liques o de formigó, amb mitjans manuals i mecànics i carrega de runa o material d'aplec per la seva rehutilització sobre camió.

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 O DESMUNTATGE D'EQUIPAMENT FIX O MÒBIL:

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 BARANES O BARRERES:

m de llargària entre els extrems dels elements realments desmuntats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

\

PQ41-HA79 Pilona esfèrica de formigó amb granulat basàtic

SPB\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Fites o pilones de delimitació ancorades al terra amb morter de ciment, dau de formigó o amb fixacions mecàniques
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
  - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
  - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
    - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
    - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
  - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
  - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locat amb dau de formigó o de morter:
- Replanteig
- Preparació del forat o encofrat del dau
- Col·locació de l'element o del seu suport en el seu cas i apuntalament
- Amorterat o formigonat del dau
- Retirada de l'apuntalament provisional
Col·locat amb fixacions mecàniques:
Replanteig
Fixació l'element
CONDICIONS GENERALS:
L'element ha de restar aplomat, a la posició indicada a la DT.
Ha de sobresortir de la cota de paviment acabat, l'alçada especificada la DT o la que li sigui pròpia segons el seu disseny.
L'ancoratge de l'element ha de ser suficient per resistir una empenta d'1 kN aplicats al centre de gravetat del mateix.
Les perforacions de l'element han de restar a la posició correcta.
L'element restarà col·locat sense cap tipus de defecte de fabricació o dany produït durant el procés de l'obra (bonys, ratlladures, cops, etc.)
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 3 cm
- Alçària: + 2 cm
- Verticalitat: ± 1°
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de col·locar els suports s'ha de fer un replanteig del conjunt que ha d'aprovar la DF.
La màquina perforadora o taladradora, en el seu cas, no ha de produir danys ni deformacions a la base de suport o al paviment.
El forat on es col·loqui l'element ha d'estar humitejat i net de pols o altres objectes que es puguin haver caigut dintre.
Una vegada col·locat l'element, no es pot rectificar la seva posició si no és traient-lo i tornant a repetir el procés.
No es pot treballar amb pluja, ni amb temperatures inferiors a 5°C.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

El formigó o el morter, s'ha de col·locar abans que comenci el seu adormiment.
L'element s'apuntalarà durant 24 h per evitar moviments i així quedi garantida la posició desitjada.
Els elements col·locats es senyalitzaran de manera que sigui visible la seva recent posada a l'obra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra.
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.
\

PB1C-61TY-BP Ampliació barana passamà tub rodó D=30 a 50mm,col.suports platines,soldat.,2 capes antioxidant+2 capes esmalt sint.

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació, reforç i reparació de baranes i passamans, i posterior preparació i aplicació d'un recobriment de vernís o pintura sobre la seva superfície mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Formació de barana d'acer ancorada amb morter de ciment
- Formació de passamà subjectat amb cargols sobre travesser superior de les baranes de protecció
- Formació de passamà ancorat a l'obra amb morter de ciment
- Reparació puntual de barana de perfils d'acer
- Reparació i collat de passamà a paret
- Reforç de barana de perfils laminats d'acer
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació de barana d'acer ancorada amb morter de ciment:
- Replanteig
- Preparació de la base
- Col·locació de la barana i fixació dels ancoratges
Formació de passamà subjectat amb cargols sobre travesser superior de les baranes de protecció:
- Replanteig
- Fixació dels suports a la base
- Fixació del passamà als suports
Formació de passamà ancorat a l'obra amb morter de ciment:
- Replanteig
- Formació dels caixetins d'ancoratge junt
- Col·locació del passamà i fixació dels ancoratges amb morter
Reparació puntual de barana de perfils d'acer:
- Preparació de la zona de treball
- Protecció dels elements propers que no siguin objecte de la reparació
- Tall amb disc de la zona afectada per a la reparació

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Reposició dels elements deteriorats
Reparació i collat de passamà a paret:
- Replanteig i marcat dels forats
- Obertura dels forats
- Col·locació del caixetí o mecanisme
- Fixació i tapat del forat que resta
Reforç de barana de perfils laminats d'acer:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de la peça de reforç, practicant els orificis necessaris al parament de suport
- Aplicació del material de pont d'unió
Posteriorment s'aplicarà un recobriment d'acabat a la superfície de barana o passamà:
- 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:
La barana reforçada ha de reunir, com a mínim, les mateixes condicions exigides a la barana original.
Ha d'estar anivellada, ben aplomada, i a la posició prevista a la DT.
L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.
S'ha de respectar, en la mesura del possible, el sistema de muntatge de la barana original. Es a dir, les parts soldades han d'estar unides amb soldadura, i les parts reblonades han d'estar unides amb reblons.
Els elements resistents de la barana instal·lada han de resistir les solicitacions següents, sense superar una fletxa d'1/250 de la seva llum:
- Empenta vertical repartida uniformement: 1 kN/m
- Empenta horitzontal repartida uniformement:
- Lloc d'ús privat: 0,5 kN/m
- Lloc d'ús públic: 1 kN/m
Distància entre la barana i el paviment:
- Baranes de directriu horitzontal: <= 5 cm
- Baranes de directriu inclinada: <= 3 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Alçària: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m
- Separació entre muntants: Nul·la
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.
REPARACIÓ PUNTUAL I REFORÇ DE BARANES:
No hi poden quedar restes de materials inestables en l'encast.
Els perfils metàl·lics que s'han d'encastar han d'estar nets, sense restes de formigó o morter adherit.
La superfície de l'encast ha de ser irregular.
El producte de pont d'unió ha de cobrir completament les superfícies, tant del perfil metàl·lic encastat com de la zona de l'encast, sense deixar bosses ni porus.
El pont d'unió ha d'estar aplicat seguint les instruccions de la DT del fabricant.
Gruix de la capa de pont d'unió: >= 0,5 mm, <= 1 mm
COL·LOCACIÓ DE PASSAMÀ 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·LOCACIÓ DE PASSAMÀ AMB MORTER:
S'ha de subjectar sòlidament a l'obra amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment Pórtland, protegits contra la

corrosió.
REPARACIÓ I COLLAT DE PASSAMÀ A PARET :
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
L'element per encastar ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertoquin (si és el cas), etc.
El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.
Fondària: <= 1/2 gruix de la paret
Separació als brancals: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BARANA, PASSAMÀ, COLLAT D'ANCORATGE I PINTAT PASSAMÀ:
m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

PQ72-79KD-150M0 Mobiliari aglomerat melamina ampl=1500mm fond=1000mm h=800mm

PQ55-HCHM-F60 Taulell HPL g: 16 mm, a:60 cm, cantells bisellats, fixat estr/moble
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Taulells de resines sintètiques amb fibres de fusta, fixats mecànicament sobre estructura de base o sobre moble.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de l'estructura de suport al parament, en el seu cas
- Fixació del taulell sobre l'estructura de suport o sobre moble
CONDICIONS GENERALS:
El taulell ha de quedar horitzontal i no ha de tenir esquerdes, trencaments, taques ni escantonaments.
Ha de recolzar correctament sobre els suports o sobre el moble.
Quan vagi col·locat sobre suports, s'han de col·locar els 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
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PQ55-HCHM-F10T Taulell HPL g: 16 mm, a:100 cm, cantells bisellats, fixat estr/moble
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Taulells de resines sintètiques amb fibres de fusta, fixats mecànicament sobre estructura de base o sobre moble.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de l'estructura de suport al parament, en el seu cas
- Fixació del taulell sobre l'estructura de suport o sobre moble
CONDICIONS GENERALS:
El taulell ha de quedar horitzontal i no ha de tenir esquerdes, trencaments, taques ni escantonaments.
Ha de recolzar correctament sobre els suports o sobre el moble.
Quan vagi col·locat sobre suports, s'han de col·locar els 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
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

PBA2-FIHV Pintat marca vial superficial P-RR, pint.acrílica, màq.manual
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Pintat sobre paviment de marques vials, formant línies o signes, amb finalitats informatives i reguladores del trànsit.
S'han considerat les marques següents:
- Marques superficials
S'han considerat els llocs d'aplicació següents:
- Vials públics
- Vials privats
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
  - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
  - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
    - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
    - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
  - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
  - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície existent
- Replanteig i premarcat
- Aplicació de la marca vial
- Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecat
CONDICIONS GENERALS:
Les marques vials utilitzades seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:
- En funció de la seva vida útil:
    - Permanents (P)
    - Temporals (T)
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió:
    - Tipus 0 (NR): no retrorreflectants
    - Tipus I (R): retrorreflectants en sec
    - Tipus II (RW): retrorreflectants en sec i amb humitat
    - Tipus II (RR): retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja
- En funció de les seves propietats de resistència al lliscament:
    - Estructurades (E)
    - No estructurades (NE)
- En funció d'altres usos especials:
    - Sonores (S)
    - Fàcils d'eliminar (F)
    - De emmarcar (B)
    - Emmascaradora (M)
    - En forma de tauler d'escacs (D)
- En funció de la forma d'aplicació:
    - Marques vials "in situ"
    - Marques vials prefabricades
La marca vial o sistema de senyalització horitzontal estarà formada per un material base i en el seu cas, unes addicions de materials de pre-barrejat i/o de post-barrejat en les proporcions indicades a les instruccions d'aplicació del sistema.
El material base estarà constituït per pintures, plàstics en fred o per termoplàstics.
Els requisits essencials de les marques vials; visibilitat nocturna, visibilitat diürna, resistència al lliscament i color, han de complir les especificacions de la UNE-EN 1436 i es determinaran amb els mètodes establerts en aquesta norma.
Les marques tindran el color, forma, dimensions i ubicació indicades a la DT.
Han de tenir les vores netes i ben perfilades.
La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradera.
Dosificació estàndard del material base per a marques vials permanents:
- Pintures: 720 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 3000 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 5000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 1000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 3000 g/m2
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 3,0 cm
- Dosificació de pintura i microesferes: - 0%, + 20%
MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS:
El material base de la marca vial portarà incorporades, per pre-barrejat i/o post-barrejat, microesferes de vidre que li conferiran el caràcter retrorreflectant.
La retrorreflexió de la marca vial en condicions d'humitat o de pluja es podrà reforçar mitjançant propietats especials en la seva textura superficial, microesferes de vidre gruixudes, o altres mitjans.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Dosificació estàndard de microesferes de vidre i càrregues antilliscants de post-barrejat afegides al material base:
- Pintures: 480 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 500 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 500 g/m2

MARQUES VIALS EN CARRETERES:

Les marques vials utilitzades a la xarxa de carreteres de l'Estat seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:
- En funció de la seva vida útil:
  - Permanents (P): de color blanc, utilitzades en la senyalització horitzontal de carreteres amb trànsit convencional.
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió:
  - Tipus II (RW): marca vial estructurada o no, dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec i amb humitat.
  - Tipus II (RR): marca vial estructurada dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec, amb humitat i pluja.
- En funció d'altres usos especials:
  - Sonores (S): marca vial amb ressalts que produeix efectes sonors i mecànics (vibracions). Seran permanents i de tipus II (RR).
  - De emmarcar (B): marca vial permanent de color negre, utilitzada a l'emmarcat de marques vials per a millorar el seu contrast.
  - En forma de taulell d'escacs (D): marca vial permanent de color vermell, utilitzada per a senyalització d'accés a un llit de frenada.

Els requisits de comportament de les marques vials compliran amb les característiques especificades a la taula 700.2a del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

La marca vial tindrà la classe de durabilitat adequada a les característiques de la carretera a la que s'ha d'aplicar. En funció del factor de desgast, calculat segons les especificacions de l'article 700.3.4.1 del PG 3 vigent, la durabilitat dels requisits, assajada d'acord amb la norma UNE-EN 13197, complirà:
- Marques vials de colors blanc i negre: classes P5, P6 o P7
- Marques vials de color vermell: >= classe P4

El material base de la marca vial i la seva forma d'aplicació seran compatibles amb el suport sobre el que s'ha d'aplicar:
- En actuacions de repintat: complirà els criteris de compatibilitat amb la marca vial existent, d'acord amb la taula 700.9 del PG 3 vigent.
- En aplicacions sobre paviment nou: serà conforme amb els criteris establerts a la taula 700.10 del PG 3 vigent.

Els requisits de comportament de les marques vials, durant el període de garantia, han de complir amb les característiques especificades a la taula 700.11 del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura entre 5° i 40°C i amb vents inferiors a 25 km/h.

No podrà aplicar-se la marca vial:
- Quan la temperatura del substrat no superi almenys en 3ºC al punt de rosada.
- Quan el paviment estigui humit.

Abans de començar les feines, la DF ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les senyalitzacions auxiliars.

No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.

L'aplicació de la marca vial es realitzarà d'acord amb les instruccions del sistema de senyalització vial horitzontal, subministrat pel fabricant, que inclouran com a mínim:
- Identificació del fabricant
- Dosificacions

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Tipus i proporcions de materials de post-barrejat, en el seu cas
- Necessitat o no de microesferes de vidre de pre-barrejat

La maquinària i equips de posada en obra de marques vials compliran els requisits que estableix l'article 700.5 del PG 3 vigent i es classificaran i caracteritzaran segons el que especifica la norma UNE 135277-1.
El compliment d'aquests requisits s'haurà d'acreditar mitjançant la presentació de la declaració del contractista, que per a cada màquina a utilitzar ha d'incloure la següent informació, d'acord amb la norma UNE 135277-1:

- Fitxa tècnica de cada màquina
- Requisits associats a cada classe de màquina
- Identificació dels elements de la màquina

Abans del començament de cada unitat d'obra, inclosos amples diferents de línies i per a cada equip, s'ha de procedir, sota la supervisió de la DF, a l'ajust de la maquinària per a determinar els paràmetres d'aplicació d'acord amb el que especifica la norma UNE 135277-1, i s'elevarà acta de cada un dels ajustos realitzats.
S'han de preveure sistemes de drenatge per a evitar que les marques vials aplicades siguin la causa de la formació d'una pel·lícula d'aigua sobre el paviment.
La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca.
Quan el sistema de senyalització vial horitzontal no sigui compatible amb el substrat (paviment o marca vial antiga), es procedirà a l'esborrat de la marca vial existent, o a l'aplicació d'una imprimació o d'un tractament superficial adequat, segons el parer de la DF, per a garantir aquesta compatibilitat.
En el cas de superfícies de formigó, no han de quedar restes de productes o materials utilitzats per al curat del formigó.
Quan el factor de luminància del paviment sigui > 0,15, segons UNE-EN 1436, s'emmarcarà la marca vial amb una marca d'emmarcar pintada a banda i banda amb un ample igual a la meitat del corresponent a la marca vial existent.
Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no presentarà eflorescències, ni reaccions alcalines.
Si la superfície on s'aplica la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li un grau d'adherència suficient.
Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent.
Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que serà aprovat per la DF.
S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial d'assecat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

MARQUES SUPERFICIALS:
m2 de superfície pintada, segons les especificacions de la DT, mesurant la superfície realment executada sobre el paviment.
Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:
Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal
* UNE-EN 1436:2009+A1:2009 Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.

VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Revisió de les condicions d'emmagatzematge i conservació dels materials.
- Revisió de la data de fabricació dels materials.
- Revisió del part diari lliurat pel contractista, que inclou, com a mínim la següent informació:
  - Referència dels lots i dosificacions dels materials consumits.
  - Condicions (temperatura, pressió, etc...) utilitzades en els equips d'aplicació.
  - Tipus i dimensions de la marca vial.
  - Localització i referència sobre el paviment de les marques vials.
  - Data de posada en obra.
  - Temperatura i humitat relativa al començament i a meitat de la jornada de treball.
  - Observacions i incidències que puguin influir en la vida útil o característiques de la marca vial aplicada.
- Comprovació del compliment de les dosificacions especificades.
- Inspeccions per a verificar la informació inclosa en el part d'obra i a l'acta d'ajust de la maquinària.

Els controls es realitzaran d'acord amb l'apartat 700.8.3 del PG 3 vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Durant l'aplicació de la pintura, la presa de mostres per a comprovació de les dosificacions es realitzarà d'acord amb el que estableix l'article 700.8.3.3 del PG 3 vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials aplicades d'un mateix tipus quan es donin els següents supòsits:
- Els materials aplicats no es corresponen amb els aplegats.
- La maquinària utilitzada no compleix els requisits especificats a l'article 700.5.2 del PG 3 vigent.
- Les condicions de posada en obra no es corresponen amb les aprovades a l'acta d'ajust de l'obra.
- El valor mitjà de la dosificació de cada material és inferior a les dosificacions especificades.
- El coeficient de variació de la dosificació del material aplicat supera el 20%.

El Contractista executarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Durant el període de garantia (2 anys a partir de la data d'aplicació) es realitzaran controls periòdics de les marques vials per a verificar, in situ, si compleixen els requisits especificats.
Els controls es realitzaran de forma puntual, de manera contínua, o amb els dos mètodes:
- Mètode d'assaig puntual:
  - Es realitzarà amb equips portàtils.
  - Es verificaran les característiques especificades a la taula 700.12 del PG 3 vigent, incloent, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.
- Mètode d'assaig continu:
  - Es realitzarà amb equips dinàmics d'alt rendiment, segons UNE-EN 1436.
  - Es verificarà, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.
  - La DF podrà sol·licitar la mesura del coeficient de fricció o altres característiques addicionals.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF, que durant el període de garantia podrà sol·licitar la realització de comprovacions de les característiques de les marques vials en qualsevol moment i tantes vegades com consideri oportú.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials que no compleixin, durant el període de garantia, els requisits de comportament especificats a les taules 700.11, 700.2b i 700.2c del PG3 vigent, per als colors blanc, negre i vermell respectivament.
El Contractista repintarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.
\

OC03 ESTRUCTURA

P4FF-EGW4 Paret càrrega p/revestir,g=14cm R6N/mm2,maó calat,HD,R15,290x140x100mm,CEM II,1:0,5:4 SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Execució d'estructures amb maons ceràmics.
S'han considerat els elements estructurals següents:
- Parets
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pilars i parets:
- Replanteig
- Col·locació i aplomat de les mires de referència
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades a les arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja dels paraments
- Protecció de la fàbrica enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, fregades i de les esquitxades de morter
CONDICIONS GENERALS:
Ha de ser estable i resistent.
Ha de tenir la forma indicada a la DT.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
No ha de tenir esquerdes.
Els junts han d'estar plens de morter.
PARETS I PILARS:
Els paraments han d'estar aplomats.
Les filades han de ser horitzontals.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunt.
No hi poden haver peces més petites que mig maó.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els recolzaments puntuals d'elements estructurals han d'estar fets amb una sabata prou resistent i rígida per distribuir uniformement les càrregues.
El recolzament del sostre a la paret ha de ser suficient per a transmetre-li tots els esforços i en qualsevol cas ha de ser com a mínim 65 mm.
Ha d'haver-hi els junts de dilatació necessaris per tal de permetre els moviments de l'element sense que aquest quedi afectat en les seves prestacions. La forma, disposició i dimensions dels junts han de complir l'especificat a la DT.
Les regates, en el seu cas, han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
En murs de gruix < 200 mm, el reenfonsat dels junts, en el seu cas, ha de tenir una fondària <= 5 mm.
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Massissat del junt vertical:
- Alçària de morter: Gruix de la peça
- Fondària del morter: >= 0,4 x través de la peça
Recolzament de càrregues puntuals: >= 100 mm
Toleràncies d'execució:
L'element executat ha de complir les toleràncies definides a la DT o en el seu defecte, les següents:
- Replanteig d'eixos parcials: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems: ± 20 mm

- Alçària parcial: ± 15 mm
- Alçària total: ± 25 mm
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m; ± 15 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Aplomat en una planta: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 50 mm
- Axialitat: ± 20 mm
- Planor dels paraments en 1 m: ± 5 mm
- Planor dels paraments en 10 m: ± 20 mm
- Gruix:
    - Fàbrica al llarg o través: + 5%
    - Altres fàbriques: ± 25 mm

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 pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.

L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.

Si l'obra s'ha d'aixecar en èpoques diferents, la travada s'ha de fer deixant la part executada, esglaonada, sempre que sigui possible, si no és així, s'ha de fer deixant alternativament, filades entrants i sortints.

Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.

Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.

No es poden moure les peces una vegada col·locades. Per corregir la posició s'ha de treure la peça i el morter i tornar-la a col·locar.

S'ha de fer un replanteig de maons de manera que es pugui assegurar un gruix constant dels junts.

Cal protegir l'obra executada de les accions físiques o climàtiques fins que hagi assolit la resistència suficient.

Quan s'interromp l'execució, cal protegir el coronament dels murs per tal d'evitar l'acció de l'aigua de pluja sobre els materials.

Durant l'adormiment s'ha de mantenir l'humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).

Cal estintolar provisionalment els elements que queden temporalment inestables, sotmesos a les accions del vent, de l'execució de l'obra o d'altres.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PARET:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT

Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
  - Humitat dels blocs
  - Col·locació
  - Obertures
  - Travat
  - Junts de control
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets abans d'entrar en càrrega.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
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 D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
\

P45G0-M7DG Formigonament de dau de recolzament,formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 quant.ciment 275kg/m3, aigua/ciment =< 0.6,manual.

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Zones localitzades d'estructures com daus de recolzament, etc.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat de línies i superfícies (H alçària del punt considerat):
  - H <= 6 m: ± 24 mm
  - 6 m < H <= 30 m: ± 4H, ± 50 mm
  - H >= 30 m: ± 5H/3, ± 150 mm
- Verticalitat, arestes exteriors i junts de dilatació vistos (H alçària del punt considerat):
  - H <= 6 m: ± 12 mm
  - 6 m < H <= 30 m: ± 2H, ± 24 mm
  - H >= 30 m: ± 4H/5, ± 80 mm
- Desviacions laterals:
  - Peces: ± 24 mm
  - Junts: ± 16 mm
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada):
  - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
  - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
  - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric:
  - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m
  - Resta d'elements: ± 10 mm

Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes

inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI

ESTRUCTURAL.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.
\

P442-DG2C Acer S275JR,p/biga peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,antiox.,col.a obra
SPB\
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:
- Bigues
S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge.
Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents:

- Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm
- Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm

- Diàmetre dels forats:
  - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL
  - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- Posició dels forats:
  - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
  - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:

El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.

Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.

En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.

El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.

Els mètodes de protecció podran ser:

- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.

Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.

Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.

Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.

Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.

Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.

El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.

Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.

Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.

Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.

La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.

Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.

Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.

Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.

No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.

La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

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

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.
La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN iso 17637.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

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
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

P4C0-4SJY-F Muntatge+desm.apunt. forjat,h<= 3m,puntal metàl·lic+tauló
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i desmuntatge d'apuntalaments d'elements construïts.
S'han considerat els elements següents:
- Muntatge i desmuntatge d'estintolament de buit de pas mitjançant creu de Sant Andreu feta amb taulons i formada per solera, puntals i sotapont superior tornapuntat en les dues diagonals, elaborada en obra
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga o llinda amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de revoltó amb cindri de fusta amb puntal metàl·lic i tauló
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament d'arc amb cindri de fusta recolzat sobre puntals metàl·lics i taulons
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de volta plana o nervada amb cindri de fusta elaborat a l'obra amb fusta
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre o llosa d'escala, amb puntal metàl·lic i tauló

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'apuntalament
- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostrament
- Falcat i tesat dels puntals
- Desmuntatge i retirada dels apuntalaments i de tot el material auxiliar, un cop la peça estructural estigui en disposició de suportar els esforços

CONDICIONS GENERALS:
Els elements que formen l'apuntalament i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials les accions estàtiques i dinàmiques a les que es veuran sotmesos.
L'apuntalament ha de repartir de manera uniforme la pressió sobre la superfície de l'element apuntalat.
En cap cas s'han de produir desplaçaments dels elements apuntalats per un excés de pressió.
Ha d'estar muntat de manera que permeti un desmuntatge fàcil, que s'ha de fer sense cops ni sotragades.
Abans de començar a fer treballar l'apuntalament, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit.
El nombre de puntals de suport de l'apuntalament i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Cap element d'obra podrà ser desapuntalat sense l'autorització de la DF.
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'apuntalament:
- Moviments locals: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La col·locació dels apuntalaments s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
En el cas que els apuntalaments o cindris hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'apuntalament i el desapuntalament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió periòdica del mateix.
El desapuntalament de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
APUNTALAMENT DE BIGA, APUNTALAMENT DE LLINDA:
m de llargària realment apuntalada executada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

P89C-391Q Pintat pilar comp. acer esmalt ignífug,2imprim.igníf. +acab. RF60
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície.
Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
En el cas d'estructures d'acer s'han de tenir en compte les següents consideracions:
- Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
- Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
- Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PINTAT D'ESTRUCTURES D'ACER:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Documento Básico de Acero DB-SE-A.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
\

P89C-391O Pintat biga comp. acer esmalt ignífug,2imprim.igníf. +acab. RF60
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície.
Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
En el cas d'estructures d'acer s'han de tenir en compte les següents consideracions:
- Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
- Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
- Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PINTAT D'ESTRUCTURES D'ACER:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
\

OC04 RAM DE PALETA, ARREBOSSATS I REVESTIMENTS

P654-8MBO Envà pl.guix lam.t+aïll.pl.llana roca,estruc.senzilla N78mm / 400mm(48mm),2xA(15mm)+MW-roca R >=1,081m2·K/W

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'envans de plaques de guix laminat, amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants de diferents

seccions i aplacat amb plaques de guix laminat fixades mecànicament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels perfils de l'entramat
- Col·locació i fixació dels perfils al parament
- Col·locació banda acústica
- Preparació de l'aïllament (retalls, etc.) i col·locació, en el seu cas
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Ha de tenir un aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.
En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la

unitat d'obra.
Després d'executar cadascuna de les operacions del muntatge de l'envà, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre a la DF doni la conformitat de les tasques realitzades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig inicial
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a la col·locació de l'entramat metàl·lic.
- Comprovació de la geometria del parament vertical
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
\

P654-8LMF Envà pl.guix lam.t+aïll.pl.llana roca,estruc.senzilla N78mm / 400mm(48mm),1xA(15mm)/1xH(15mm)+MW-roca R >=1,081m2·K/W

SPB\
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

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Ha de tenir un aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.
En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Després d'executar cadascuna de les operacions del muntatge de l'envà, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre a la DF doni la conformitat de les tasques realitzades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

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.
\

P654-8MI6 Envà pl.guix lam.t+aïll.pl.llana roca,estruc.senzilla N98mm / 400mm(48mm),4xF(12,5mm)+MW-roca R >=1,081m2·K/W

SPB\
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.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Ha de tenir un aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.
En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Després d'executar cadascuna de les operacions del muntatge de l'envà, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre a la DF doni la conformitat de les tasques realitzades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig inicial
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a la col·locació de l'entramat metàl·lic.
- Comprovació de la geometria del parament vertical

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
\

P654-8MBO-T Extrasdossat pl.guix lam.t+aïll.pl.llana roca,estruc.senzilla N63mm / 400mm(48mm),1xA(15mm)+MW-roca R >=1,081m2·K/W

P612A-7BP1 Paret tanc.recolzada,11,5cm,totxana,LD,240x115x100mm,p/revestir,cat.I,mort.ram paleta,M5 SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paret de tancament o divisòria, amb peces per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Paret de tancament recolzada
- Paret divisòria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets
- Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i de les esquitxades de morter
CONDICIONS GENERALS:
La paret ha de ser no estructural.
La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.
Ha de ser estable, plana i aplomada.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
En les parets exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.
Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
En les parets de totxana, no hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior. Els punts singulars (cantonades, brancals, traves, etc.), han d'estar formats amb maó calat de la mateixa modulació.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver

fet la paret.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm
Distància de l'última filada al sostre: 2 cm
Els junts dilatació han de cumplir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos:
  - Parcials: ± 10 mm
  - Extrems: ± 20 mm
- Planor:
  - Paret vista: ± 5 mm/2 m
  - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades:
  - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total
  - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
  - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
  - Humitat dels maons.
  - Col·locació de les peces.
  - Obertures.
  - Travat entre diferents parets en junts alternats.
  - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
\

P654-8MIF-T120Extrasdossat pl.guix lam.t+aïll.pl.llana roca,estruc.senzilla N120mm / 400mm(70mm),4xF(12,5mm)+MW-roca R >=1,622m2·K/W

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'envans de plaques de guix laminat, amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants de diferents seccions i aplacat amb plaques de guix laminat fixades mecànicament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels perfils de l'entramat
- Col·locació i fixació dels perfils al parament
- Col·locació banda acústica
- Preparació de l'aïllament (retalls, etc.) i col·locació, en el seu cas
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de

paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Ha de tenir un aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.
En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Després d'executar cadascuna de les operacions del muntatge de l'envà, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre a la DF doni la conformitat de les tasques realitzades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig inicial

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- 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.
\

P6125-7BNT-RPSubstitució de peces de maó calat cara vista trencades
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paret de tancament o divisòria, amb peces per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Paret de tancament recolzada
- Paret de tancament passant
- Paret divisòria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets
- Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i de les esquitxades de morter
CONDICIONS GENERALS:
La paret ha de ser no estructural.
La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.
Ha de ser estable, plana i aplomada.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
En les parets exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa

altres condicions.
Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm
Distància de l'última filada al sostre: 2 cm
Els junts dilatació han de cumplir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos:
  - Parcials: ± 10 mm
  - Extrems: ± 20 mm
- Planor:
  - Paret vista: ± 5 mm/2 m
  - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades:
  - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total
  - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm

PARET DE TANCAMENT PASSANT:
Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
  - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
  - Humitat dels maons.
  - Col·locació de les peces.
  - Obertures.
  - Travat entre diferents parets en junts alternats.
  - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

P815-3FNC Enguixat paraments verticals

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enguixats aplicats en paraments interiors.
S'han considerat els tipus següents:
- Enguixat a bona vista, acabat lliscat o no
- Enguixat reglejat, acabat lliscat o no

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enguixat a bona vista:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final

Enguixat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final

CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar ben adherit al suport.
S'han de respectar els junts estructurals.
A l'enguixat, un cop sec (amb humitat inferior a l'1% o al cap de quatre setmanes d'haver-ho fet), no hi ha d'haver pols, fissures, forats o d'altres defectes.
La superfície de l'enguixat ha de quedar plana i, en els paraments verticals o corbats, aplomada.
L'aresta ha de ser recta, en angle, ben aplomada, i ha d'estar al mateix pla que els paraments.
El racó en angle recte, ha de ser ortogonal i l'aresta determinada recta o corba segons els paraments.
El racó en mitja canya ha de ser una superfície cilíndrica que uneixi de forma harmònica els dos paraments.
Gruix de l'enguixat: 1,2 cm
Duresa mitjana (amb duròmetre Shore C):
- Enguixat a bona vista: >= 50
- Enguixat reglejat o reglada: >= 55

Especificacions per a l'enguixat reglejat i la reglada de sòcol:
- Distància entre les mestres o tocs: <= 120 cm

Toleràncies d'execució:
- Gruix de l'enguixat: ± 2 mm
- Toleràncies en funció del tipus de parament on s'aplica:

Parament		Tipus enguixat	
		A bona vista	reglejat
Vertical	Planor	± 1mm / 0,2m	-
		± 10mm / 2m	± 5mm / 2m
	Aplomat /planta	± 10mm	5mm
Corbat	Curvatura prevista	± 5mm /plantilla 1m	± 3mm /plantilla 1m

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Horitzontal	Planor	± 1mm / 0,2m	-
		± 10mm / 2m	± 5mm / 2m
	Nivell previst	± 10mm	± 5mm
Inclinat	Planor	± 1mm / 0,2m	-
		± 10mm / 2m	± 5mm / 2m
	Inclinació prevista	± 10mm	± 5mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C.
Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta s'hagi acabat o, en els paraments interiors, hi hagi tres plantes amb sostre al damunt, com a mínim.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Quan l'enguixat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix guix i ben aplomades o ben horitzontals, segons els casos, als paraments, a les cantonades, als racons, al voltant dels forats i als sòcols.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han d'utilitzar additius que puguin variar el procés d'adormiment.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
ACABAT LLISCAT:
En l'enguixat a bona vista, a la formació d'aresta o de racó, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa i la segona de lliscat.
En l'enguixat reglejat o en la formació de reglada de sòcol, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa entre les mestres, passant el regle i la segona de lliscat.
El lliscat s'ha de fer amb la part més fina del guix, o sigui amb la part superior d'una pasterada feta amb aquesta finalitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENGUIXAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'enguixat
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres, en el cas que sigui reglejat
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Formació d'arestes i reglades de sòcol

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.
\

P811-3EXP Arrebossat bona vista,vert.ext.,h<3m,morter ciment 1:4,remol.+llisc.ciment pòrtland+fill.calc.
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.
S'han considerat els tipus següents:
- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Arrebossat esquerdejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter

Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final

ARREBOSSAT:
Ha de quedar ben adherit al suport.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'han de respectar els junts estructurals.
Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.
Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.
Gruix de la capa:
- Arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Arrebossat reglejat:
- Distància entre mestres: <= 150 cm

Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:
- Planor:
  - Acabat esquerdejat: ± 10 mm
  - Acabat a bona vista: ± 5 mm
  - Acabat reglejat: ± 3 mm
- Aplomat (parament vertical):
  - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
  - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
- Nivell (parament horitzontal):
  - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
  - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:
- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.

Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

ARREBOSSAT:

S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.

Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.

Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.

Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.

Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.

El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.

Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.

Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.

No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARREBOSSAT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

En paraments verticals:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%

En paraments horitzontals:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin

embrutat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
\

P811-3EN5 Arrebossat reglejat,horit.ext.,h>3m,morter ciment 1:4,reglejat
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.
S'han considerat els tipus següents:
- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Arrebossat esquerdejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter
Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final
ARREBOSSAT:
Ha de quedar ben adherit al suport.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'han de respectar els junts estructurals.
Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.
Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.
Gruix de la capa:

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm

Arrebossat reglejat:
- Distància entre mestres: <= 150 cm

Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:
- Planor:
  - Acabat esquerdejat: ± 10 mm
  - Acabat a bona vista: ± 5 mm
  - Acabat reglejat: ± 3 mm
- Aplomat (parament vertical):
  - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
  - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
- Nivell (parament horitzontal):
  - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
  - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:
- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.

Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

ARREBOSSAT:

S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.

Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.

Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.

Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.

Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.

El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.

Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.

Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.

No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARREBOSSAT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

En paraments verticals:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%

En paraments horitzontals:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
\

P84D-B0IJ Cel ras fibres minerals acabat vinílic
SPB\
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.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

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.
\

P84J-9JQV **Cel ras regist.PGL acabat perfor. tota superf.,600x600mm g=12,5mm, class.absor.acústica=C, sistema desmuntable acer galv.semiocu**

SPB\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

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.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

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.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

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.
\

P846-9JOE Cel ras,placa guix lamin.,A,g=15mm,vora afinada+mestres c/600mm
SPB\
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.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

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.
\

P846-9JOE-FJ Faja perimetral cel ras,placa guix lamin.,A,g=15mm,vora afinada+mestres c/600mm
SPB\
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.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

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.
\

P846-9JNA-CORC Cortinero amb plaques de guix laminat
SPB\
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

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

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.
\

P81R-HBYN Repassos de guix

P89I-4V8S Pint.vert.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.
SPB\
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.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)
En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

P89I-4V8R Pint. horitz. guix, pintura plàstica llis-segelladora-2acab.
SPB\
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

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)
En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

P89N-B1PG-POV Pint.vert.pint.poliurretà. s/suport guix,1 capa segelladora+2 d'acabat
SPB\
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:

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Superfícies de fusta
- Superfícies de ciment, formigó o guix
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
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.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
No s'ha d'aplicar una capa si la capa anterior no està completament seca.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
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.
\

P89N-B1PG-POHP Pint.horitz.pint.poliuretà. s/suport guix,1 capa segelladora+2 d'acabat
SPB\
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.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de fusta
- Superfícies de ciment, formigó o guix
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
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.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
No s'ha d'aplicar una capa si la capa anterior no està completament seca.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
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.
\

P89H-4V75 Pintat vert. ext. ciment,pintura silicat,llis,imprimació neutralitz.+fixadora+2acab.
SPB\
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.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE 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)
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
\

P89G-43TZ Pintat a l'esmalt sintètic de portes, finestres de fusta i fustes sobre finestres

P89E-4VV7 Pintat porta acer,esmalt sint.,+2 antioxidant +2acabat
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície.
Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.
PINTAT DE PORTES, FINESTRES I BALCONERES:
m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents:
Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:
- Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%
- Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%
- Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix

En les portes extensibles, la superfície s'ha d'incrementar el 50%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

\

P89P-45G1-TIPMPintat a l'esmalt sintètic de tubs d'instal·lacions i perfils metàl·lics
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
S'han considerat els elements següents:
- Elements de calefacció
- Tubs
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície.
Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

P8KB-464W Escopidor ampl.=15cm,raj.fina,col.vermell,trencaaig.,mort.1:2:10

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'element de remat o de suport per al posterior remat, amb peces de diferents materials col·locades formant pendent per tal d'escopir l'aigua fora del parament.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Escopidor de rajola ceràmica col·locada amb morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb morter:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir el color i la textura uniformes.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana, amb la inclinació adequada.
Els junts entre les peces han d'estar reblerts.
Els junts han de ser estancs.
La peça de coronament ha d'impedir que l'aigua de pluja afecti a la part de la paret que es troba immediatament a sota i evacuar l'aigua cap a l'exterior.
Els trencaaïgues, les peces d'acabat de l'escopidor o les col·locades amb els cantells a escaire, en el seu cas, han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.
La forma del trencaaigües s'ha de mantenir en el junt entre les peces que formen l'element.
S'han de respectar els junts estructurals.
Volada del trencaaigües respecte el pla del parament: >= 2 cm
Cavalcament lateral de l'escopidor amb el brancal: >= 2 cm
Pendent (Façanes): >= 10º
Toleràncies d'execució de l'escopidor:
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m
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, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C
- 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 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Si la col·locació es amb morter mixt o amb ciment, les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter. Si la peça és hidrofugada no s'ha d'humitejar.
ESCOPIDOR DE RAJOLA CERÀMICA:
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.
Per a l'escopidor format amb dos gruixos de rajola, les peces del segon gruix s'han de col·locar a trencajunts respecte a l'inferior.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
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.
\

P8KD-653F Substitució escopidor ampit finestra ampl.=15cm,rajola ceràm.fina,col.mort. 1:2:10

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Substitució d'escopidor, amb arrencada i repicat de revestiments existents i càrrega i transport de residus fins al lloc d'abocament.
S'han considerat els escopidors següents:
- Escopidor de rajola ceràmica col·locada amb morter
- Escopidor amb peces de morter de ciment, pedra natural, pedra artificial o formigó polimèric, collades amb morter.
- Escopidor de planxa d'alumini col·locada amb massilla de poliuretà
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada i repicat de l'escopidor existent amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre camió
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de les peces
- Col·locació i fixació de les peces
- Rejuntat o segellat dels junts, segons el cas
- Neteja dels paraments
CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir el color i la textura uniformes.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana, amb la inclinació adequada.
Els junts entre les peces han d'estar reblerts.
Els junts han de ser estancs.
La peça de coronament ha d'impedir que l'aigua de pluja afecti a la part de la paret que es troba immediatament a sota i evacuar l'aigua cap a l'exterior.
Els trencaaïgues, les peces d'acabat de l'escopidor o les col·locades amb els cantells a escaire, en el seu cas, han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.
La forma del trencaaigües s'ha de mantenir en el junt entre les peces que formen l'element.
S'han de respectar els junts estructurals.
Volada del trencaaigües respecte el pla del parament: >= 2 cm
Cavalcament lateral de l'escopidor amb el brancal: >= 2 cm
Pendent (Façanes): >= 10º
Toleràncies d'execució de l'escopidor:
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m
ESCOPIDOR DE PEDRA, MORTER DE CIMENT O FORMIGÓ:
Els junts entre les peces han d'estar reblerts i rejuntats.
ESCOPIDOR DE PLANXA:
A l'element acabat no hi ha d'haver defectes superficials, (ratlles, bonys, etc.).
Els junts entre les peces, i amb les vores, han d'estar segellats.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C
- 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 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

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 EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació i fixació de les peces: (alumini i zinc)
- Segellat dels junts
- Neteja dels paraments.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
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 ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
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 EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
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.
\

P8KD-653G Substitució escopidor ampit finestra ampl.=29cm,rajola ceràm.fina,col.mort. 1:2:10
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Substitució d'escopidor, amb arrencada i repicat de revestiments existents i càrrega i transport de residus fins al lloc d'abocament.
S'han considerat els escopidors següents:
- Escopidor de rajola ceràmica col·locada amb morter
- Escopidor amb peces de morter de ciment, pedra natural, pedra artificial o formigó polimèric, collades amb morter.
- Escopidor de planxa d'alumini col·locada amb massilla de poliuretà

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada i repicat de l'escopidor existent amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre camió
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de les peces
- Col·locació i fixació de les peces
- Rejuntat o segellat dels junts, segons el cas

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Neteja dels paraments
CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir el color i la textura uniformes.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana, amb la inclinació adequada.
Els junts entre les peces han d'estar reblerts.
Els junts han de ser estancs.
La peça de coronament ha d'impedir que l'aigua de pluja afecti a la part de la paret que es troba immediatament a sota i evacuar l'aigua cap a l'exterior.
Els trencaaïgues, les peces d'acabat de l'escopidor o les col·locades amb els cantells a escaire, en el seu cas, han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.
La forma del trencaaigües s'ha de mantenir en el junt entre les peces que formen l'element.
S'han de respectar els junts estructurals.
Volada del trencaaigües respecte el pla del parament: >= 2 cm
Cavalcament lateral de l'escopidor amb el brancal: >= 2 cm
Pendent (Façanes): >= 10º
Toleràncies d'execució de l'escopidor:
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m
ESCOPIDOR DE PEDRA, MORTER DE CIMENT O FORMIGÓ:
Els junts entre les peces han d'estar reblerts i rejuntats.
ESCOPIDOR DE PLANXA:
A l'element acabat no hi ha d'haver defectes superficials, (ratlles, bonys, etc.).
Els junts entre les peces, i amb les vores, han d'estar segellats.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C
- 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 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
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 EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació i fixació de les peces: (alumini i zinc)
- Segellat dels junts
- Neteja dels paraments.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
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

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
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 EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
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.
\

OC05 PAVIMENTS I ENRAJOLATS

FRC011 Revestiment de front de forjat amb rajoles ceràmiques.
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiments realitzats amb rajola, aplicats en paraments verticals, interiors o exteriors, en faixes exteriors, horitzontals o verticals i arrimadors.
S'han considerat els revestiments següents:
- Enrajolat amb rajola ceràmica esmaltada
- Trencadís amb trossos irregulars de rajola de diferents colors
- Enrajolat amb rajola ceràmica vidrada, rajola de València o rajola reproducció de rajola existent, en interiors

S'han considerat els morters següents:
- Morter adhesiu
- Morter pòrtland 1:4, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.
El color i la textura, en revestiments fets amb peces de forma regular, ha de ser uniforme en tota la superfície.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.
S'han de respectar els junts estructurals.
Els junts del revestiment han d'estar rejuntats amb beurada de ciment gris o blanc i, eventualment, colorants, si la DF no fixa d'altres condicions.
Si el revestiment és fet a l'exterior ha de quedar protegit contra la penetració de l'aigua entre les peces i el parament.
Entre el revestiment i qualsevol sortint del parament s'ha de deixar un junt segellat amb silicona.
Superfície de revestiment entre junts de dilatació: <= 20 m2
Distància entre junts de dilatació:
- Parament interior: <= 8 m

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Parament exterior: <= 3 m
Amplària dels junts de dilatació: >= 10 mm
Gruix del morter:
- Morter: 10-15 mm
- Morter adhesiu: 2-3 mm
ENRAJOLAT:
Els junts del revestiment han de ser rectes.
Amplària dels junts:
- Rajola comuna d'elaboració mecànica o fina, valència, esmaltada o vidriada: >= 1 mm
- Rajola comuna d'elaboració manual: >= 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Planor:
  - Rajola d'elaboració mecànica o fina, valència, refractaria o gres: ± 2 mm/2 m
  - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 4 mm/2 m
- Amplària junts:
  - Rajola d'elaboració mecànica o fina, valència o vidriada:
    - Parament interior ± 0,5 mm
    - Parament exterior ± 1 mm
  - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 2 mm
  - Rajola refractaria o gres: ± 1 mm
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
TRENCADÍS:
La composició del trencadís ha de seguir les especificacions indicades a la DT
Ha de tenir la distribució de formes i condicions de planor i aplomat previstos.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop executat el treball es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta durant les darreres 48 hores, i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
ENRAJOLAT:
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER ADHESIU:
L'arrebossat s'ha d'haver adormit, ha de tenir una humitat < 3% i ha d'estar lliure de sals solubles que puguin impedir l'adherència del morter adhesiu.
El morter adhesiu s'ha de preparar i aplicar segons les instruccions del fabricant. S'ha d'aplicar sobre superfícies de menys de 2 m2 i s'ha de marcar aquesta superfície amb una aplanadora dentada (les dents han de tenir entre 5 i 8 mm de fondària).
COL·LOCACIÓ AMB MORTER PÒRTLAND O REFRACTARI:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament al parament.
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport.
- Rejuntat dels junts.
- Neteja del parament
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
\

P824-3R8I Enrajolat parament vertical
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments realitzats amb rajola, aplicats en paraments verticals, interiors o exteriors, en faixes exteriors, horitzontals o verticals i arrimadors.
S'han considerat els revestiments següents:
- Enrajolat amb rajola de gres premsat o extruït
S'han considerat els morters següents:
- Morter adhesiu
- Morter pòrtland 1:4, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.
El color i la textura, en revestiments fets amb peces de forma regular, ha de ser uniforme en tota la superfície.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.
S'han de respectar els junts estructurals.
Els junts del revestiment han d'estar rejuntats amb beurada de ciment gris o blanc i, eventualment, colorants, si la DF no fixa d'altres condicions.
Si el revestiment és fet a l'exterior ha de quedar protegit contra la penetració de l'aigua entre les peces i el parament.
Entre el revestiment i qualsevol sortint del parament s'ha de deixar un junt segellat amb silicona.
Superfície de revestiment entre junts de dilatació: <= 20 m2
Distància entre junts de dilatació:
- Parament interior: <= 8 m
- Parament exterior: <= 3 m
Amplària dels junts de dilatació: >= 10 mm
Gruix del morter:
- Morter: 10-15 mm
- Morter adhesiu: 2-3 mm
ENRAJOLAT:
Els junts del revestiment han de ser rectes.
Amplària dels junts:
- Rajola comuna d'elaboració mecànica o fina, València, esmaltada o vidriada: >= 1 mm
- Rajola comuna d'elaboració manual: >= 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Planor:
  - Rajola d'elaboració mecànica o fina, València, refractaria o gres: ± 2 mm/2 m
  - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 4 mm/2 m
- Amplària junts:
  - Rajola d'elaboració mecànica o fina, València o vidriada:
    - Parament interior ± 0,5 mm
    - Parament exterior ± 1 mm
  - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 2 mm
  - Rajola refractaria o gres: ± 1 mm
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop executat el treball es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta durant les darreres 48 hores, i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
ENRAJOLAT:
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER ADHESIU:
L'arrebossat s'ha d'haver adormit, ha de tenir una humitat < 3% i ha d'estar lliure de sals solubles que puguin impedir l'adherència del morter adhesiu.
El morter adhesiu s'ha de preparar i aplicar segons les instruccions del fabricant. S'ha d'aplicar sobre superfícies de menys de 2 m2 i s'ha de marcar aquesta superfície amb una aplanadora dentada (les dents han de tenir entre 5 i 8

mm de fondària).
COL·LOCACIÓ AMB MORTER PÒRTLAND O REFRACTARI:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament al parament.
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport.
- Rejuntat dels junts.
- Neteja del parament
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

P9D5-366C Paviment rajola gres porcellànic esmaltat

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment de rajola de gres premsat o extruït col·locat amb morter adhesiu.
S'han considerat les següents col·locacions:
- A truc de maceta
- A estesa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació a truc de maceta:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter adhesiu
- Reblert dels junts

Col·locació a l'estesa:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces del paviment
- Assentament de les peces col·locades
- Reblert dels junts amb beurada de ciment

CONDICIONS GENERALS:
En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, esquerdades, escantonades ni d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.
S'han de respectar els junts propis del suport.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
L'amplària dels junts ha de ser constant en tota la superfície per pavimentar.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Rectitud dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m

COL·LOCAT A TRUC DE MACETA:
Les peces han d'estar col·locades deixant junts de 4 a 10 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.
Els junts s'han de reblir amb morter.
Toleràncies d'execució:
- Gruix dels junts: ± 2 mm

COL·LOCAT A ESTESA:
Les peces han d'estar col·locades deixant junts d'1 a 3 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.
Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.
Toleràncies d'execució:
- Gruix dels junts: ± 0,5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient >= 5°C.
La superfície del suport ha de ser neta i seca.
S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat.
El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar amb aplanadora dentada, segons les instruccions del fabricant.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

S'han de col·locar a truc de maceta sobre una superfície contínua d'assentament i s'han de collar amb morter adhesiu.
S'ha d'esperar 24 h i després s'han de reblir els junts.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

3.- UNITAT I 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:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Neteja i preparació de la superfície d'assentament.
- Replanteig de l'especejament.
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter adhesiu.
- Reblert dels junts.
- Neteja del paviment.
- Inspecció visual de l'unitat acabada.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
\

P9D5-3649 Paviment rajola gres porcelànic esmalt,antilliscant C2.,rectang/quadr,preu alt adhes.rajola C2,beurada CG2

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment de rajola de gres premsat o extruït col·locat amb morter adhesiu.
S'han considerat les següents col·locacions:
- A truc de maceta
- A estesa

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació a truc de maceta:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter adhesiu
- Reblert dels junts
Col·locació a l'estesa:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces del paviment
- Assentament de les peces col·locades
- Reblert dels junts amb beurada de ciment
CONDICIONS GENERALS:
En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, esquerdades, escantonades ni d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.
S'han de respectar els junts propis del suport.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
L'amplària dels junts ha de ser constant en tota la superfície per pavimentar.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Rectitud dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
COL·LOCAT A TRUC DE MACETA:
Les peces han d'estar col·locades deixant junts de 4 a 10 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.
Els junts s'han de reblir amb morter.
Toleràncies d'execució:
- Gruix dels junts: ± 2 mm
COL·LOCAT A ESTESA:
Les peces han d'estar col·locades deixant junts d'1 a 3 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.
Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.
Toleràncies d'execució:
- Gruix dels junts: ± 0,5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient >= 5°C.
La superfície del suport ha de ser neta i seca.
S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat.
El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar amb aplanadora dentada, segons les instruccions del fabricant.
S'han de col·locar a truc de maceta sobre una superfície contínua d'assentament i s'han de collar amb morter adhesiu.
S'ha d'esperar 24 h i després s'han de reblir els junts.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.
3.- UNITAT I 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

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Neteja i preparació de la superfície d'assentament.
- Replanteig de l'especejament.
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter adhesiu.
- Reblert dels junts.
- Neteja del paviment.
- Inspecció visual de l'unitat acabada.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

P9U8-4Z8O Sòcol rajola gres porcellànic
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sòcol format amb peces col·locades amb morter adhesiu o adhesiu especial.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces amb morter adhesiu o adhesiu especial
- Col·locació de la beurada
- Neteja del sòcol acabat

CONDICIONS GENERALS:
En el sòcol no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar recolzades en el paviment, ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa.
S'han de respectar els junts estructurals.
Les peces s'han de col·locar tot deixant junts entre elles >= 1 mm.
Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C. Si un cop fets els treballs es donaven aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar segons les instruccions del fabricant.
El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.
S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
Cal eliminar les restes de beurada i netejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures d'amplària <= 1 m: Es dedueix el 50%
- Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

P93I-57SN Recrescut i anivellament de suport

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de recrescudes i capes de millora i anivellament de paviments.
S'han considerat els tipus següents:
- Recrescuda del suport de paviments amb terratzo
- Recrescuda del suport de paviments amb morter de ciment
- Capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora
- Formació de base per a paviment flotant amb llosa de formigó de 5 cm de gruix
- Capa de neteja i anivellament amb morter de ciment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la pasta allisadora

CAPA DE MILLORA DEL SUPORT ANIVELLAT AMB PASTA ALLISADORA:
La capa de millora ha d'estar ben adherida al suport i ha de formar una superfície plana, fina, llisa i de porositat homogènia.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PASTA ALLISADORA:
L'aplicació de la pasta s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 30°C.
El suport ha de tenir la planor, el nivell i l'horitzontalitat previstos. Ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.
La pasta s'ha de preparar amb un 20 a 25% d'aigua i s'ha de deixar reposar 5 min si és d'assecat ràpid i de 20 a 30 min si és d'assecat lent.
L'aplicació s'ha de fer d'acord amb les instruccions del fabricant.
La capa de millora no s'ha de trepitjar durant les 4 h següents a la seva aplicació si és una pasta d'assecatge ràpid i durant 24 h si és d'assecatge lent.
S'ha d'esperar de 24 a 72 h per col·locar el paviment.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RECRESCUDA I CAPA DE MILLORA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

P9PA-4YY3 Paviment PVC continu

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment sintètic en làmines o llosetes.
S'han considerat els tipus següents:
- Paviment format amb làmines o llosetes de PVC homogeni col·locades amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular o en fred amb PVC líquid.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Paviments de PVC i linòleum:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de l'adhesiu
- Col·locació de les làmines o les llosetes
- Execució dels junts
- Segellat dels junts
- Protecció del paviment acabat

CONDICIONS GENERALS:
Al paviment no hi ha d'haver junts escantonats, taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les làmines o les llosetes.
Les làmines o les llosetes han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme.
La distància entre el paviment i els paraments ha de ser de 2 a 5 mm i ha de quedar coberta amb el sòcol.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m; Celles: <= 2 mm
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m

PAVIMENTS DE PVC I LINÒLEUM:
Els junts han d'estar soldats en calent per mitjà d'un cordó de soldadura de clorur de polivinil de diàmetre 4 mm o en fred pel procediment de soldadura líquida.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La col·locació s'ha de realitzar a temperatura ambient, entre 15°C i 20°C.
En el moment de la col·locació la temperatura mínima de la solera ha de ser de 10º C.
La humitat relativa durant la instal·lació ha d'estar entre el 50 i el 60 %
El paviment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.
El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i nivell que s'exigeixin al paviment acabat.
S'han de respectar els junts propis del suport.
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5% i una duresa Brinell superficial mesurada amb bola de 10 mm de diàmetre >= 30 N/mm2 (UNE_EN_ISO 6506/1).
Les làmines o les llosetes s'han de mantenir 24 h a la temperatura ambient del local per pavimentar.
Per a la col·locació de làmines, les tires han de cavalcar 20 mm. En primer lloc s'ha d'haver tallat la vora inferior amb regla, i després s'ha de tallar i enganxar la superior.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació.
PAVIMENTS DE PVC I LINÒLEUM:
L'adhesiu s'ha d'aplicar amb espàtula de dents fines, amb un consum mínim de 250 g/m2. El seu ús ha de respondre a les instruccions del fabricant.
En el cas de soldadura en calent, les làmines o llosetes s'han de col·locar deixant un espai d'1 mm entre elles.
En el cas de soldadura en fred, les làmines o llosetes s'han de col·locar a tocar.

Un cop col·locat el paviment i en el cas de soldadura en calent, s'ha de fer l'acanalat dels junts amb una fondària de 2/3 del gruix de la làmina o lloseta i s'ha de procedir a fer la soldadura.
Un cop feta la soldadura, s'ha de tallar el cordó que sobri de tal manera que la part superior quedi enrasada amb les làmines o llosetes.
En el cas de soldadura en fred, un cop fet el segellat dels junts s'ha de retirar l'excés d'adhesiu mentre el producte encara estigui fresc.
L'execució de la soldadura no s'ha de fer mentre l'adhesiu no estigui completament sec.
PAVIMENT DE LLOSETES DE PVC I LINÒLEUM:
Per a la col·locació correcta de les llosetes s'han de traçar uns eixos a partir del centre del local i se n'ha de fer el replanteig.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Col·locació de l'adhesiu
- Col·locació de les làmines o les llosetes
- Execució dels junts
- Segellat dels junts (en cas de goma)
- Neteja i protecció del paviment acabat
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

P9PA-4YY3-C2 Paviment PVC continu antilliscant C2
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment sintètic en làmines o llosetes.
S'han considerat els tipus següents:
- Paviment format amb làmines o llosetes de PVC homogeni col·locades amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular o en fred amb PVC líquid.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Paviments de PVC i linòleum:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de l'adhesiu
- Col·locació de les làmines o les llosetes
- Execució dels junts
- Segellat dels junts
- Protecció del paviment acabat
CONDICIONS GENERALS:
Al paviment no hi ha d'haver junts escantonats, taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les làmines o les llosetes.
Les làmines o les llosetes han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme.
La distància entre el paviment i els paraments ha de ser de 2 a 5 mm i ha de quedar coberta amb el sòcol.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m; Celles: <= 2 mm
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m
PAVIMENTS DE PVC I LINÒLEUM:
Els junts han d'estar soldats en calent per mitjà d'un cordó de soldadura de clorur de polivinil de diàmetre 4 mm o en fred pel procediment de soldadura líquida.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La col·locació s'ha de realitzar a temperatura ambient, entre 15°C i 20°C.
En el moment de la col·locació la temperatura mínima de la solera ha de ser de 10º C.
La humitat relativa durant la instal·lació ha d'estar entre el 50 i el 60 %
El paviment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.
El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i nivell que s'exigeixin al paviment acabat.
S'han de respectar els junts propis del suport.
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5% i una duresa Brinell superficial mesurada amb bola de 10 mm de diàmetre >= 30 N/mm2 (UNE_EN_ISO 6506/1).
Les làmines o les llosetes s'han de mantenir 24 h a la temperatura ambient del local per pavimentar.
Per a la col·locació de làmines, les tires han de cavalcar 20 mm. En primer lloc s'ha d'haver tallat la vora inferior amb regla, i després s'ha de tallar i enganxar la superior.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació.
PAVIMENTS DE PVC I LINÒLEUM:
L'adhesiu s'ha d'aplicar amb espàtula de dents fines, amb un consum mínim de 250 g/m2. El seu ús ha de respondre a les instruccions del fabricant.
En el cas de soldadura en calent, les làmines o llosetes s'han de col·locar deixant un espai d'1 mm entre elles.
En el cas de soldadura en fred, les làmines o llosetes s'han de col·locar a tocar.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Un cop col·locat el paviment i en el cas de soldadura en calent, s'ha de fer l'acanalat dels junts amb una fondària de 2/3 del gruix de la làmina o lloseta i s'ha de procedir a fer la soldadura.
Un cop feta la soldadura, s'ha de tallar el cordó que sobri de tal manera que la part superior quedi enrasada amb les làmines o llosetes.
En el cas de soldadura en fred, un cop fet el segellat dels junts s'ha de retirar l'excés d'adhesiu mentre el producte encara estigui fresc.
L'execució de la soldadura no s'ha de fer mentre l'adhesiu no estigui completament sec.
PAVIMENT DE LLOSETES DE PVC I LINÒLEUM:
Per a la col·locació correcta de les llosetes s'han de traçar uns eixos a partir del centre del local i se n'ha de fer el replanteig.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Col·locació de l'adhesiu
- Col·locació de les làmines o les llosetes
- Execució dels junts
- Segellat dels junts (en cas de goma)
- Neteja i protecció del paviment acabat
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

P9U9-6Y48 Sòcol mitja canya PVC
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sòcol format amb peces col·locades amb morter adhesiu o adhesiu especial.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces amb morter adhesiu o adhesiu especial
- Col·locació de la beurada
- Neteja del sòcol acabat

CONDICIONS GENERALS:
En el sòcol no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar recolzades en el paviment, ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa.
S'han de respectar els junts estructurals.
Les peces s'han de col·locar tot deixant junts entre elles >= 1 mm.
Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C. Si un cop fets els treballs es donaven aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar segons les instruccions del fabricant.
El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.
Sobre paraments enguixats i per tal de garantir una bona adherència, s'ha d'utilitzar un material adhesiu especial per a guix.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
Cal eliminar les restes de beurada i netejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures d'amplària <= 1 m: Es dedueix el 50%
- Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

E060070 Junta de diferents paviments
SPB\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

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.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

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

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 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.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

P9BA-ICLS Paviment pedra calcària nacio. serrada preu sup.,g=40mm aresta viva 4cant.,1251 a 2500cm2,ciment 1:6

SPB\
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.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

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.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

P9J4-9ET2 Pelfut perfils alum.ensamblables ampl=25 a 35mm,h=17mm,raspall,encast.pavim.

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiment de terra amb pelfut col·locat i col·locació d'elements auxiliars.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Revestiment amb pelfut
- Col·locació dels perfils perimetrals d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques.

S'han considerat els tipus de pelfuts següents:

- Pelfuts de coco
- Pelfuts arrissats de vinil
- Pelfuts tèxtils
- Pelfuts de cautxú amb relleu de pues
- Pelfuts de lamel·les d'alumini ensamblables amb diferents acabats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Pelfut:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del pelfut

Pelfut de perfil d'alumini:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del perfil de remat
- Col·locació de les tires autoadhesives
- Col·locació de la resta de perfils ensamblables

PELFUT:

El revestiment no ha d'estar esfilagarsat, no ha de tenir taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials.

Ha d'estar ben assentat sobre el suport i ha de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme.

No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les tires.

S'han de respectar els junts propis del suport.

Els junts entre les tires han de ser a tocar i han de seguir la mateixa direcció que la circulació principal.

Tot el pèl ha d'estar col·locat en la mateixa direcció. S'ha de seguir el criteri que a les portes la direcció del pèl vagi en sentit contrari al d'obertura i que en els locals amb entrades de llum el pèl estigui col·locat en la direcció de la llum.

Els canvis de paviment han d'estar protegits amb tires metàl·liques fixades mecànicament al suport.

La part superior del pelfut ha de quedar al mateix pla que el paviment, en cap cas ha de sobresortir.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Horitzontalitat: Pendent <= 0,5%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PELFUT:

El revestiment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.

El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i nivell que s'exigeixin al revestiment acabat.

El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PELFUT SENSE ESPECIFICACIÓ DE MIDES I PELFUT AMB PLAQUES DE CATXÚ D'ENTRAMAT ALVEOLAR:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

PELFUT AMB ESPECIFICACIÓ DE LES MIDES:

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

OC06 FUSTERIA DE FUSTA

PAP0-3744-PF Bastiment per a porta i/o finestra
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Bastiments de fusta, col·locats directament sobre fàbrica.
S'han considerat els tipus següents:
- Bastiments de base per a folrar
- Bastiments de base per a pintar

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació prèvia , aplomat i anivellat
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció

CONDICIONS GENERALS:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar travat a l'obra per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Si els muntants del bastiment no s'encasten en el paviment, s'han de fixar a aquest paviment per mitjà de fixacions mecàniques.
Distància entre ancoratges: <= 60 cm
Distància dels ancoratges als extrems: <= 30 cm
Nombre ancoratges al cabiró superior:
- Amplària 40 <= a <= 100 cm: 2
- Amplària 100 <= a <= 175 cm: 3
- Amplària > 175 cm: 4

Encastament dels muntants en el paviment: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El pla en què s'ha de col·locar el bastiment ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament. La manera de col·locar el bastiment ha de fer possible la col·locació posterior del tapajunts.
S'ha de col·locar amb l'ajuda d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra. En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adequats (massilles, tacs, etc.).
El bastiment s'ha de travar a la paret a mesura que aquesta es va aixecant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

PAQ5-37YQ-90 Fulla batent p/porta int.g=40mm,ampl.=90cm,alç=210cm,p/pintar,estruc.fusta,col. SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Fulla per a porta batent, col·locada sobre el bastiment amb tota la ferramenta, frontisses, pany, etc.
S'han considerat les portes següents:
- Interiors
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Presentació de la porta
- Rectificació si cal
- Col·locació de la ferramenta
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç.
La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst de la fulla respecte al bastiment: ± 1 mm
- Posició de la ferramenta: ± 2 mm
PORTES D'ENTRADA O PORTES EXTERIORS O INTERIORS
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Fixacions entre cada fulla i el bastiment: >= 3

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de l'element
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.
\

PAQ5-37TB Fulla batent p/porta int.g=40mm,ampl.=90cm,alç=210cm,p/pintar,barr/galz.estruc.fusta,col. SPB
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Fulla per a porta batent, col·locada sobre el bastiment amb tota la ferramenta, frontisses, pany, etc.
S'han considerat les portes següents:
- Interiors

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Presentació de la porta
- Rectificació si cal
- Col·locació de la ferramenta
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció

CONDICIONS GENERALS:
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç.
La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst de la fulla respecte al bastiment: ± 1 mm
- Posició de la ferramenta: ± 2 mm

PORTES D'ENTRADA O PORTES EXTERIORS O INTERIORS
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Fixacions entre cada fulla i el bastiment: >= 3
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi ha condicions específiques del procés constructiu.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de l'element
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.
\

PAQ5-382F-9050 Conjunt dues fulles batents p/porta int.g=40mm,ampl.=90+50cm,alç=210cm,p/pintar,llises.,int.fusta,col.

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Fulla per a porta batent, col·locada sobre el bastiment amb tota la ferramenta, frontisses, pany, etc.
S'han considerat les portes següents:
- Interiors

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Presentació de la porta
- Rectificació si cal
- Col·locació de la ferramenta
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció

CONDICIONS GENERALS:
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç.
La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst de la fulla respecte al bastiment: ± 1 mm
- Posició de la ferramenta: ± 2 mm

PORTES D'ENTRADA O PORTES EXTERIORS O INTERIORS
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Fixacions entre cada fulla i el bastiment: >= 3
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi ha condicions específiques del procés constructiu.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de l'element
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.
\

PAQ8-AJ9J-90E0-HBht Conjunt dues fulles batents p/porta int.g=40mm,ampl.=90+50,alç=210cm,cares llises,emmarcat MDF estruc.int.fusta acabat HPL

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Fulla per a porta batent, col·locada sobre el bastiment amb tota la ferramenta, frontisses, pany, etc.
S'han considerat les portes següents:
- Interiors
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Presentació de la porta
- Rectificació si cal
- Col·locació de la ferramenta
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç.
La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst de la fulla respecte al bastiment: ± 1 mm
- Posició de la ferramenta: ± 2 mm
PORTES D'ENTRADA O PORTES EXTERIORS O INTERIORS
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Fixacions entre cada fulla i el bastiment: >= 3
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi ha condicions específiques del procés constructiu.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de l'element
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.
\

PAQ5-H7KP-90V50T Porta interior de fusta de dues fulles de 90(vidriera)+50(vidriera) cm + tarja vidriera superior SPB
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Fulla per a porta batent, col·locada sobre el bastiment amb tota la ferramenta, frontisses, pany, etc.
S'han considerat les portes següents:
- Interiors

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Presentació de la porta
- Rectificació si cal
- Col·locació de la ferramenta
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció

CONDICIONS GENERALS:
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç.
La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst de la fulla respecte al bastiment: ± 1 mm
- Posició de la ferramenta: ± 2 mm

PORTES D'ENTRADA O PORTES EXTERIORS O INTERIORS
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Fixacions entre cada fulla i el bastiment: >= 3

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de l'element
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.
\

PAQA-BG5W-14B Fulla p/porta corredissa. Ilum pas 140x210cm, cares llis.DM, ferratges preu alt+folrrat bast.base

PAQA-BG52 Fulla p/porta corredissa. Ilum pas 90x210cm, cares llis.DM, ferratges preu alt+folrrat bast.base

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PAZ1-H9MO Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament col·locat sobre full batent de finestra o porta de fusta

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Accessoris i material auxiliar de les ferramentes de portes i finestres.
S'han considerat els elements següents:
- Pany mestrejat de tres punts
- Tiradors d'acer inoxidable
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pany:
- Col·locació de la peça del pany a la porta o finestra i a la part fixa del tancament
- Muntatge i fixació dels elements
- Ajusts dels mecanismes
Tiradors:
- Replanteig
- Fixació dels elements
PANY DE TRES PUNTS:
Ha de funcionar correctament i ha de tenir un accionament suau.
S'ha d'encastar dins del forat oportú de la porta o finestra.
Ha de quedar fixat a la fulla amb els mecanismes previstos pel fabricant.
El passador i la caixa han de quedar alineats amb el pany.
Ha de quedar a una alçada del paviment no inferior a 95 cm ni superior a 105 cm.
TIRADORS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Han d'estar fixats sòlidament a la fulla.
Han de quedar aplomats i anivellats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva col-locació no ha d'alterar les característiques de l'element.
No s'han de produïr danys en la superfície de la fulla.

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.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PA18-8126 Finestra fusta pi roig+barret.,fixa,185x120cm,classif.3 5A C4,bast.s/persiana,col.

SPB\
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 la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

PA18-810B Finestra fusta interior fixa, 285x120 cm,classif.3 5A C4,bast.s/persiana,col.

SPB\
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 la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PA18-80SX-HPLFinestra fusta.,fixa,130x120cm,classif.3 5A C4,bast.s/persiana,col. acabat HPL
SPB\
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 la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

PC1H-HYVM Vidre laminar 4+4mm
SPB\
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

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminat.
S'han considerat els tipus següents:
- Vidre laminar de seguretat
S'han considerat les formes de col·locació següents:
- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè
- Col·locació amb màstic sobre buit d'obra irregular
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb llistó de vidre:
- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de les falques de recolzament
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Col·locació del llistó perimetral
- Allisat del màstic i neteja final
Col·locació amb perfils conformats de neoprè:
- Neteja dels perfils de suport
- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
Col·locació amb màstic sobre buit d'obra irregular:
- Confecció de plantilles
- Retall a mida del vidre
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre del buit
- Col·locació de la fulla de vidre en el buit d'obra
- Fixació del vidre al buit d'obra
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el buit
- Allisat del màstic i neteja final
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.
No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
El conjunt ha de ser totalment estanc.
Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.
Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.
Els vidres laminars de seguretat o antibala han d'estar col·locats de manera que la cara exposada a les agressions coincideixi amb la indicada com a tal pel fabricant.
Fletxa del tancament: <= 1/300 l
Alçària del galze i franquícia perimetral:
- Vidre laminar o simple:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària del galze (mm)	Franquícia perimetral (mm)
	<= 0,8	10 ± 1,0	2 ± 0,5
	0,8 - 3	12 ± 1,0	3 ± 0,5
<= 10	3 - 5	16 ± 1,5	4 ± 0,5

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

	5 - 7	20 ± 2,0	5 ± 0,5
	> 7	25 ± 2,5	6 ± 1,0
	<= 0,8	16 ± 1,5	5 ± 0,5
	0,8 - 3	16 ± 1,5	5 ± 0,5
> 10	3 - 5	18 ± 1,5	5 ± 0,5
	5 - 7	20 ± 2,0	5 ± 0,5
	> 7	25 ± 2,5	6 ± 1,0

Franquícia lateral i amplària del galze:

Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral) (mm)
<= 4	3	Gruix vidre + 6
> 4	5	Gruix vidre + 10

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.
Toleràncies d'execució:
- Franquícia lateral i amplària del galze:
- Vidre de protecció al foc i vidre laminar:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
6 - 7			± 1,0
8 - 13			± 1,5
18 - 20	<= 4	± 0,5	± 2,5
26 - 28			± 3,0
43 - 45			± 5,0
59 - 61			± 6,5
6 - 7			± 1,5
8 - 13			± 2,0
18 - 20	> 4	± 0,5	± 3,0
26 - 28			± 3,5
43 - 45			± 5,5
59 - 61			± 7,0

VIDRE TREMPAT:
El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior.
Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.
COL·LOCACIÓ AMB RIBET:
Ha de recolzar sobre falques de materials elastòmers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.
La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.
El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.
S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

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:

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- 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.
\

E090220 Substitució vidres exteriors malmesos
SPB\
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.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
El conjunt ha de ser totalment estanc.
Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.
Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.
Els vidres laminars de seguretat o antibala han d'estar col·locats de manera que la cara exposada a les agressions coincideixi amb la indicada com a tal pel fabricant.
Fletxa del tancament: <= 1/300 l
Alçària del galze i franquícia perimetral:
- Vidre laminar o simple:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària del galze (mm)	Franquícia perimetral (mm)
<= 10	<= 0,8	10 ± 1,0	2 ± 0,5
	0,8 - 3	12 ± 1,0	3 ± 0,5
	3 - 5	16 ± 1,5	4 ± 0,5
	5 - 7	20 ± 2,0	5 ± 0,5
	> 7	25 ± 2,5	6 ± 1,0
> 10	<= 0,8	16 ± 1,5	5 ± 0,5
	0,8 - 3	16 ± 1,5	5 ± 0,5
	3 - 5	18 ± 1,5	5 ± 0,5
	5 - 7	20 ± 2,0	5 ± 0,5
	> 7	25 ± 2,5	6 ± 1,0

Franquícia lateral i amplària del galze:

Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral) (mm)
<= 4	3	Gruix vidre + 6
> 4	5	Gruix vidre + 10

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.
Toleràncies d'execució:
- Franquícia lateral i amplària del galze:
- Vidre de protecció al foc i vidre laminar:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
6 - 7			± 1,0
8 - 13			± 1,5
18 - 20	<= 4	± 0,5	± 2,5
26 - 28			± 3,0
43 - 45			± 5,0
59 - 61			± 6,5

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

6 - 7			± 1,5	
8 - 13			± 2,0	
18 - 20	> 4	± 0,5	± 3,0	
26 - 28			± 3,5	
43 - 45			± 5,5	
59 - 61			± 7,0	

VIDRE TREMPAT:
El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior.
Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.
COL·LOCACIÓ AMB RIBET:
Ha de recolzar sobre falques de materials elastòmers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.
La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.
El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.
S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.
Amplària de les falques:
- Vidre laminar o de protecció al foc:

Gruix vidre (mm)	Amplària falques (mm)	Tolerància (mm)
6 - 7	10	± 1,0
8 - 11	14	± 1,0
12 - 13	16	± 1,5
18 - 20	23	± 2,0
26 - 28	31	± 3,0
43 - 45	48	± 5,5
59 - 61	64	± 7,0

COL·LOCACIÓ A L'ANGLESA O AMB MÀSTIC:
L'espai entre el vidre i el galze s'ha de reblir amb màstic compatible i ha de quedar enrasat en tot el seu perímetre.
COL·LOCACIÓ AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
El perfil conformat de neoprè ha de tenir una pressió constant en tota la seva llargària.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENVIDRAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:

VIDRE AÏLLANT, DE PROTECCIÓ AL FOC, LAMINAR DE SEGURETAT O ANTIBALA:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COL·LOCACIÓ AMB LLISTÓ DE VIDRE O AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.
COL·LOCACIÓ A L'ANGLESA O AMB MÀSTIC:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja dels perfils de suport.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
\

OC07 FUSTERIA METÀL·LICA

PAP0-3744-PF Bastiment per a porta i/o finestra

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Bastiments de fusta, col·locats directament sobre fàbrica.
S'han considerat els tipus següents:
- Bastiments de base per a folrar
- Bastiments de base per a pintar
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació prèvia , aplomat i anivellat
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar travat a l'obra per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Si els muntants del bastiment no s'encasten en el paviment, s'han de fixar a aquest paviment per mitjà de fixacions mecàniques.
Distància entre ancoratges: <= 60 cm
Distància dels ancoratges als extrems: <= 30 cm

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Nombre ancoratges al cabiró superior:
- Amplària 40 <= a <= 100 cm: 2
- Amplària 100 <= a <= 175 cm: 3
- Amplària > 175 cm: 4

Encastament dels muntants en el paviment: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El pla en què s'ha de col·locar el bastiment ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament. La manera de col·locar el bastiment ha de fer possible la col·locació posterior del tapajunts.
S'ha de col·locar amb l'ajuda d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra. En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adequats (massilles, tacs, etc.).
El bastiment s'ha de travar a la paret a mesura que aquesta es va aixecant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PB31-HAGU-M Col·locació reixa religa existent,a/bastiment perimetral rectangular acer,galvanitzada
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reixa constituida per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la reixa, col·locada en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Preparació de la base i formació dels caixetins d'ancoratge, en el seu cas
- Col·locació de la reixa i fixació dels ancoratges amb morter o fixacions mecàniques
CONDICIONS GENERALS:
La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.
L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m
REIXA METÀL.LICA:
Els muntants han de ser verticals.
Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges collats amb morter de ciment pòrtland o fixacions mecàniques. Tant els ancoratges d'acer com les fixacions mecàniques han d'estar protegits contra la corrosió.
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 10 mm
- Separació entre muntants: ± 3 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.
REIXA METÀL.LICA:
Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.
Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.
Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
El material conglomerant o adhesiu amb que es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment.
Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions del element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

PAF8-7ICK Finestra alumini lacat,trenc.pont tèrmic,1oscilob.,100x85cm,preu alt,classif. 3 8A C4,s/persiana
SPB\
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.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

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.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

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.
\

PAF7-7TOL Finestra alumini lacat.,trenc.pont tèrmic,2bat.2bat sup./inf.,180x180cm,preu alt,classif. 3 8A C4,s/persiana

SPB\
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:

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- 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.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PAFF-5TUD Tancament ext.practic.180x280cm,porta 2bat/1tarja sup.
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tancaments exteriors amb perfileria d'alumini galvanitzat o lacat, muntats sobre bastiment de base d'acer galvanitzat, amb l'envidrament col·locat i la persiana i els seus mecanismes, si es el cas.
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Muntatge del bastiment de base a la vegada que es fa la paret de tancament
- Muntatge del bastiment d'alumini i segellat del junt amb l'obra
- Col·locació de les fulles de la finestra, i muntatge dels perfils d'estanqueitat al bastiment i les fulles
- Col·locació de les guies de persiana i el torn de la mateixa, si es el cas
- Col·locació dels vidres i segellat dels mateixos
- Col·locació de la persiana amb els seus mecanismes d'accionament, si es el cas
- Muntatge de les tapetes i remats, i la tapa de persiana, si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
La finestra ha de tenir la forma, dimensions, tipus de perfils i tipus d'envidrament indicats a la DT.
Els diferents elements que conformen la unitat d'obra han de quedar en la posició prevista a la DT o en el seu defecte, en la indicada per la DF.
El conjunt ha de ser estable i resistent.
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.
Les fulles de la finestra o balconera han d'obrir i tancar correctament, sense necessitat de forçar la seva posició.
Si la finestra o balconera té persiana, aquesta ha de fer tot el seu recorregut sense traves, amb totes les lames en posició horitzontal.
Ha de ser possible deixar la persiana fixa en qualsevol punt del seu recorregut.
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
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h, plogui o les temperatures no es trobin dintre dels límits de 5ºC i 40ºC. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície corresponent al buit d'obra, executada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

PC1A-BMC5 Vidre aïllant, baixa emissivitat 6 / 10 / 4+4.1 but.transparent, col.perf.neop.
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Envidrat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminat.
S'han considerat els tipus següents:
- Vidre aïllant o resistent al foc

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

S'han considerat les formes de col·locació següents:
- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb llistó de vidre:
- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de les falques de recolzament
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Col·locació del llistó perimetral
- Allisat del màstic i neteja final
Col·locació amb perfils conformats de neoprè:
- Neteja dels perfils de suport
- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.
No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
El conjunt ha de ser totalment estanc.
Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.
Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.
Els vidres laminars de seguretat o antibala han d'estar col·locats de manera que la cara exposada a les agressions coincideixi amb la indicada com a tal pel fabricant.
Fletxa del tancament: <= 1/300 l
Alçària del galze i franquícia perimetral:
- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària galze (mm)	Franquícia perimetral (mm) ± 0,5
<= 20	<= 0,8	18 ± 1,5	3
	0,8 - 3	18 ± 1,5	3
	3 - 5	20 ± 2,0	4
	5 - 7	25 ± 2,5	5
> 20	<= 0,8	20 ± 2,0	4
	0,8 - 3	20 ± 2,0	4
	3 - 5	22 ± 2,0	5
	5 - 7	25 ± 2,5	5

Franquícia lateral i amplària del galze:

Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral) (mm)

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

<= 4	3	Gruix vidre + 6
> 4	5	Gruix vidre + 10

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.
Toleràncies d'execució:
- Franquícia lateral i amplària del galze:
- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
14 - 18		± 2,0	
19 - 23		± 2,5	
24 - 28		± 3,0	
30 - 32		± 3,5	
34 - 38	<= 4	± 0,5	± 4,0
40 - 42		± 4,5	
46		± 5,0	
57		± 6,0	
59 - 63		± 6,5	
73		± 7,5	
75		± 8,0	
79		± 8,5	
14		± 2,0	
16 - 19		± 2,5	
20 - 24		± 3,0	
25 - 28		± 3,5	
30 - 34	> 4	± 0,5	± 4,0
38		± 4,5	
40 - 42		± 5,0	
46		± 5,5	
57 - 59		± 6,5	
63		± 7,0	
73		± 8,0	
75 - 79		± 8,5	

VIDRE TREMPAT:
El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior.
Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.
COL·LOCACIÓ AMB RIBET:
Ha de recolzar sobre falques de materials elastòmers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.
La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.
El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.
S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.
Amplària de les falques:
- Vidre aïllant: Gruix vidre (2 llunes+cambra d'aire)+ 3 mm
Toleràncies d'execució:

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Amplària de les falques (vidre aïllant):

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Amplària falques (mm)
14 - 16	± 1,5
17 - 21	± 2,0
22 - 26	± 2,5
27 - 31	± 3,0
32 - 34	± 3,5
38 - 40	± 4,0
42 - 46	± 4,5
57 - 59	± 6,0
63	± 6,5
73 - 75	± 7,5
79	± 8,0

COL·LOCACIÓ AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
El perfil conformat de neoprè ha de tenir una pressió constant en tota la seva llargària.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.
3.- UNITAT I 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.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PAS2-5RAP Porta tallaf.,metàl.,EI2-C5 60,1bat.,90x210cm,preu alt,col.
SPB\
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.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PAD0-617L-60x280 Porta planxa acer per a pintar,1bat.60x280cm,tarja superior+pany+clau,col.
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats.
S'han considerat els tipus següents:
- Porta de planxa d'acer, col·locada sobre bastiment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Porta:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103.
El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PAD0-617L-130x280 Porta planxa acer per a pintar.,2bat.130x280cm,tarja superior+pany+clau,col.
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats.
S'han considerat els tipus següents:
- Porta de planxa d'acer, col·locada sobre bastiment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Porta:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103.
El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PAD0-617L-190x280 Porta planxa acer per a pintar.,2bat.190x280cm,tarja superior+pany+clau,col.
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats.
S'han considerat els tipus següents:
- Porta de planxa d'acer, col·locada sobre bastiment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Porta:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103.
El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.
\

P560-6RN5-TV Tancament policarbonat,,g=35mm
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge de lluernari de plaques de policarbonat amb suports de perfil d'alumini i junts d'estanquitat, per a tancament de buit d'il·luminació en cobertes.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
LLUERNARIS DE PLAQUES DE POLICARBONAT
- Replanteig
- Col·locació dels perfils d'alumini
- Fixació de les plaques, i col·locació dels elements de protecció i d'estanquitat de les fixacions
- Neteja de tots els elements

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
Entre el sòcol i el lluernari hi ha d'haver un sistema de circulació d'aire per evitar condensacions.
El sòcol del lluernari ha d'estar protegit amb una làmina impermeabilitzant, que ha de complir les especificacions del seu plec de condicions.
Un vegada col·locat, l'element ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire indicats a la DT.
Alçària del sòcol sobre la capa d'acabat de la coberta: >= 15 cm
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 20 mm
- Horitzontalitat: ± 3 mm/m

LLUERNARIS DE PLAQUES DE POLICARBONAT
S'ha de garantir l'estanquitat en la zona del vessant en contacte amb el bastiment, amb elements de protecció que cavalquin sobre les peces de la coberta.
La làmina impermeabilitzant ha de cavalcar >= 30 cm sobre la impermeabilització de la coberta.
Els elements de suport del lluernari han d'estar fixats mecànicament al sòcol d'obra.
Els junts d'estanquitat han d'estar col·locats a pressió en tot el perímetre de la placa.
Cavalcament dels elements de protecció sobre la coberta: >= 10 cm
L'estructura ha d'estar ben aplomada, sense deformacions dels angles, al nivell i pla previstos.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
La impermeabilització de la coberta s'ha de realitzar abans de col·locar el lluernari.
El suport s'ha d'anivellar amb una recrescuda de morter.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
LLUERNARIS DE PLAQUES DE POLICARBONAT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
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
- Col·locació dels perfils d'alumini
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a la fixació de les plaques i a la col·locació dels elements de protecció quan correspongui i a la col·locació de tapajunts.

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.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PG10-DB58 Armari metàl·lic exterior 175x195x45cm, amb dues portes de 80cm,fixat
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Armaris amb porta o tapa, encastats, muntats superficialment o fixats a columna.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament al parament o a la columna per un mínim de quatre punts. La columna ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Quan tenen tapa, aquesta ha d'encaixar perfectament en el cos de l'armari.
L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Quan es col·loca fixat a columna, aquesta ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
\

PQN1-HAA5-M Desmuntatge/muntatge escala metàl·lica gat existent
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Escales metàl·liques prefabricades de trams rectes.
S'han considerat els següents tipus d'escales:
- Escales de gat amb pates encastats a l'obra amb morter de ciment
- Escales metàl·liques rectes amb estructura de perfils laminats i graons de planxa d'acer
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En les escales metàl·liques rectes amb estructura de perfils laminats i graons de planxa d'acer:
- 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
En les escales de gat
- Comprovació i preparació dels punts d'encastament
- Col·locació dels graons amb morter
ESCALES METÀL·LIQUES RECTES AMB ESTRUCTURA DE PERFILS LAMINATS I GRAONS DE PLANXA D'ACER:
Ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
Ha de quedar correctament aplomada i anivellada.
La disposició dels diferents elements de l'escala, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.
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.
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:
- Llargària de l'element:
  - D'1 m, com a màxim: ± 2 mm
  - D'1 a 3 m: ± 3 mm
  - De 3 a 6 m: ± 4 mm
  - Tolerància total (suma de toleràncies dels elements que formen el conjunt estructural): <= 15 mm

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.
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.
La unió entre les platines i els pilars ha d'estar feta per mitjà de soldadures continues de penetració complerta.
ESCALES DE GAT AMB PATES ENCASTATS A L'OBRA AMB MORTER DE CIMENT:
El graó col·locat ha de quedar anivellat i paral·lel a la paret que l'hi dóna suport.
Ha d'estar sòlidament fixat a la paret per encastament dels seus extrems agafats amb morter.
Llargària d'encastament: >= 10 cm
Distància vertical entre graons consecutius: <= 35 cm
Distància vertical entre la trapa o finestra i l'últim graó: 25 cm
Distància vertical entre el primer graó i el paviment: 50 cm
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Paral·lelisme amb la paret: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de provocar desperfectes ni modificar les condicions exigides pel material.
ESCALES METÀL·LIQUES RECTES AMB ESTRUCTURA DE PERFILS LAMINATS I GRAONS DE PLANXA D'ACER:
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.
La DF ha d'haver aprovat els plànols de taller abans d'iniciar l'execució de l'obra. Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
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.
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 elements provisionals de fixació que per a l'armat i el muntatge es soldin a les barres de l'estructura, s'han de desprendre amb bufador sense afectar a les barres. Es prohibeix desprendre'ls a cops.
Un cop acabada la posada a l'obra se li ha de donar una segona o tercera capa de protecció de pintura antioxidant, segons les especificacions de la DF, que ha de complir les condicions fixades a la seva partida d'obra.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran la segona capa de pintura i la tercera, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la DF i abans del muntatge.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- 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.
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 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.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
L'execució d'els diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària mesurada en el sentit del recorregut de l'escala, executat 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 Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
\

PAF2-7X4G-RFÆRepassos fusteria exterior
SPB\
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.
\

PB31-HAGR Reixat acer tipus religa

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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 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 10223-4:1999 Alambre de acero y productos de alambre para cerramientos. Parte 4: Malla electrosoldada.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

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.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PAZ1-H9MO-AC Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament col·locat sobre full batent de finestra o porta d'acer

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Accessoris i material auxiliar de les ferramentes de portes i finestres.
S'han considerat els elements següents:
- Pany mestrejat de tres punts
- Tiradors d'acer inoxidable

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pany:
- Col·locació de la peça del pany a la porta o finestra i a la part fixa del tancament
- Muntatge i fixació dels elements
- Ajusts dels mecanismes

Tiradors:
- Replanteig
- Fixació dels elements

PANY DE TRES PUNTS:
Ha de funcionar correctament i ha de tenir un accionament suau.
S'ha d'encastar dins del forat oportú de la porta o finestra.
Ha de quedar fixat a la fulla amb els mecanismes previstos pel fabricant.
El passador i la caixa han de quedar alineats amb el pany.
Ha de quedar a una alçada del paviment no inferior a 95 cm ni superior a 105 cm.
TIRADORS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Han d'estar fixats sòlidament a la fulla.
Han de quedar aplomats i anivellats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva col-locació no ha d'alterar les característiques de l'element.
No s'han de produïr danys en la superfície de la fulla.

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.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PAZ1-H9MO-EL Pany mestrejat electrificable amb tres punts d'enclavament col·locat sobre full batent de finestra o porta d'acer

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Accessoris i material auxiliar de les ferramentes de portes i finestres.
S'han considerat els elements següents:
- Pany mestrejat de tres punts
- Tiradors d'acer inoxidable
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pany:
- Col·locació de la peça del pany a la porta o finestra i a la part fixa del tancament
- Muntatge i fixació dels elements
- Ajusts dels mecanismes
Tiradors:
- Replanteig
- Fixació dels elements
PANY DE TRES PUNTS:
Ha de funcionar correctament i ha de tenir un accionament suau.
S'ha d'encastar dins del forat oportú de la porta o finestra.
Ha de quedar fixat a la fulla amb els mecanismes previstos pel fabricant.
El passador i la caixa han de quedar alineats amb el pany.
Ha de quedar a una alçada del paviment no inferior a 95 cm ni superior a 105 cm.
TIRADORS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Han d'estar fixats sòlidament a la fulla.
Han de quedar aplomats i anivellats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva col-locació no ha d'alterar les característiques de l'element.
No s'han de produïr danys en la superfície de la fulla.

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.
\

I101 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA - Proteccions i cablejat principal

01.02.10 Safata metàl·lica perforada 110x300 mm amb tapa

PG2J-X150 Safata reixa# acer electrozincat,150mmx60mm,col.susp/param.horitz.

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Safata metàl·lica d'amplària fins a 600 mm i muntada superficialment o fixada amb suports.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
- Escala de perfil d'acer

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació i nivellació
- Talls finals en corbes i cantonades

CONDICIONS GENERALS:
El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, separades en funció de la càrrega admissible de la safata i fixades al parament o al sostre mitjançant perns d'ancoratge o tacs i visos.
Els conductors s'instal·laran a les safates de manera que no es superi la càrrega de treball admissible declarada pel fabricant.
Les unions, derivacions, canvis de direcció, etc., s'han de fer amb peces que assegurin la unió dels diferents trams de la safata, fixades amb cargols o reblons.
Han de tenir continuïtat elèctrica segons les especificacions de la norma UNE-EN 61537 i el REBT. La connexió a terra es farà utilitzant els borns de connexió a terra facilitats pel fabricant.
Si la instal·lació consta simultàniament de cables de potència i cables de dades, els cables mantindran sempre una distància de separació adequada, i en el cas que cohabitin a la mateixa safata es col·locaran perfils separadors.
El final de les safates ha d'estar cobert amb tapetes de final de tram.
Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.
XAPA D'ACER:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer amb una peça d'unió fixada amb cargols i reblons.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m
REIXA O PERFIL:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer mitjançant talls a la seva secció per tal de poder doblegar-la.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- 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.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PG3B-E7CB Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.superf.

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conductor de coure nu, unipolar de fins a 240 mm2 de secció, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat superficialment
- En malla de connexió a terra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- L'estesa i empalmament
- Connexionat a presa de terra
CONDICIONS GENERALS:
Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables.
El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi.
Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques.
El circuit de terra no serà interromput per la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles.
El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat.
El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates.
Distància entre fixacions: <= 75 cm
EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA:
El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'instal·lador prendrà cura que el conductor no pateixi torsions ni danys en treure'l de la bobina.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.
\

PG33-E69A Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x150mm2,col.tub

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
\

PG33-E43G Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x150mm2,col.canal/safata

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

, UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
\

PG33-E450 Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x16mm2,col.canal/safata

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de

policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un

cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
\

PG33-E43Y Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x6mm2,col.canal/safata
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
\

I102 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT GENERAL

PG33-X120 Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal. 3x2.5mm2
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.

Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
\

PG33-E5KW Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS+), 3x2,5mm2,col.superf.
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre

suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors

- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
\

PG33-X121 Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal. 3x1.5mm2
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar

embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors

- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
\

PG33-E43X Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x4mm2,col.canal/safata

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
\

PG33-E450 Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x16mm2,col.canal/safata
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m

- Amb transit rodat: >= 6 m
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la

tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
\

PG33-E44W Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x2,5mm2,col.canal/safata
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
\

PG33-E43Y Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x6mm2,col.canal/safata
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
\

PG33-E48S Cable 0,6/1 kV SZ1-K (AS+), 5x4mm2,col.canal/safata
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons

cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
\

PG2H-X100 Safata aïllant de PVC llisa, de 60x300 mm,1 compartiment,a/coberta,munt.s/param.vert.
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Safata plàstica de PVC rígid llis o perforat, muntada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Directament sobre paraments verticals
- Sobre suports horitzontals
- Sobre suports verticals
- Suspesa de paraments horitzontals
- En terra tècnic
- Encastada
- En forats d'obra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat i de la col·locació dels suports
- Fixació i anivellament dels suports
- Fixació de la safata
- Tall als canvis de direcció i cantonades
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
El muntatge s'ha de fer amb peces de suport.
Les peces de suport han de ser les indicades per al tipus de col·locació. La distància entre suports ha de ser < 1 m, amb un mínim de tres per safata, fixats al parament amb tacs i cargols.
Les unions dels trams rectes, derivacions, cantonades, etc., de les safates s'han de fer mitjançant una peça d'unió fixada amb cargols o reblons.
Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.
Tots els elements auxiliars (derivacions, corbes, regletes, etc.) han de ser de PVC.
Els finals de canalització han d'estar coberts sempre amb una tapa de final de tram.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

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 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.
\

PG2J-X150 Safata reixa# acer electrozincat,150mmx60mm,col.susp/param.horitz.
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Safata metàl·lica d'amplària fins a 600 mm i muntada superficialment o fixada amb suports.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
- Escala de perfil d'acer
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació i nivellació
- Talls finals en corbes i cantonades
CONDICIONS GENERALS:

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, separades en funció de la càrrega admissible de la safata i fixades al parament o al sostre mitjançant perns d'ancoratge o tacs i visos.
Els conductors s'instal·laran a les safates de manera que no es superi la càrrega de treball admissible declarada pel fabricant.
Les unions, derivacions, canvis de direcció, etc., s'han de fer amb peces que assegurin la unió dels diferents trams de la safata, fixades amb cargols o reblons.
Han de tenir continuïtat elèctrica segons les especificacions de la norma UNE-EN 61537 i el REBT. La connexió a terra es farà utilitzant els borns de connexió a terra facilitats pel fabricant.
Si la instal·lació consta simultàniament de cables de potència i cables de dades, els cables mantindran sempre una distància de separació adequada, i en el cas que cohabitin a la mateixa safata es col·locaran perfils separadors.
El final de les safates ha d'estar cobert amb tapetes de final de tram.
Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.
XAPA D'ACER:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer amb una peça d'unió fixada amb cargols i reblons.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m
REIXA O PERFIL:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer mitjançant talls a la seva secció per tal de poder doblegar-la.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- 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.

\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PG2J-4C6P Safata reixa acer galv.calent,60mmx200mm,col.susp/param.horitz.

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Safata metàl·lica d'amplària fins a 600 mm i muntada superficialment o fixada amb suports.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
- Escala de perfil d'acer
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació i nivellació
- Talls finals en corbes i cantonades
CONDICIONS GENERALS:
El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, separades en funció de la càrrega admissible de la safata i fixades al parament o al sostre mitjançant perns d'ancoratge o tacs i visos.
Els conductors s'instal·laran a les safates de manera que no es superi la càrrega de treball admissible declarada pel fabricant.
Les unions, derivacions, canvis de direcció, etc., s'han de fer amb peces que assegurin la unió dels diferents trams de la safata, fixades amb cargols o reblons.
Han de tenir continuïtat elèctrica segons les especificacions de la norma UNE-EN 61537 i el REBT. La connexió a terra es farà utilitzant els borns de connexió a terra facilitats pel fabricant.
Si la instal·lació consta simultàniament de cables de potència i cables de dades, els cables mantindran sempre una distància de separació adequada, i en el cas que cohabitin a la mateixa safata es col·locaran perfils separadors.
El final de les safates ha d'estar cobert amb tapetes de final de tram.
Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.
XAPA D'ACER:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer amb una peça d'unió fixada amb cargols i reblons.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m
REIXA O PERFIL:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer mitjançant talls a la seva secció per tal de poder doblegar-la.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'execució.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PG2J-X300 Safata reixa# acer electrozincat,60mmx300mm,col.susp/param.horitz.

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Safata metàl·lica d'amplària fins a 600 mm i muntada superficialment o fixada amb suports.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
- Escala de perfil d'acer
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació i nivellació
- Talls finals en corbes i cantonades
CONDICIONS GENERALS:
El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, separades en funció de la càrrega admissible de la safata i fixades al parament o al sostre mitjançant perns d'ancoratge o tacs i visos.
Els conductors s'instal·laran a les safates de manera que no es superi la càrrega de treball admissible declarada pel fabricant.
Les unions, derivacions, canvis de direcció, etc., s'han de fer amb peces que assegurin la unió dels diferents trams de la safata, fixades amb cargols o reblons.
Han de tenir continuïtat elèctrica segons les especificacions de la norma UNE-EN 61537 i el REBT. La connexió a terra es farà utilitzant els borns de connexió a terra facilitats pel fabricant.
Si la instal·lació consta simultàniament de cables de potència i cables de dades, els cables mantindran sempre una distància de separació adequada, i en el cas que cohabitin a la mateixa safata es col·locaran perfils separadors.
El final de les safates ha d'estar cobert amb tapetes de final de tram.
Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.
XAPA D'ACER:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer amb una peça d'unió fixada amb cargols i reblons.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m
REIXA O PERFIL:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer mitjançant talls a la seva secció per tal de poder doblegar-la.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'execució.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PG2J-X101 Safata reixa# acer electrozincat,60mmx100mm,col.susp/param.horitz.

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Safata metàl·lica d'amplària fins a 600 mm i muntada superficialment o fixada amb suports.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
- Escala de perfil d'acer
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació i nivellació
- Talls finals en corbes i cantonades
CONDICIONS GENERALS:
El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, separades en funció de la càrrega admissible de la safata i fixades al parament o al sostre mitjançant perns d'ancoratge o tacs i visos.
Els conductors s'instal·laran a les safates de manera que no es superi la càrrega de treball admissible declarada pel fabricant.
Les unions, derivacions, canvis de direcció, etc., s'han de fer amb peces que assegurin la unió dels diferents trams de la safata, fixades amb cargols o reblons.
Han de tenir continuïtat elèctrica segons les especificacions de la norma UNE-EN 61537 i el REBT. La connexió a terra es farà utilitzant els borns de connexió a terra facilitats pel fabricant.
Si la instal·lació consta simultàniament de cables de potència i cables de dades, els cables mantindran sempre una distància de separació adequada, i en el cas que cohabitin a la mateixa safata es col·locaran perfils separadors.
El final de les safates ha d'estar cobert amb tapetes de final de tram.
Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.
XAPA D'ACER:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer amb una peça d'unió fixada amb cargols i reblons.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m
REIXA O PERFIL:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer mitjançant talls a la seva secció per tal de poder doblegar-la.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'execució.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PG25-X150 Canal aïllant sense halògensUNE-EN 50267-2-1,1 tapa p/distribució,60x150mm,1 comp,gris-clar,IP4X,IK07,n/propag.flama,obertur

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canal aïllant de PVC o material termoplàstic sense halògens, per a distribució elèctrica, col·locada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat i de la col·locació dels suports
- Fixació i anivellació
- Tall en els canvis de direcció i cantonades
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
La distància entre suports, així com la posició de les unions entre trams respecte dels suports esmentats han de complir les especificacions de la DT documentació tècnica del fabricant per a cada mesura de safata.
Per a la fixació mecànica dels suports s'han d'utilitzar ancoratges metàl·lics de la mida recomanada pel fabricant i adequats al tipus de parament que es tracti.
Les unions dels trams rectes, derivacions, cantons, etc., de les safates es faran mitjançant peça d'unió fixada per cargols o reblons.
En cas de proximitat de canalitzacions elèctriques amb altres de no elèctriques, es disposaran de manera que entre les superfícies exteriors de totes dues es mantingui una distància de, almenys, tres centímetres.
Les canalitzacions elèctriques no se situaran paral·lelament per sota d'un altre tipus d'instal·lacions que puguin produir condensacions, llevat que es prenguin les disposicions necessàries per protegir les canalitzacions elèctriques contra els efectes de les condensacions esmentades.
Els finals de canalització estaran coberts sempre amb una tapa de final de tram.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ±20 mm
- Aplomat: ±2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Es comprovarà si les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'inspeccionaran abans de col·locar-los.
La instal·lació no alterarà les característiques dels elements.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant, i s'han d'utilitzar els accessoris del fabricant o els expressament aprovats per aquest.
Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com embalatges, retallades, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PG25-X200 Canal aïllant sense halògensUNE-EN 50267-2-1,1 tapa p/distribució,60x200mm,1 comp,gris-clar,IP4X,IK07,n/propag.flama,obertur

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canal aïllant de PVC o material termoplàstic sense halògens, per a distribució elèctrica, col·locada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat i de la col·locació dels suports
- Fixació i anivellació
- Tall en els canvis de direcció i cantonades
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
La distància entre suports, així com la posició de les unions entre trams respecte dels suports esmentats han de complir les especificacions de la DT documentació tècnica del fabricant per a cada mesura de safata.
Per a la fixació mecànica dels suports s'han d'utilitzar ancoratges metàl·lics de la mida recomanada pel fabricant i adequats al tipus de parament que es tracti.
Les unions dels trams rectes, derivacions, cantons, etc., de les safates es faran mitjançant peça d'unió fixada per cargols o reblons.
En cas de proximitat de canalitzacions elèctriques amb altres de no elèctriques, es disposaran de manera que entre les superfícies exteriors de totes dues es mantingui una distància de, almenys, tres centímetres.
Les canalitzacions elèctriques no se situaran paral·lelament per sota d'un altre tipus d'instal·lacions que puguin produir condensacions, llevat que es prenguin les disposicions necessàries per protegir les canalitzacions elèctriques contra els efectes de les condensacions esmentades.
Els finals de canalització estaran coberts sempre amb una tapa de final de tram.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ±20 mm
- Aplomat: ±2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Es comprovarà si les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'inspeccionaran abans de col·locar-los.
La instal·lació no alterarà les característiques dels elements.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant, i s'han d'utilitzar els accessoris del fabricant o els expressament aprovats per aquest.
Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com embalatges, retallades, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PG25-X400 Canal aïllant sense halògensUNE-EN 50267-2-1,1 tapa p/distribució,60x400mm,1 comp,gris-clar,IP4X,IK07,n/propag.flama,obertur

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canal aïllant de PVC o material termoplàstic sense halògens, per a distribució elèctrica, col·locada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat i de la col·locació dels suports
- Fixació i anivellació
- Tall en els canvis de direcció i cantonades
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
La distància entre suports, així com la posició de les unions entre trams respecte dels suports esmentats han de complir les especificacions de la DT documentació tècnica del fabricant per a cada mesura de safata.
Per a la fixació mecànica dels suports s'han d'utilitzar ancoratges metàl·lics de la mida recomanada pel fabricant i adequats al tipus de parament que es tracti.
Les unions dels trams rectes, derivacions, cantons, etc., de les safates es faran mitjançant peça d'unió fixada per cargols o reblons.
En cas de proximitat de canalitzacions elèctriques amb altres de no elèctriques, es disposaran de manera que entre les superfícies exteriors de totes dues es mantingui una distància de, almenys, tres centímetres.
Les canalitzacions elèctriques no se situaran paral·lelament per sota d'un altre tipus d'instal·lacions que puguin produir condensacions, llevat que es prenguin les disposicions necessàries per protegir les canalitzacions elèctriques contra els efectes de les condensacions esmentades.
Els finals de canalització estaran coberts sempre amb una tapa de final de tram.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ±20 mm
- Aplomat: ±2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Es comprovarà si les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'inspeccionaran abans de col·locar-los.
La instal·lació no alterarà les característiques dels elements.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant, i s'han d'utilitzar els accessoris del fabricant o els expressament aprovats per aquest.
Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com embalatges, retallades, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
\

PG3B-E7CP Conductor Cu nu,1x16mm2,munt.superf.

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductor de coure nu, unipolar de fins a 240 mm2 de secció, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat superficialment
- En malla de connexió a terra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- L'estesa i empalmament
- Connexionat a presa de terra
CONDICIONS GENERALS:
Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables.
El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi.
Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques.
El circuit de terra no serà interromput per la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles.
El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer

galvanitzat.
El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates.
Distància entre fixacions: <= 75 cm
EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA:
El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'instal·lador prendrà cura que el conductor no pateixi torsions ni danys en treure'l de la bobina.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PG12-DH7J Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.IP-40,munt.superf.
SPB\
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.
\

PG2P-6SZA Tub rígid plàstic s/halògens,DN=25mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf.

PG2P-6SZZ Tub rígid plàstic s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf.

PG2N-X100 Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=40mm,15J,450N,canal.sup.
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm

ENCASTAT:
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
Recobriment de guix: >= 1 cm
SOBRE SOSTREMORT:
El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.
MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT
El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
\

PG2N-X101 Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=25mm,15J,450N,canal.sup..
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm

ENCASTAT:
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
Recobriment de guix: >= 1 cm

SOBRE SOSTREMORT:
El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.

MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT
El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

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.
\

PG2N-X102 Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=32mm,15J,450N,canal.sup..
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm

ENCASTAT:
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
Recobriment de guix: >= 1 cm
SOBRE SOSTREMORT:
El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.
MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT
El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- 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.
\

PG6D-6O6L Interruptor,(2P),10AX/250V,a/tecla+pilot,preu alt,a/línia

PG6D-6O73 Comm.,(1P),10AX/250V,a/tecla+pilot,preu mitjà,a/línia

PG6M-X105 Presa corrent,tipus univ.(2P+T),16A/250V, encastada en canal portamec.

SPB\
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.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

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.
\

PG6M-XX00	**Presa corrent encastada,tipus mod.2mòd.,(2P+T),16A,250V,a/marc a/bast.p/adapt.mod-rect.2mòd.**
PG6M-XX01	**Presa corrent superficie,tipus mod.2mòd.,(2P+T),16A,250V, a/marc a/bast.**
PG2G-X100	**Minicanal sense halògens,40mm,1tapa,amb1 compartiment,sist.fixac.mec.,munt.sota taula**
PGD5-61UP	**Xarxa cnx.terra+4 piquetes acer,long.=1500mm,D=14,6mm,recobr.coure 300µm clavades terra,caixa est.compr. PVC col.superf.,cond.co**

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Xarxa elèctrica de protecció a terra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig del traçat de la instal·lació
- Clavat de les piquetes
- Estesa del conductor de coure nu i execució de les connexions amb les piquetes
- Col·locació del tub de protecció elèctrica
- Col·locació del punt de connexió a terra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
Els diferents elements que conformen la unitat d'obra han de quedar en la posició prevista a la DT o en el seu defecte, en la indicada per la DF.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexions de la instal·lació o bé en els borns dels mecanismes.
Un cop acabades les tasques de muntatge no pot quedar en tensió cap punt accessible de la instal·lació fora dels punts de connexió.
Les piquetes han d'estar col·locades en posició vertical, enterrades dins del terreny.
Han de quedar unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc.
El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics.
Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat.
En el cas d'enterrar dues piquetes en paral·lel, la distància entre ambdues ha de ser, com a mínim, igual a la seva longitud.
La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable, tant per al seu manteniment com per la realització periòdica de proves de valors de resistència a terra.
Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables.
El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi.
Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques.
El circuit de terra no serà interromput per la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles.
El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat.
El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles.
Els tubs han de protegir la part de la instal·lació de terra que transcorre per llocs accesibles.
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total

Han de quedar fixades al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm

Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 25 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm

El punt de connexió a terra ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
La posició i quantitat han de ser les fixades per la DF i han de constar a la DT.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Ha d'estar connectat sobre els conductors de terra.
Ha d'estar situat en un lloc accessible. Ha de permetre mesurar la resistència de la presa de terra corresponent.
Ha de ser combinat amb el born principal de terra.
Ha de ser desmuntable necessàriament mitjançant un útil.
Ha de ser mecànicament segur.
Ha d'assegurar la continuïtat elèctrica.
Ha d'estar en un lloc a prop de la presa de terra.
Les instal·lacions que ho necessitin han de disposar d'un nombre suficient de punt de posada a terra, convenientment distribuïts, que estiguin connectats al mateix elèctrode o conjunt d'elèctrodes.
Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg
Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses en la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configurin la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions tècniques de l'operació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PG1B-DGW3 Sub quadre distrib.,plàst.+metàl.,unax9mòduls,munt.superf.
SPB\
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.
\

I103 INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT

PH57-X001 Llum d'emergència amb làmpada led, 240-270lm i encastat
SPB\
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

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la làmpada, el cablejat interior i l'equip complert d'encesa en el seu cas.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.
UNE 72550:1985 Alumbrado de emergencia. Clasificación y definiciones.
UNE 72551:1985 Alumbrado (de emergencia) de evacuación. Actuación.
UNE 72552:1985 Alumbrado (de emergencia) de seguridad. Actuación.
UNE 72553:1985 Alumbrado (de emergencia) de continuidad. Actuación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PG70-HAWF Int.detect.mov.,sostre.,3000W resist./1300W induc,230V,10-300s,5-120lux,360º,D=7m,encastat SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aparell electrònic amb un sistema de detecció de presència que permet activar un interruptor. Pot tenir un complement amb un sistema de temporització del mecanisme d'interrupció.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Si l'aparell disposa d'un temporitzador, cal regular-lo d'acord amb les indicacions de la DT o les que indiqui la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I 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 DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material, aquest es substituirà. En cas de defectes d'execució, es faran les correccions necessàries per tal d'esmenar-les.
\

PHB3-HYL0 Llum.estanca+leds <= 50000h,rect.,l=600mm,12W,1600lm,no regulable,classe I,policarbon.,IP65,4000K,munt.superf.

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llum estanc, muntat superficialment.
S'han considerat els següents tipus de llums:
- Llums per a tubs fluorescents de doble casquet
- Llums amb làmpades LED

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment al sostre

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la fixada a la DT.
MUNTADA SUPERFICIALMENT AL SOSTRE:
Ha de quedar fixada sòlidament, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
Els tubs fluorescents han de quedar allotjats als portalàmpades i fent contacte amb aquests.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Les connexions elèctriques s'han de fer sense tensió a la línia.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls

de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
S'inclou en la partida d'obra el subministrament i la col·locació de les làmpades.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
\

I108 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTIL·LACIÓ

PED4-X303 Unit.int.cassete VRV,4,3.6 a 4kW,E=20W,230V,R410 A,col.
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equips de cabal variable de refrigerant.
S'han considerat els següents tipus d'aparells:
- Unitats interiors de sostre tipus cassette, encastades en cel ras

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de l'aparell a la bancada o al suport
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Connexió dels tubs del circuit frigorífic
- Connexió a la xarxa de drenatge
- Posada en marxa del equip

- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixada sòlidament a l'estructura de suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls a l'estructura de suport.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.
Les parts de l'equip que necessitin operacions periòdiques de manteniment han d'estar situades en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat, atenent als requeriments mínims més exigents entre els marcats per la reglamentació vigent i les recomanacions del fabricant.
Per aquells equips proveïts d'elements que per una o altre raó hagin de quedar ocults, s'ha de preveure un sistema de fàcil accés per mitjà de portes, mampares, pannells o altres elements. La situació exacte d'aquests elements d'accés ha de ser indicada durant la fase de muntatge i quedarà reflectida en els plànols finals de la instal·lació.
Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
La instal·lació elèctrica de potència i la de control no poden anar sota el mateix conducte. En cas d'anar muntada sota una canal, aleshores han d'anar en compartiments diferents.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
Els conductors de fase, el neutre i el de protecció, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals o cables) i els components de l'equip.
Els cables elèctrics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant.
Les connexions dels equips i aparells a les canonades ha d'estar feta de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
La prova de servei ha d'estar feta.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i

duradora, a la temperatura i pressió de servei.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els climatitzadors, rebuts. En qualsevol altre cas la DF haurà de determinar la intensitat de la presa de mostres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació segons RITE
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.
\

PED4-X304 Unit.int.cassete VRV,4,4.5 a 5kW,E=30W,230V,R410 A,col.
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equips de cabal variable de refrigerant.
S'han considerat els següents tipus d'aparells:
- Unitats interiors de sostre tipus cassette, encastades en cel ras
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de l'aparell a la bancada o al suport
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Connexió dels tubs del circuit frigorífic
- Connexió a la xarxa de drenatge
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixada sòlidament a l'estructura de suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls a l'estructura de suport.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.
Les parts de l'equip que necessitin operacions periòdiques de manteniment han d'estar situades en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat, atenent als requeriments mínims més exigents entre els marcats per la reglamentació vigent i les recomanacions del fabricant.
Per aquells equips proveïts d'elements que per una o altre raó hagin de quedar ocults, s'ha de preveure un sistema de fàcil accés per mitjà de portes, mampares, pannells o altres elements. La situació exacte d'aquests elements d'accés ha de ser indicada durant la fase de muntatge i quedarà reflectida en els plànols finals de la instal·lació.
Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
La instal·lació elèctrica de potència i la de control no poden anar sota el mateix conducte. En cas d'anar muntada sota una canal, aleshores han d'anar en compartiments diferents.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
Els conductors de fase, el neutre i el de protecció, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals o cables) i els components de l'equip.
Els cables elèctrics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant.
Les connexions dels equips i aparells a les canonades ha d'estar feta de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
La prova de servei ha d'estar feta.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els climatitzadors, rebuts. En qualsevol altre cas la DF haurà de determinar la intensitat de la presa de mostres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació segons RITE
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.
\

PED4-X306 Unit.int.cassete gran VRV,4.5 a 5kW,E=30W,230V+Plasma QUAD incorporat
SPB\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equips de cabal variable de refrigerant.
S'han considerat els següents tipus d'aparells:
- Unitats interiors de sostre tipus cassette, encastades en cel ras

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de l'aparell a la bancada o al suport
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Connexió dels tubs del circuit frigorífic
- Connexió a la xarxa de drenatge
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixada sòlidament a l'estructura de suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls a l'estructura de suport.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.
Les parts de l'equip que necessitin operacions periòdiques de manteniment han d'estar situades en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat, atenent als requeriments mínims més exigents entre els marcats per la reglamentació vigent i les recomanacions del fabricant.
Per aquells equips proveïts d'elements que per una o altre raó hagin de quedar ocults, s'ha de preveure un sistema de fàcil accés per mitjà de portes, mampares, pannells o altres elements. La situació exacte d'aquests elements d'accés ha de ser indicada durant la fase de muntatge i quedarà reflectida en els plànols finals de la instal·lació.
Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
La instal·lació elèctrica de potència i la de control no poden anar sota el mateix conducte. En cas d'anar muntada sota una canal, aleshores han d'anar en compartiments diferents.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
Els conductors de fase, el neutre i el de protecció, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals o cables) i els components de l'equip.
Els cables elèctrics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant.
Les connexions dels equips i aparells a les canonades ha d'estar feta de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
La prova de servei ha d'estar feta.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els climatitzadors, rebuts. En qualsevol altre cas la DF haurà de determinar la intensitat de la presa de mostres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació segons RITE

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.
\

PED7-X311 Unitat int.mural VRV,4.5 a 5kW,E=53W,230V,R410 A,col.+ Plasma QUAD incorporat
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equips de cabal variable de refrigerant.
S'han considerat els següents tipus d'aparells:
- Unitats interiors de sostre o de tipus mural, muntades superficialment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de l'aparell a la bancada o al suport
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Connexió dels tubs del circuit frigorífic
- Connexió a la xarxa de drenatge
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixada sòlidament a l'estructura de suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls a l'estructura de suport.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.
Les parts de l'equip que necessitin operacions periòdiques de manteniment han d'estar situades en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat, atenent als requeriments mínims més exigents entre els marcats per la reglamentació vigent i les recomanacions del fabricant.
Per aquells equips proveïts d'elements que per una o altre raó hagin de quedar ocults, s'ha de preveure un sistema de fàcil accés per mitjà de portes, mampares, pannells o altres elements. La situació exacte d'aquests elements d'accés ha de ser indicada durant la fase de muntatge i quedarà reflectida en els plànols finals de la instal·lació.
Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
La instal·lació elèctrica de potència i la de control no poden anar sota el mateix conducte. En cas d'anar muntada sota una canal, aleshores han d'anar en compartiments diferents.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
Els conductors de fase, el neutre i el de protecció, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals o cables) i els components

de l'equip.
Els cables elèctrics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant.
Les connexions dels equips i aparells a les canonades ha d'estar feta de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
La prova de servei ha d'estar feta.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els climatitzadors, rebuts. En qualsevol altre cas la DF haurà de determinar la intensitat de la

presa de mostres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació segons RITE
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.
\

PED7-X310 Unitat int.mural VRV,2.5 a 2.8kW,E=33W,230V,R410 A,col.
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equips de cabal variable de refrigerant.
S'han considerat els següents tipus d'aparells:
- Unitats interiors de sostre o de tipus mural, muntades superficialment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de l'aparell a la bancada o al suport
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Connexió dels tubs del circuit frigorífic
- Connexió a la xarxa de drenatge
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixada sòlidament a l'estructura de suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls a l'estructura de suport.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.
Les parts de l'equip que necessitin operacions periòdiques de manteniment han d'estar situades en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat, atenent als requeriments mínims més exigents entre els marcats per la reglamentació vigent i les recomanacions del fabricant.
Per aquells equips proveïts d'elements que per una o altre raó hagin de quedar ocults, s'ha de preveure un sistema de fàcil accés per mitjà de portes, mampares, pannells o altres elements. La situació exacte d'aquests elements d'accés ha de ser indicada durant la fase de muntatge i quedarà reflectida en els plànols finals de la instal·lació.
Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
La instal·lació elèctrica de potència i la de control no poden anar sota el mateix conducte. En cas d'anar muntada sota

una canal, aleshores han d'anar en compartiments diferents.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
Els conductors de fase, el neutre i el de protecció, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals o cables) i els components de l'equip.
Els cables elèctrics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant.
Les connexions dels equips i aparells a les canonades ha d'estar feta de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
La prova de servei ha d'estar feta.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els climatitzadors, rebuts. En qualsevol altre cas la DF haurà de determinar la intensitat de la presa de mostres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació segons RITE
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.
\

PEG6-X020 Unitat Aire Condicionat partit mural,3.5kW A++,230V,R32, alt f.c.sensible+U.Exterior
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Condicionadors i bombes de calor partits d'expansió directa.
S'han considerat els següents tipus d'aparells:
- Condicionadors o bombes amb unitat interior de tipus mural
- Condicionadors o bombes amb unitat interior per a anar a terra o al sostre
- Condicionadors o bombes amb unitat interior de tipus cassette
- Condicionadors o bombes amb unitat interior per a conductes

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge de la unitat exterior al suport
- Muntatge de la unitat interior al suport
- Connexió del circuit frigorífic entre ambdues unitats
- Connexió de la xarxa elèctrica d'ambdues unitats
- Connexió al circuit de control
- Connexió del drenatge
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
Les posicions d'ambdues unitats han de ser les reflectides a la DT o, en el seu defecte, les indicades per la DF.
Els equips han de quedar fixats sòlidament als suports pels punts previstos a les instruccions d'instal·lació del fabricant.
No s'han de transmetre vibracions ni sorolls als suports.
Els suports han de ser adequats al tipus d'aparell que han de subjectar.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Els equips que necessitin operacions periòdiques de manteniment han de situar-se en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat de totes les seves parts, atenent als requeriments mínims més exigents entre els marcats per la reglamentació vigent i les recomanacions del fabricant.
Per aquells equips proveïts d'elements que per una o altre raó hagin de quedar ocults, s'ha de preveure un sistema de fàcil accés per mitjà de portes, mampares, pannells o altres elements. La situació exacte d'aquests elements d'accés ha de ser indicada durant la fase de muntatge i quedarà reflectida en els plànols finals de la instal·lació.
Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
La instal·lació elèctrica de potència i la de control no poden anar sota el mateix conducte. En cas d'anar muntada sota una canal, aleshores han d'anar en compartiments diferents.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
Els cables elèctrics han de quedar subjectats per la coberta a la carcassa de la caixa de connexions o de l'aparell, de manera que no es transmetin esforços a la connexió elèctrica.
Els conductors de fase, el neutre i el de protecció, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals o cables) i els components de l'equip.
Els cables elèctrics i els tubs frigorífics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant.
Les connexions dels equips i aparells a les canonades ha d'estar feta de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els conductes d'interconnexió han de quedar acoblats amb la unitat interior i respectar la distància horitzontal i vertical entre ambdues unitats, que s'indiquen a les instruccions d'instal·lació.
Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
La prova de servei ha d'estar feta.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Les connexions de la instal·lació frigorífica i les connexions de desguàs han de ser estanques. Han d'anar segellades amb el sistema d'estanquitat aprovat pel fabricant.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.
- Control específic als aparells:
  - Verificació de la instal·lació correcta del sistema de recollida del condensat
  - Verificació de la no existència de bosses d'aire ni de sorolls i vibracions.
  - Verificació del sistema de filtres, en els casos d'aplicació, segons les indicacions següents:
    - S'han d'emplenar prefiltres per a mantenir nets els components de les unitats de ventilació i tractament d'aire, així com prolongar la vida útil dels filtres finals. Els prefiltres s'han d'instal·lar a l'entrada de l'aire exterior de la unitat de tractament, així com a l'entrada de l'aire de retorn.
    - Els filtres finals s'han d'instal·lar després de la secció de tractament i, quant els locals a climatitzar siguin especialment sensibles a la brutícia, després del ventilador d'impulsió, procurant que la distribució de l'aire sobre la secció de filtres sigui uniforme.
    - En totes les seccions de filtrat, excepte les situades en preses d'aire exterior, s'han de garantir les condicions de funcionament en sec; la humitat relativa de l'aire ha de ser sempre inferior al 90%.
    - Les seccions de filtres de la classe G4 o menor per a les categories d'aire interior IDA 1, IDA 2 i IDA 3 només han de ser admeses com a secciones addicionals a les indicades a la taula 1.4.2.5
    - Els aparells de recuperació de calor han d'estar protegits amb secció de filtres de classe F6 o superior.
  - Proves de funcionament, s'ha de verificar el funcionament específic de cada aparell:
    - Ventiladors (s'ha de comprovar: sentit de gir, velocitats, cabals, sorolls, consum elèctric, etc.).
    - Bateries (temperatures, pressió, accionament vàlvules de tres vies)
    - Impulsió (temperatura, humitat, etc.)
  - Comprovació del rendiment de bateries i de la regulació de l'aparell.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els climatitzadors, rebuts. En qualsevol altre cas la DF haurà de determinar la intensitat de la presa de mostres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Manteniment de la instal·lació segons RITE
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.
\

PEM4-X400 Recuperador entàlpic,cabal 1000m3/h,P=170Pa,240V,E=420W,col.
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Recuperador entàlpic o unitat de ventilació amb recuperador entàlpic, col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la unitat en el seu emplaçament definitiu
- Recuperador entàlpic:
  - Connexió amb la xarxa de conductes d'aire
  - Connexió amb la xarxa elèctrica
  - Connexió amb la xarxa de control
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar sòlidament fixat en el seu lloc d'emplaçament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar connectat al conducte al que dóna servei. La unió amb el conducte ha de ser estanca.
L'espai lliure d'accés a l'aparell ha de ser suficient per a permetre d'extreure i manipular el filtre, i fer el manteniment general de l'aparell.
No s'han de transmetre esforços entre l'aparell i els elements de la instal·lació.
L'aparell ha de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Nivell: ± 2 mm

RECUPERADOR ENTÀLPIC:
Totes les unions del circuit d'aigua han de ser estanques.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació i protecció elèctrica.
Si disposa d'altres comandaments, com ara un programador horari, etc. ha de quedar connectat als mateixos.
Els tubs han d'anar col·locats sobre suports adients.
Totes les alimentacions, retorns i desguassos han d'anar convenientment aïllats.

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.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la del motor del ventilador.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
No s'han de forçar els tubs ni les boques de connexió en el moment de fer les unions.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els accessoris de l'equip com ara vàlvules, instruments de mesura i control, maniguets antivibratoris, filtres, etc. han d'instal·lar-se abans de la part desmuntable de connexió, cap a la xarxa de distribució.
La posada en marxa de l'equip i la prova de servei han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Corrección de errores del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors:
  - Control de la situació dels ventiladors
  - Verificació de la no existència de sorolls anormals
  - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control específic dels ventiladors:
  - Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m3 /s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.
\

PEM4-X402 Recuperador de calor per exterior,cabal 500m3/h,P=120Pa,240V,E=340W,col. SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Recuperador entàlpic o unitat de ventilació amb recuperador entàlpic, col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la unitat en el seu emplaçament definitiu
- Recuperador entàlpic:
  - Connexió amb la xarxa de conductes d'aire
  - Connexió amb la xarxa elèctrica
  - Connexió amb la xarxa de control
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar sòlidament fixat en el seu lloc d'emplaçament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar connectat al conducte al que dóna servei. La unió amb el conducte ha de ser estanca.
L'espai lliure d'accés a l'aparell ha de ser suficient per a permetre d'extreure i manipular el filtre, i fer el manteniment general de l'aparell.
No s'han de transmetre esforços entre l'aparell i els elements de la instal·lació.
L'aparell ha de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Nivell: ± 2 mm

RECUPERADOR ENTÀLPIC:
Totes les unions del circuit d'aigua han de ser estanques.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació i protecció elèctrica.
Si disposa d'altres comandaments, com ara un programador horari, etc. ha de quedar connectat als mateixos.
Els tubs han d'anar col·locats sobre suports adients.
Totes les alimentacions, retorns i desguassos han d'anar convenientment aïllats.

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.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la del motor del ventilador.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
No s'han de forçar els tubs ni les boques de connexió en el moment de fer les unions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els accessoris de l'equip com ara vàlvules, instruments de mesura i control, maniguets antivibratoris, filtres, etc. han d'instal·lar-se abans de la part desmuntable de connexió, cap a la xarxa de distribució.
La posada en marxa de l'equip i la prova de servei han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Corrección de errores del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors:
  - Control de la situació dels ventiladors
  - Verificació de la no existència de sorolls anormals
  - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control específic dels ventiladors:
  - Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m3 /s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.
\

PEN2-X416 Filtre d'aire de plafó d'eficàcia alta, de la classe F-6 segons la norma UNE-EN 779
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Filtres d'aire fixats al bastiment de muntatge.
S'han considerat els tipus següents:
- Poliamida amb bastiment metàl·lic o de cartró
- Poliuretà amb bastiment metàl·lic o de cartró
- Fibres sintètiques de polièster
- Malles metàl·liques amb bastiment de cartró

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació del bastiment al conducte

- Col·locació del filtre en el seu allotjament
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El filtre s'ha d'instal·lar en un marc individual que formi part del conducte d'aire o de l'aparell corresponent, i amb un junt hermètic fet per mitjà d'una tanca fàcil de maniobrar.
S'ha d'orientar respecte al sentit de circulació de l'aire, de manera que l'aire net surti per la cara de la tela metàl·lica.
No hi han d'haber fuites entre el filtre d'aire i el conducte de ventilació.
La pols retinguda, o les fibres de l'element filtrant, no han de suposar cap risc per a les persones o els aparells exposats a l'aire filtrat.
El filtre ha de ser accessible per al seu manteniment. Pel costat de l'entrada d'aire, ha de tenir un espai totalment lliure d'obstacles, de 60 cm d'amplària, en tota la cara frontal.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El filtre s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 779:2003 Filtros de aire utilizados en ventilación general para eliminación de partículas. Determinación de las prestaciones de los filtros.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors:
    - Control de la situació dels ventiladors
    - Verificació de la no existència de sorolls anormals
    - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control específic dels ventiladors:

- Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m3 /s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.
\

PEN2-X418 Filtre d'aire de plafó d'eficàcia alta, de la classe F-8 segons la norma UNE-EN 779
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Filtres d'aire fixats al bastiment de muntatge.
S'han considerat els tipus següents:
- Poliamida amb bastiment metàl·lic o de cartró
- Poliuretà amb bastiment metàl·lic o de cartró
- Fibres sintètiques de polièster
- Malles metàl·liques amb bastiment de cartró

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació del bastiment al conducte
- Col·locació del filtre en el seu allotjament

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El filtre s'ha d'instal·lar en un marc individual que formi part del conducte d'aire o de l'aparell corresponent, i amb un junt hermètic fet per mitjà d'una tanca fàcil de maniobrar.
S'ha d'orientar respecte al sentit de circulació de l'aire, de manera que l'aire net surti per la cara de la tela metàl·lica.
No hi han d'haber fuites entre el filtre d'aire i el conducte de ventilació.
La pols retinguda, o les fibres de l'element filtrant, no han de suposar cap risc per a les persones o els aparells exposats a l'aire filtrat.
El filtre ha de ser accessible per al seu manteniment. Pel costat de l'entrada d'aire, ha de tenir un espai totalment lliure d'obstacles, de 60 cm d'amplària, en tota la cara frontal.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El filtre s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 779:2003 Filtros de aire utilizados en ventilación general para eliminación de partículas. Determinación de las prestaciones de los filtros.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors:
    - Control de la situació dels ventiladors
    - Verificació de la no existència de sorolls anormals
    - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control específic dels ventiladors:
    - Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m3 /s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.
\

PEN1-X415 Caixa portafiltres aïllada de panell sandvitx d'alumini, per a muntar entre conductes
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Bastiments i caixes per a allotjar filtres d'aire, fixats als conductes, als aparells o als accessoris de la conducció.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació del portafiltres
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc.

CAIXES PORTAFILTRES AÏLLADES:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La unió de la caixa amb el conducte ha de ser estanca al llarg de tot el perímetre.
Ha d'haver l'espai suficient al voltant del portafiltres per tal de poder extreure el filtre per fer-ne el manteniment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La col·locació s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques corresponen a les especificades al projecte.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Un cop col·locat es procedirà a la retirada de l'obra, de tots els materials sobrants, com ara embalatges, retalls de junts, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
UNE-EN 13403:2003 Ventilación de edificios. Conductos no metálicos. Red de conductos de planchas de material aislante.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors:
    - Control de la situació dels ventiladors
    - Verificació de la no existència de sorolls anormals
    - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control específic dels ventiladors:
    - Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m3 /s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.
\

PG2J-X158 Safata reixa# amb tapa d'acer electrozincat,150mmx60mm,col.susp/param.horitz.
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Safata metàl·lica d'amplària fins a 600 mm i muntada superficialment o fixada amb suports.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
- Escala de perfil d'acer

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació i nivellació
- Talls finals en corbes i cantonades
CONDICIONS GENERALS:
El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, separades en funció de la càrrega admissible de la safata i fixades al parament o al sostre mitjançant perns d'ancoratge o tacs i visos.
Els conductors s'instal·laran a les safates de manera que no es superi la càrrega de treball admissible declarada pel fabricant.
Les unions, derivacions, canvis de direcció, etc., s'han de fer amb peces que assegurin la unió dels diferents trams de la safata, fixades amb cargols o reblons.
Han de tenir continuïtat elèctrica segons les especificacions de la norma UNE-EN 61537 i el REBT. La connexió a terra es farà utilitzant els borns de connexió a terra facilitats pel fabricant.
Si la instal·lació consta simultàniament de cables de potència i cables de dades, els cables mantindran sempre una distància de separació adequada, i en el cas que cohabitin a la mateixa safata es col·locaran perfils separadors.
El final de les safates ha d'estar cobert amb tapetes de final de tram.
Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.
XAPA D'ACER:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer amb una peça d'unió fixada amb cargols i reblons.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m
REIXA O PERFIL:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer mitjançant talls a la seva secció per tal de poder doblegar-la.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- 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.
\

PFA7-X100 Tub cPVC,DN=25mm,PN=25bar,perencolar,UNE-EN ISO 15877-2,dific.mitjà,col.superf.
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de poli (clorur de vinil) no plastificat PVC o C-PVC, per a transport i distribució de fluids a pressió i col·locació d'accessoris en canalitzacions per a soterrar, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Unió encolada
- Unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer per mitjà d'accessoris del material del tub, emmotllats per injecció i normalitzats. Les unions s'han de fer encolades amb adhesiu normalitzat, o bé, amb junt elàstic; segons correspongui al tipus d'unió definit per a la instal·lació.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic.
Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a

l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tubs C-PVC:

DN	Distància suports (m)	
	tram vert.	tram hor.
16-20	1,0	0,5
25-75	1,3	0,6
90-110	1,7	0,8
125-200	1,9	0,9

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra: >= 10 cm
Gruix del reblert: (sense trànsit rodat): >= 50 cm
Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.
L'extrem recte del tub ha de tenir l'aresta exterior aixamfranada.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
No és permès conformar els tubs a l'obra, s'han d'utilitzar els accessoris adequats.
Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant, l'adhesiu i el netejador que s'hagi utilitzat atenent al tipus d'unió. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de

rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts.
Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
\

PE53-4UFC Formació conducte rect.MW,R>=0,78125m2·K/W,Al+malla vidre p/ext.+Al+malla vidre p/int.,encast.cel ras

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conducte per a transport d'aire en instal·lacions de climatització de planxa d'acer galvanitzat, fibra mineral o poliisocianurat, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Conductes de fibra mineral o poliisocianurat encastats en cel ras
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Conductes de fibra mineral o poliisocianurat:
- Col·locació dels suports dels conductes
- Col·locació dels conductes units per junts reforçats amb grapes
- Segellat de les unions

- Retirada de l'obra de les 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 fixat sòlidament al sistema de suport, amb el mètode de subjecció disposat pel fabricant. El conducte col·locat ha de resistir els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire i a les vibracions que es puguin produir durant el funcionament.
Les parts del conducte que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
Tots els components que conformen el conducte han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, es faran servir els accessoris subministrats pel mateix fabricant, o bé els expressament aprovats per aquest.
No s'han de transmetre esforços entre els conductes o accessoris i el sistema de suport.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El conjunt acabat ha de ser estanc a la pressió de treball.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
Han d'estar fetes totes les unions i tots els junts han d'estar segellats.
Les unions han d'estar comprimides i a tocar.
En els conductes de fibra mineral, l'execució de plecs i unions per conducte, colzes, reduccions, etc., s'han de fer segons l'UNE-EN 13403. També han de complir aquesta norma els reforços i la separació de suports d'acord amb la pressió de treball i la rigidesa del plafó.
El segellat ha de ser continu al llarg de les unions longitudinals i transversals. La cinta ha de cavalcar >= 25 mm sobre cada peça que s'ha d'unir.
El recobriment ha de quedar a la superfície exterior del conducte.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge i les unions del conducte s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació. Es tindrà cura de no embrutar els conductes durant les operacions de muntatge.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
La superfície per segellar ha de ser neta i seca i ha d'estar a una temperatura >= 10°C.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície instal·lada segons les especificacions de la DT, amidada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
UNE-EN 13403:2003 Ventilación de edificios. Conductos no metálicos. Red de conductos de planchas de material aislante.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PEKK-X103 Reixeta retorn fixa amb plenum,acer galvanitzat,250x100mm,20mm recta,fixada bastiment
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reixetes d'impulsió o retorn d'alumini.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixades al bastiment
- Recolzades sobre el bastidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reixetes fixades al bastiment:
- Col·locació del bastiment de muntatge
- Fixació de la reixeta al bastiment
Reixetes recolzades sobre bastiment:
- Col·locació de la reixeta a pressió en el seu allotjament
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar plana sobre l'allotjament.
La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió.
La reixeta recolzada sobre el bastiment, ha de quedar situada en el seu allotjament i exercir una certa pressió. Ha de ser manipulable manualment.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distancia mínima de 10 cm del terra.
Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distancia mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PEKK-X102 Reixeta retorn fixa amb plenum,acer galvanitzat,300x100mm,20mm recta,fixada bastiment
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reixetes d'impulsió o retorn d'alumini.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixades al bastiment
- Recolzades sobre el bastidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reixetes fixades al bastiment:
- Col·locació del bastiment de muntatge
- Fixació de la reixeta al bastiment
Reixetes recolzades sobre bastiment:
- Col·locació de la reixeta a pressió en el seu allotjament
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar plana sobre l'allotjament.
La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió.
La reixeta recolzada sobre el bastiment, ha de quedar situada en el seu allotjament i exercir una certa pressió. Ha de ser manipulable manualment.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distancia mínima de 10 cm del terra.
Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distancia mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PEKK-X108 Reixeta retorn fixa amb plenum,acer galvanitzat,250x150mm,20mm recta,fixada bastiment
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reixetes d'impulsió o retorn d'alumini.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixades al bastiment
- Recolzades sobre el bastidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reixetes fixades al bastiment:
- Col·locació del bastiment de muntatge
- Fixació de la reixeta al bastiment
Reixetes recolzades sobre bastiment:
- Col·locació de la reixeta a pressió en el seu allotjament
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar plana sobre l'allotjament.
La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió.
La reixeta recolzada sobre el bastiment, ha de quedar situada en el seu allotjament i exercir una certa pressió. Ha de ser manipulable manualment.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distancia mínima de 10 cm del terra.
Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distancia mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PEKK-X112 Reixeta retorn fixa amb plenum,acer galvanitzat,500x100mm,20mm recta,fixada bastiment
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reixetes d'impulsió o retorn d'alumini.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixades al bastiment
- Recolzades sobre el bastidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reixetes fixades al bastiment:
- Col·locació del bastiment de muntatge
- Fixació de la reixeta al bastiment
Reixetes recolzades sobre bastiment:
- Col·locació de la reixeta a pressió en el seu allotjament
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar plana sobre l'allotjament.
La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió.
La reixeta recolzada sobre el bastiment, ha de quedar situada en el seu allotjament i exercir una certa pressió. Ha de ser manipulable manualment.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distancia mínima de 10 cm del terra.
Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distancia mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PEKK-X200 Reixeta impuls.orientable amb reg.cabal,plenum,acer galvanitz,200x100mm,20mm recta,fixada bastiment

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reixetes d'impulsió o retorn d'alumini.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixades al bastiment
- Recolzades sobre el bastidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reixetes fixades al bastiment:
- Col·locació del bastiment de muntatge
- Fixació de la reixeta al bastiment
Reixetes recolzades sobre bastiment:
- Col·locació de la reixeta a pressió en el seu allotjament
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar plana sobre l'allotjament.
La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió.
La reixeta recolzada sobre el bastiment, ha de quedar situada en el seu allotjament i exercir una certa pressió. Ha de ser manipulable manualment.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distancia mínima de 10 cm del terra.
Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distancia mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PEKK-X206 Reixeta impuls.orientable amb reg.cabal,plenum,acer galvanitz,250x100mm,20mm recta,fixada bastiment

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reixetes d'impulsió o retorn d'alumini.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixades al bastiment
- Recolzades sobre el bastidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reixetes fixades al bastiment:
- Col·locació del bastiment de muntatge
- Fixació de la reixeta al bastiment
Reixetes recolzades sobre bastiment:
- Col·locació de la reixeta a pressió en el seu allotjament
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar plana sobre l'allotjament.
La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió.
La reixeta recolzada sobre el bastiment, ha de quedar situada en el seu allotjament i exercir una certa pressió. Ha de ser manipulable manualment.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distancia mínima de 10 cm del terra.
Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distancia mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PEKK-X203 Reixeta impuls.orientable amb reg.cabal,plenum,acer galvanitz,350x100mm,20mm recta,fixada bastiment

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reixetes d'impulsió o retorn d'alumini.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixades al bastiment
- Recolzades sobre el bastidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reixetes fixades al bastiment:
- Col·locació del bastiment de muntatge
- Fixació de la reixeta al bastiment
Reixetes recolzades sobre bastiment:
- Col·locació de la reixeta a pressió en el seu allotjament
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar plana sobre l'allotjament.
La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió.
La reixeta recolzada sobre el bastiment, ha de quedar situada en el seu allotjament i exercir una certa pressió. Ha de ser manipulable manualment.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distancia mínima de 10 cm del terra.
Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distancia mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PEKK-X204 Reixeta impuls.orientable amb reg.cabal,plenum,acer galvanitz,500x100mm,20mm recta,fixada bastiment

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reixetes d'impulsió o retorn d'alumini.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixades al bastiment
- Recolzades sobre el bastidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reixetes fixades al bastiment:
- Col·locació del bastiment de muntatge
- Fixació de la reixeta al bastiment
Reixetes recolzades sobre bastiment:
- Col·locació de la reixeta a pressió en el seu allotjament
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar plana sobre l'allotjament.
La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió.
La reixeta recolzada sobre el bastiment, ha de quedar situada en el seu allotjament i exercir una certa pressió. Ha de ser manipulable manualment.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distancia mínima de 10 cm del terra.
Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distancia mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PEKI-X001 Reixeta intempèrie alum.anod.plat.+malla,500x350mm,aletes Z,fix.bast.
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reixetes d'intempèrie d'alumini anoditzat, amb aletes en Z i malla metàl·lica interior d'acer inoxidable, fixades al bastiment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la reixeta
- Fixació de la reixeta al bastiment
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, 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 plana sobre l'allotjament.
La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locada la reixeta es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PEKI-X002 Reixeta intempèrie alum.anod.plat.+malla,500x250mm,aletes Z,fix.bast.
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reixetes d'intempèrie d'alumini anoditzat, amb aletes en Z i malla metàl·lica interior d'acer inoxidable, fixades al bastiment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la reixeta
- Fixació de la reixeta al bastiment
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, 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 plana sobre l'allotjament.
La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locada la reixeta es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

PEZ1-6RX4 Càrrega gas adicional R-407c/R-410a + taxes
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions de càrrega de fluids i gasos en instal·lacions de climatització.
S'han contemplat les partides d'obra següents:
- Càrrega de fluids frigorífics
- Càrrega de gasos frigorífics
- Càrrega d'olis anticongelants per a compressors

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Càrrega de refrigerants per a instal·lacions de climatització:
- Preparació de la zona de treball
- Connexió dels aparells de mesura i de càrrega
- Càrrega del refrigerant
- Comprovació de la càrrega

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Verificació de l'estanquitat
En la càrrega dels fluids frigorífics
- Preparació de la zona de treball
- Connexió de la bombona de càrrega a la vàlvula d'emplenada del circuit
- Aportació del fluid frigorífic
- Prova de servei
- Neteja dels possibles vessaments i retirada de les restes de materials
En la càrrega d'olis anticongelants per a compressors:
- Preparació de la zona de treball
- Aportació de l'oli anticongelant
- Prova de servei
- Neteja dels possibles vessaments i retirada de les restes de materials
CONDICIONS GENERALS:
L'empresa que realitzi les operacions de manteniment ha de subministrar tota la documentació que justifiqui les operacions realitzades i que la instal·lació o el component estan en condicions de ser utilitzat. S'ha d'indicar el període de vigència de la càrrega.
Els equips han de quedar en condicions de funcionament.
El fluid ha de ser compatible amb tots els elements que conformen la instal·lació.
La prova de servei ha d'estar feta.
CÀRREGA DE FLUIDS FRIGORÍFICS:
La instal·lació ha de quedar emplenada amb la quantitat i tipus de fluid frigorífic especificats a la DT.
No hi poden haver fuites de fluid en cap punt de la instal·lació.
CÀRREGA D'OLIS ANTICONGELANTS PER A COMPRESSORS:
El compressor ha de quedar omplert amb la quantitat i tipus d'oli especificat a la DT del fabricant.
No hi poden haver fuites d'oli en cap dels taps d'omplerta o buidat, ni en cap altre part del compressor.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'empresa que realitzi les operacions de càrrega ha de tenir les autoritzacions per a manipular aquests productes.
S'han d'aturar els treballs en cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h.
La manipulació de les ampolles s'ha de fer sense perjudicar-les, evitant cops, arrossegaments, etc.
El fluid s'ha d'introduir al circuit i als components pels punts previstos en la DT.
S'han de recollir i netejar immediatament els vessaments de fluid que es produeixin.
Un cop acabades les tasques d'omplerta de la instal·lació i dels components es procedirà a la retirada de l'obra dels bidons buits, restes de materials, etc.
CÀRREGA D'OLIS ANTICONGELANTS PER A COMPRESSORS:
En la substitució de l'oli vell, s'ha de respectar el temps d'espera entre l'aturada del compressor ii la càrrega d'oli especificat a la DT del fabricant.
GASOS REFRIGERANTS:
Les operacions de càrrega s'han de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant de l'aparell i les recomanacions de manipulació del fabricant del fluid.
En cas de fuita de gas refrigerant, s'han d'aturar els treballs.
Un cop acabades les feines de càrrega, es comprovarà la instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

GASOS REFRIGERANTS:
kg de gas introduït al circuit, amidat segons les especificacions de la DT.

FLUIDS:
Volum de fluid que realment admet la instal·lació o el component, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
\

PE42-48SZ Conducte llis circ. de planx.ac.inox.,D=150mm,g=0,6mm,autoconnect.,munt.superf.
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conductes muntats superficialment.
S'han considerat els materials següents:
- Alumini rígid
- Acer inoxidable
- Alumini flexible
- Planxa d'acer galvanitzat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels suports per al muntatge superficial
- Col·locació dels conductes connectant-los amb junts i abraçadores
CONDICIONS GENERALS:
La situació del conducte ha de ser la reflectida a la DT o la indicada per la DF. Els conductes horitzontals han de passar a prop del sostre i amb una inclinació ascendent >= 3%.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El sistema de suport d'un conducte ha de tenir les dimensions dels elements que el constitueixen i ha d'estar espaiat de tal manera que sigui capaç de suportar, sense cedir, el pes del conducte i del seu aïllament tèrmic, si es el cas, així com el seu propi pes.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Les unions entre els conductes s'han de fer mitjançant maniguets d'unió i s'han de segellar. Les unions entre els accessoris i els conductes s'han de fer directament. Els accessoris han d'estar normalitzats.
A les unions amb conductes d'obra el tub s'ha d'introduir dins el conducte 1 o 2 cm. Si el tub ha d'anar revestit amb un conducte d'obra, cal que hi hagi una distància >= 5 cm entre el conducte i el tub, per a facilitar la circulació de l'aire.
El pas a través d'elements estructurals i de tancament s'ha de fer amb passamurs d'un diàmetre, com a mínim, 4 cm més gran que el diàmetre del conducte si l'element és de material incombustible i si l'element és combustible el diàmetre del passamurs ha de ser 10 cm més gran, com a mínim. L'espai entre els conductes s'ha d'omplir amb material incombustible.
Els conductes verticals es suportaran per mitjà de perfils a un sostre o a una paret vertical.
La fixació dels conductes als maniguets d'unió s'ha de realitzar mitjançant cargols autoroscants o reblons.
Distància màxima entre suports horitzontals (UNE-EN 12236). Ha de complir
Distància màxima permesa entre suports verticals:
- Per a conductes de fins a 800mm de diàmetre: =< 8 m
- Per a conductes de diàmetres superiors a 800 mm: =< 4 m
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: 2/1000, <= 15 mm
Per a conductes d'alumini rígid, acer inoxidable o planxa d'acer galvanitzada la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=3,5m i en trams verticals <=8m.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Per conductes d'alumini flexible la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=1,5m i en los trams verticals <= 3m
Les xarxes de conductes han d'estar equipades amb obertures de servei d'acord al que indica la norma UNE-ENV 12097 per a permetre les operacions de neteja i desinfecció.
Els elements instal·lats han de ser desmuntables i tenir una obertura d'accés o una secció desmuntable de conducte per a permetre les operacions de manteniment.
Els falsos sostres han de tenir registres d'inspecció en correspondència amb els registres de conductes i els aparells situats als mateixos.
Els conductes flexibles s'han d'instal·lar totalment desplegats i amb corbes de radi igual o major que el diàmetre nominal. La longitud màxima permesa és d'1,2 m.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
El conducte ha de tenir traçat vertical, excepte en els trams de connexió de les obertures d'extracció o ramals corresponents.
Ha de tenir un acabat que dificulti l'acumulació de brutícia i ha de ser practicable per al registre i neteja en la coronació i en l'arrencada.
Quan en la paret dels conductes es pugui arribar a la temperatura de rosada, hauran d'estar aïllats tèrmicament per tal d'evitar condensacions.
El conducte que travessi elements separadors de sectors d'incendi ha de complir les condicions de resistència al foc de l'apartat 3 de la secció SI1 del CTE.
Ha de ser estanc a l'aire per a la seva pressió de dimensionat.
La boca d'expulsió, o extrem exterior del conducte d'extracció, ha de disposar de malla anti-ocells o element similar.
Ha d'estar separada:
- De qualsevol element d'entrada de ventilació: d >= 3 m
- De zones ocupades habitualment: d >= 3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Si el tub flexible d'alumini es subministra comprimit cal estirar-lo aproximadament fins a cinc vegades per a instal·lar-lo.
Els radis de curvatura mínims han de ser iguals al diàmetre exterior.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
S'ha de preveure el pas de conductes a través del sostres i altres elements de partició horitzontal de tal forma que s'executin els necessaris jous o cèrcols. Els forats de pas del sostre han de proporcionar una franquícia perimetral de 20 mm que s'ha d'omplir amb aïllant tèrmic.
S'han cuidar les unions previstes per tal d'assegurar l'estanqueïtat dels junts.
Les obertures d'extracció connectades als conductes s'han de tapar adequadament per a evitar l'entrada de runa o d'altres objectes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge i verificació de la correcta execució de la instal·lació:
  - Verificació radis cobertura, peces d'unió entre trams de forma geomètrica diferent
  - Verificació de l'accessibilitat als conductes i comportes
  - Verificació de la suportació de conductes segons UNE 100103
- Control de l'aïllament tèrmic de conductes segons especificacions
- Comprovació de l'estanquitat en conductes
- Comprovació del nivell sonor, velocitat i cabals en reixes i difusors.
- Comprovació de l'equilibrat dels difusors
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Proves de recepció de xarxes de conductes:
  - Neteja interior de la xarxa de conductes d'aire: s'ha d'efectuar un cop s'hagi completat el muntatge de la xarxa i de la unitat de tractament d'aire, però abans de connectar les unitats terminals.
  - Abans que la xarxa es torni inaccessible per la instal·lació d'aïllament tèrmic o el tancament d'obres de manyeria i de falsos sostres, s'han de realitzar proves de resistència mecànica i d'estanquitat per a establir si s'ajusten al servei requerit, d'acord amb el projecte.
  - Per a la realització de proves, les obertures dels conductes han de tancar-se rígidament i quedar segellades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar l'execució de conductes en diferents zones segons determini en cada cas la DF. El nivell sonor dels difusors i l'equilibrat s'ha de comprovar per mostreig intentant englobar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.
\

PEM6-B65P Ventil.línia circul.,extr.,mat.xapa acer,D=150mm,monof.,2 veloc.,100W,350m3/h,niv.pr.sonor.=40 a 45dbA,munt.

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Ventiladors en línia per a conductes circulars o rectangulars fixats i connectats al conducte.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i fixació del ventilador als elements de suport.
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de comprovar, que el sentit de gir és el que li correspon, així com el sentit de circulació de l'aire resultant.
S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica i comprovar que la tensió disponible sigui adient.
S'ha de fixar mitjançant visos al suport, utilitzant els forats existents a la carcassa de l'aparell.
S'ha de suportar amb independència dels conductes, que no han d'exercir cap mena d'esforç. Les conexions han de ser flexibles per evitar la propagació d'ones sonores.
Ha d'estar col·locat de manera que les comportes de registre siguin accessibles i practicables per al seu manteniment.
En el cas de ventiladors amb el cos extraïble, s'ha de col·locar de manera que es pugui realitzar l'extracció del cos fàcilment per a les tasques de manteniment.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de comprovar que el sentit de gir del ventilador es el que li correspongui, així com el sentit de circulació de l'aire resultant.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors:
  - Control de la situació dels ventiladors
  - Verificació de la no existència de sorolls anormals
  - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control específic dels ventiladors:
  - Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m3 /s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.
\

I109 INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS

PM15-X200 Detector d'incendis òptic analògic
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Detectors per a instal·lacions de protecció d'incendis i de detecció de gasos, muntats.
S'han considerat els elements següents:
- Detectors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Sensors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors duals (tèrmic i fums) per a instal·lacions contra incendis analògiques

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació del detector (o de la base si és el cas) a la superfície

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Connexió a la xarxa elèctrica (No inclosa la xarxa a la partida d'obra)
- Connexió al circuït de detecció (excepte detectors autònoms) (No inclos el circuit a la partida d'obra)
- Acoblament del cos a la base, si és el cas
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La base del detector s'ha de fixar sòlidament a la superfície.
El cos ha de quedar sòlidament acoblat a la base.
DETECTORS DE FUMS, GAS, DE CO I TÈRMICS NO AUTÒNOMS:
El senyal lluminós d'alarma ha de quedar encarat al punt d'accés de la zona que ha de protegir.
Ha de quedar connectat a la xarxa que li correspon, d'una central de detecció, a 24 V.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions s'han de fer amb els estris adequats.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- 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.
\

PM15-X201 Detector d'incendis termovelocimètric
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Detectors per a instal·lacions de protecció d'incendis i de detecció de gasos, muntats.
S'han considerat els elements següents:
- Detectors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Sensors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors duals (tèrmic i fums) per a instal·lacions contra incendis analògiques

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació del detector (o de la base si és el cas) a la superfície
- Connexió a la xarxa elèctrica (No inclosa la xarxa a la partida d'obra)
- Connexió al circuït de detecció (excepte detectors autònoms) (No inclos el circuit a la partida d'obra)
- Acoblament del cos a la base, si és el cas
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La base del detector s'ha de fixar sòlidament a la superfície.
El cos ha de quedar sòlidament acoblat a la base.
DETECTORS DE FUMS, GAS, DE CO I TÈRMICS NO AUTÒNOMS:
El senyal lluminós d'alarma ha de quedar encarat al punt d'accés de la zona que ha de protegir.
Ha de quedar connectat a la xarxa que li correspon, d'una central de detecció, a 24 V.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions s'han de fer amb els estris adequats.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència):
    - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica)
    - Activació de sirenes a la zona/sector
    - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

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.
\

PM15-X300 **Sirena interior i flash**

PM15-X310 **Indicador d'acció**

PM32-DZ3Y **Extintor manual pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.,cromat,sup.paret**

PM32-DZ48 **Extintor manual CO2,5kg,pressió incorpo.,pintat,sup.paret**
SPB\
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.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació d'extintors mòbils
- Control de la correcta situació dels extintors segons especificacions del projecte, verificar:
  - Col·locació d'extintors a una alçada de <= 1,7 m.
  - Accessibilitat i situació propera a una sortida
  - Situació a les zones amb més risc d'incendis
  - Distància a recórrer fins a arribar a un extintor <= 15 m.
  - Senyalització dels extintors

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar un nombre determinat d'extintors, fixat en cada cas per la DF. S'ha de procurar mostrejar les diferents zones, especialment aquelles amb un risc més elevat. Zones amb transformadors, motors, calderes, quadres elèctrics, sales de màquines, locals d'emmagatzematge de combustible i productes inflamables, etc.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.
\

PMS0-6Z3W Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de grui

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PMS0-6Z3X Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix,col.fixat mecànicam

SPB\
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.
\

I110 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA

PJ180-3DG2 Aigüera gres brill. pica i escorr.,llarg.=de 70 a 80cm,blanc,ampl.fins a 50cm,preu mitjà,encasta.taul.cuina

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'aigüera de gres esmaltat o d'acer.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Amb suports murals
- Encastat a un taulell
- Sobre moble

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aigüera a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
L'aigüera instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins al nivell frontal superior de l'aigüera ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament amb els suports murals, o bé recolzat sobre el moble de suport.
L'acord amb el revestiment i amb el taulell ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: <= 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que

determini la DF.
\

PJ210-X001 Aixeta vertical giratoria sobretaula labor
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser:
  - 100 kPa per aixetes
  - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.
\

I04410 Vàlvula de tall d'esfera 3/4" per circuit d'aigua
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser:
  - 100 kPa per aixetes
  - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.
\

I044104 Vàlvula esfera D25 mm
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser:
  - 100 kPa per aixetes
  - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que

determini la DF.
\

PFC0-4HYD Tub PP-R pressió,DN=20x3,4mm,sèrie S 2.5,soldat,dific.mitjà,col.superf.
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conduccions amb tub de polipropilè a pressió per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, amb les unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Les unions entre tubs s'han de fer per soldadura amb material d'aportació.
Els canvis de direcció, els ramals, les brides i les reduccions s'han de fer per mitjà dels accessoris adequats de polipropilè. Les unions s'han de fer per acoblament i soldadura amb material d'aportació.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic.
Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
En cas de fluids molt calents, el suport ha de permetre una certa llibertat axial al tub per tal de compensar les dilatacions.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:

DN (mm)	Distància entre suports (mm)	
	en trams verticals	en trams horitzontals
16	710	550
20	780	600
25	840	650
32	940	750
40	1100	850
50	1230	950
63	1230	950
75	1360	1050

90	1490	1150
110	1620	1250
125	1670	1350
140	1800	1500
160	1800	1500
200	1800	1500
250	2000	1800
315	2000	1800
400	2000	1800

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra: >= 15 cm
Reblert (sense trànsit rodat): >= 60 cm
Reblert (amb trànsit rodat): >= 100 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
\

PFC0-4HYB Tub PP-R pressió,DN=16x2,7mm,sèrie S 2.5,soldat,dific.mitjà,col.superf.
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conduccions amb tub de polipropilè a pressió per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, amb les unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Les unions entre tubs s'han de fer per soldadura amb material d'aportació.
Els canvis de direcció, els ramals, les brides i les reduccions s'han de fer per mitjà dels accessoris adequats de polipropilè. Les unions s'han de fer per acoblament i soldadura amb material d'aportació.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic.
Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és

metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
En cas de fluids molt calents, el suport ha de permetre una certa llibertat axial al tub per tal de compensar les dilatacions.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:

DN (mm)	Distància entre suports (mm)	
	en trams verticals	en trams horitzontals
16	710	550
20	780	600
25	840	650
32	940	750
40	1100	850
50	1230	950
63	1230	950
75	1360	1050
90	1490	1150
110	1620	1250
125	1670	1350
140	1800	1500
160	1800	1500
200	1800	1500
250	2000	1800
315	2000	1800
400	2000	1800

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra: >= 15 cm
Reblert (sense trànsit rodat): >= 60 cm
Reblert (amb trànsit rodat): >= 100 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
\

PFC0-4I0W Tub PP-R pressió,DN=32x5,4mm,sèrie S 2.5,soldat,dific.mitjà,col.superf.
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conduccions amb tub de polipropilè a pressió per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, amb les unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Les unions entre tubs s'han de fer per soldadura amb material d'aportació.
Els canvis de direcció, els ramals, les brides i les reduccions s'han de fer per mitjà dels accessoris adequats de polipropilè. Les unions s'han de fer per acoblament i soldadura amb material d'aportació.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic.
Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
En cas de fluids molt calents, el suport ha de permetre una certa llibertat axial al tub per tal de compensar les dilatacions.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:

DN (mm)	Distància entre suports (mm)	
	en trams verticals	en trams horitzontals
16	710	550
20	780	600
25	840	650
32	940	750
40	1100	850
50	1230	950
63	1230	950
75	1360	1050
90	1490	1150
110	1620	1250
125	1670	1350
140	1800	1500
160	1800	1500
200	1800	1500
250	2000	1800
315	2000	1800
400	2000	1800

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra: >= 15 cm
Reblert (sense trànsit rodat): >= 60 cm

Reblert (amb trànsit rodat): >= 100 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PD1A-F11P Desg.ap.sanitari tub PVC-U,paret estructurada,àrea aplicació B,DN=40mm
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Desguassos d'aparells sanitaris amb tub de PVC o polipropilè, des de l'aparell fins al baixant, caixa sifònica o clavegueró.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El ramal muntat ha de ser estanc, no ha de presentar exsudacions ni ha d'estar exposat a obstruccions.
El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Els canvis de direcció s'han de fer amb peces especials.
No han de quedar ramals enfrontats sobre una mateixa canonada col·lectiva
Quan es subjecten a paraments verticals, aquests han de tenir un gruix mínim de 9 cm.
Les subjeccions per a penjar el tub del sostre han de portar folre interior elàstic i han de ser regulables.
Els trams que vagin encastats han d'anar aïllats i no s'han de subjectar amb guix o morter.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb contratub amb una franquícia mínima de 10 mm que s'ha d'ataconar amb massilla asfàltica o material elàstic.
Separació de les subjeccions:
- Per a tubs de diàmetre <= 50 cm: 70 cm
- Per a tubs de diàmetre > 50 cm: 50 cm

Llargària del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: <= 2,5 m
- Ramal d'aparells amb sifó individual: <= 4 m
- Ramal o maniguet de connexió del inodor: <= 1 m

Pendent del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: 2 al 4 %
- Ramal d'aparells amb sifó individual:
  - Banyeres i plats de dutxa: <= 10 %
  - Aigüeres, safareigs, lavabos i bidets: 2,5 al 5 %

Radi interior de les curvatures: >= 1,5 x D tub

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I 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.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PJ117-3BHY Lavabo mig peu porcell.,senz.,ampl.53 a 75cm,blanc,preu sup.,col.mural+mig peu

PJ11C-3CWJ Inodor porcell.,horitz.,blanc,preu mitjà,col.mural

PD30-426X Caixa sifònica encastada PVC,reixeta acer inox.D=110mm,5x32mm+1x40mm

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament i col·locació de caixa sifònica de PVC encastada en el paviment.
S'han considerat les caixes sifòniques següents:
- Amb tapa i embellidor d'acer inoxidable
- Amb reixeta d'acer inoxidable
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació del forat per a encastar la caixa sifònica i dels tubs corresponents
- Col·locació de la caixa sifònica
- Prova d'estanquitat de la caixa muntada
CONDICIONS GENERALS:
La caixa sifònica muntada ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lada.
La caixa sifònica ha de quedar enrasada amb el paviment i ha de ser registrable i estanca al servei.
Ha de quedar anivellada i fixada sòlidament al suport.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Connexió amb els ramals de desguàs: h >= 20 mm
Connexió amb el tub de sortida: h >= 50 mm
La connexió del tub de sortida a la baixant no ha de quedar a nivell inferior al de la boca de la caixa sifònica.
No ha d'estar connectada a aparells sanitaris situats en un local diferent al de la seva instal·lació.
No ha d'estar connectada al desguàs d'aigüeres, safareigs i aparells de bombeig.
Distància de separació al baixant: <= 2 m
Toleràncies:
- Posició: ± 20 mm
- Nivell: ± 1 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'execució.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
\

PJ11H-3CNJ Cisterna PVC,c.blanc,preu sup.,col.mural

PD79-ELKS Clavegueró tub PVC-U paret compacta,sanejam.pressió,DN110,PN6,ús P,UNE-EN ISO 1452-2,p/unió elàst.,+reblert fins a 30 cm per sob

SPB\
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

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- 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
En el cas de tubs de PVC-U amb pressió enterrats que transportin aigua es recomana una alçària mínima de 0,90m. sempre que estiguin a l'abric de les gelades.
Per a tubs instal·lats sota zones de trànsit intens o que no sigui possible mantenir l'alçària de 0,90m. es requerirà una protecció addicional.
Amplària de la rasa: >=diàmetre exterior + 500 mm i >= 0,60 m
Gruix llit d'assentament de sorra: >= 10 + diàmetre exterior / 10 cm
La distància entre les canonades enterrades de PVC a pressió i fonaments o d'altres instal·lacions enterrades >= 0,4m. en condicions normals.
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.
Es de bona pràctica l'estesa de tubs amb l'extrem mascle inserit en l'embocaduda en el mateix sentit de circulació que el previst per al flux de sanejament.
Els tubs de PVC-U a pressió mai haurien d'encofrar-se amb formigó.
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Els tubs i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.
Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts.
Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.
Sobre la solera de formigó, quan tingui la resistència adequada, s'ha de col·locar el llit de material granular.
REBLERT AMB SORRA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura exterior sigui inferior a 0º C.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la sorra amb materials estranys.
No s'han de barrejar diferents tipus de materials.
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
3.- UNITAT I 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.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

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.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL 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.
\

PD79-ELJM Clavegueró tub PVC-U paret compacta,sanejam.pressió,DN125,PN6,ús P,UNE-EN ISO 1452-2,p/unió elàst.,+reblert fins a 30 cm per sob

SPB\
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

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- 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
En el cas de tubs de PVC-U amb pressió enterrats que transportin aigua es recomana una alçària mínima de 0,90m. sempre que estiguin a l'abric de les gelades.
Per a tubs instal·lats sota zones de trànsit intens o que no sigui possible mantenir l'alçària de 0,90m. es requerirà una protecció addicional.
Amplària de la rasa: >=diàmetre exterior + 500 mm i >= 0,60 m
Gruix llit d'assentament de sorra: >= 10 + diàmetre exterior / 10 cm
La distància entre les canonades enterrades de PVC a pressió i fonaments o d'altres instal·lacions enterrades >= 0,4m. en condicions normals.
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.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

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.
Es de bona pràctica l'estesa de tubs amb l'extrem mascle inserit en l'embocaduda en el mateix sentit de circulació que el previst per al flux de sanejament.
Els tubs de PVC-U a pressió mai haurien d'encofrar-se amb formigó.
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Els tubs i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.
Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.
Sobre la solera de formigó, quan tingui la resistència adequada, s'ha de col·locar el llit de material granular.
REBLERT AMB SORRA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura exterior sigui inferior a 0º C.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la sorra amb materials estranys.
No s'han de barrejar diferents tipus de materials.
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
3.- UNITAT I 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.
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.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL 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.
\

PD76-B2Q5 Clavegueró PEAD p/evac.sifòn.,PE 80,DN=40mm,PN=10bar,SDR 13,6,+accessoris,soterrat
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de clavegueró amb tub de polietilè d'alta densitat per a evacuació sifònica.
S'han considerat les col·locacions següents:
- Penjat del sostre
- Al fons de la rasa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Al fons de la rasa:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació dels elements de suport dels tubs
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Prova d'estanquitat d'acord amb empresa dissenyadora del sistema i DF.
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:
El sistema ha d'estar instal·lat exactament d'acord amb el disseny del sistema d'evacuació sifònica que es determina mitjançant un sistema de càlcul en base a la pluviometria corresponent a l'àrea d'aplicació, on es té en compte la descàrrega d'aigua de pluja des de la bonera a nivell de coberta fins al punt final del sistema sifònic, es a dir, on es trenca l'acció sifònica.
El tub ha de seguir les alineacions, els diàmetres, les fixacions, pendents i replanteig indicats en la DT, no s'admeten canvis que no hagin estat revisats per la DF amb els càlculs corresponents.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Les unions entre els tubs han d'estar fetes amb els procediments i materials aprovats pel fabricant.
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Gruix del llit de sorra:
- Polietilè extruït: >= 5 cm
- Polietilè reticulat: >= 10 cm

Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):
- Polietilè extruït: >= 60 cm
- Polietilè reticulat: >= 50 cm

Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm

El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

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.

No s'han de manipular ni corbar els tubs.

Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials, seguint les indicacions de DT i d'acord amb la DF.

Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.

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.

Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.

Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.

No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I 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.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

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.
\

I111 INSTAL·LACIÓ DE GASOS ESPECIALS DE LABORATORI

I02016 Central Alarmes 6 senyals

I112 INSTAL·LACIÓ DE DETECCIÓ DE DIOXID DE CARBONI I OXIGEN --- pendent hores ma obra

PG2N-X101 Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=25mm,15J,450N,canal.sup..
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm

ENCASTAT:
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Recobriment de guix: >= 1 cm
SOBRE SOSTREMORT:
El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.
MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT
El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PG12-DH7J Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.IP-40,munt.superf.
SPB\
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.
\

PG33-X120 Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal. 3x2.5mm2
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i

coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva

coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
\

PG33-X121 Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal. 3x1.5mm2
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i

coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva

coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PMS0-X001 Retol seny. instal.detecció gasos 210x210mm2,panell PVC,gruix=1mm,fotoluminiscent (A),col.adherit

SPB\
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.
\

I113 INSTAL·LACIÓ DE BUIT

PG2P-6SZA Tub rígid plàstic s/halògens,DN=25mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf.

PFC0-4HYD Tub PP-R pressió,DN=20x3,4mm,sèrie S 2.5,soldat,dific.mitjà,col.superf.

SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conduccions amb tub de polipropilè a pressió per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, amb les unions

soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Les unions entre tubs s'han de fer per soldadura amb material d'aportació.
Els canvis de direcció, els ramals, les brides i les reduccions s'han de fer per mitjà dels accessoris adequats de polipropilè. Les unions s'han de fer per acoblament i soldadura amb material d'aportació.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic.
Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
En cas de fluids molt calents, el suport ha de permetre una certa llibertat axial al tub per tal de compensar les dilatacions.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:

DN (mm)	Distància entre suports (mm)	
	en trams verticals	en trams horitzontals
16	710	550
20	780	600
25	840	650
32	940	750
40	1100	850
50	1230	950
63	1230	950
75	1360	1050
90	1490	1150
110	1620	1250
125	1670	1350
140	1800	1500
160	1800	1500
200	1800	1500
250	2000	1800

315	2000	1800
400	2000	1800

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra: >= 15 cm
Reblert (sense trànsit rodat): >= 60 cm
Reblert (amb trànsit rodat): >= 100 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
\

I010010B Alimentació bomba buit + interruptor

I115 INSTAL·LACIÓ DE CONTROL D'ACCESSOS

PG33-X120 Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal. 3x2.5mm2
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar

embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
\

V01 VARIS

E100010 Mesures de seguretat i higiene
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi apreciï exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.
Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà
Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà

de suportar.
Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.
Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.

PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.

Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.

Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.

Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament
Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Baixa concentració d'oxigen respirable.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció
Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat
Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes
Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors
PROTECCIONS DEL COS:
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.
PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.
Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.
Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.
Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.

- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PB92-FIJ8 Retolació
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Plaques de senyalització interior d'edificis i caràcters numèrics per a identificació postal o altres usos, col·locats en la seva posició definitiva amb el sistema de fixació previst.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb fixacions mecàniques
- Amb adhesiu
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- 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.
PLACA DE SENYALITZACIÓ FIXADA MECÀNICAMENT:
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

PLACA O CARÀCTER NUMÈRIC:
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
VINIL AUTOADHESIU:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.
\

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

E100114 Lleixes de laboratori amb panell laboratori HPL 20 mm
SPB\
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.
\

PD11-B2P2 Baixant PEAD,ev.sifo,PE 80,DN=125mm,PN=5bar,SDR 26,+accessoris,+fixacions mec.

P7Z9-DQYG Reforç puntual membr.LBM(SBS)-30-FV 60g/m2,adh.calent
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reforç de membrana realitzat amb làmina impermeable.
S'han considerat els tipus següents:
- Puntual
- Lineal
- Superficial
S'han considerat els tipus de làmina següents:
- Làmina bituminosa protegida o no
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixada amb adhesiu
- Adherida amb oxiasfalt
- Adherida en calent prèvia emprimació
- Autoadherida
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Aplicació de la imprimació en el seu cas
- Fixació de la làmina

CONDICIONS GENERALS:

El reforç puntual es resol amb una peça retallada de làmina, el reforç lineal ha d'estar format per una banda recta i d'amplària constant.

La seva posició i la relació amb el conjunt de làmines que formen la coberta, ha de ser la indicada a la Documentació Tècnica o, a manca d'aquesta, l'especificada per la DF.

Els diferents trams del reforç han de quedar soldats entre ells o adherits, en el cas de làmines de cautxú-butil.

El reforç ha de quedar adherit al suport en tota la superfície.

Amplària del reforç lineal: 50 cm

Cavalcament:

Tipus de reforç	Cavalcament	
Puntual	>= 10 cm	
Lineal o superficial	Vertical	>=15 cm
	Horitzontal	>=10 cm
	En elements de desguàs	>=10 cm
	Entre reforços de cautxú-butil	>=10 cm

Toleràncies d'execució:

- Cavalcaments:
  - Làmines bituminoses: ± 20 mm
  - Làmines de PVC o cautxú-butil: ± 10 mm
- Amplària del reforç lineal: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre 5°C i 35°C.

El suport ha de ser net.

Característiques del suport:

- Rugositats:
  - Làmines bituminoses: <= 1 mm
  - Làmines de PVC: <= 1/3 del gruix de la làmina
- Humitat: <= 5%

En el cas que s'hagi de tractar el suport amb una mà d'emprimació, aquesta s'ha d'aplicar abans de col·locar el reforç.

Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi la imprimació.

Previament a l'execució de les unions entre làmines de cautxú-butil, s'ha de netejar amb benzina les zones a unir.

Cal assegurar-se de la compatibilitat del material de l'element a reforçar amb la temperatura d'aplicació de la làmina de reforç, amb la temperatura d'aplicació de l'oxiasfalt o amb l'adhesiu de base quitrà, segons quin sigui el sistema de col·locació del reforç.

El reforç col·locat s'ha de protegir del pas de les persones, equips o materials, i en les làmines no protegides, del sol.

Les condicions generals del procés constructiu són les mateixes que les fixades al plec de condicions per a les membranes que es reforcen.

El reforç adherit en calent, s'ha d'adherir per pressió, un cop estovat el betum propi en aplicar calor.

En el reforç adherit amb oxiasfalt, l'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 160°C i 200°C. No s'han de superar mai els 260°C en caldera.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LÀMINES BITUMINOSES:

* UNE 104402:1990 Membranas para la impermeabilización de cubiertas realizadas con materiales bituminosos y

bituminosos modificados. Clasificación, designación y constitución.
\

P7Z9-DR1S Reforç puntual membr.LBM(SBS)-40/G-FP 150g/m2,adh.calent
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reforç de membrana realitzat amb làmina impermeable.
S'han considerat els tipus següents:
- Puntual
- Lineal
- Superficial
S'han considerat els tipus de làmina següents:
- Làmina bituminosa protegida o no
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixada amb adhesiu
- Adherida amb oxiasfalt
- Adherida en calent prèvia emprimació
- Autoadherida
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de la imprimació en el seu cas
- Fixació de la làmina
CONDICIONS GENERALS:
El reforç puntual es resol amb una peça retallada de làmina, el reforç lineal ha d'estar format per una banda recta i d'amplària constant.
La seva posició i la relació amb el conjunt de làmines que formen la coberta, ha de ser la indicada a la Documentació Tècnica o, a manca d'aquesta, l'especificada per la DF.
Els diferents trams del reforç han de quedar soldats entre ells o adherits, en el cas de làmines de cautxú-butil.
El reforç ha de quedar adherit al suport en tota la superfície.
Amplària del reforç lineal: 50 cm
Cavalcament:

Tipus de reforç	Cavalcament	
Puntual	>= 10 cm	
Lineal o superficial	Vertical	>=15 cm
	Horitzontal	>=10 cm
	En elements de desguàs	>=10 cm
	Entre reforços de cautxú-butil	>=10 cm

Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments:
  - Làmines bituminoses: ± 20 mm
  - Làmines de PVC o cautxú-butil: ± 10 mm
- Amplària del reforç lineal: ± 50 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre 5°C i 35°C.
El suport ha de ser net.
Característiques del suport:
- Rugositats:
  - Làmines bituminoses: <= 1 mm

- Làmines de PVC: <= 1/3 del gruix de la làmina
- Humitat: <= 5%

En el cas que s'hagi de tractar el suport amb una mà d'emprimació, aquesta s'ha d'aplicar abans de col·locar el reforç. Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi la imprimació.
Previament a l'execució de les unions entre làmines de cautxú-butil, s'ha de netejar amb benzina les zones a unir.
Cal assegurar-se de la compatibilitat del material de l'element a reforçar amb la temperatura d'aplicació de la làmina de reforç, amb la temperatura d'aplicació de l'oxiasfalt o amb l'adhesiu de base quitrà, segons quin sigui el sistema de col·locació del reforç.
El reforç col·locat s'ha de protegir del pas de les persones, equips o materials, i en les làmines no protegides, del sol.
Les condicions generals del procés constructiu són les mateixes que les fixades al plec de condicions per a les membranes que es reforcen.
El reforç adherit en calent, s'ha d'adherir per pressió, un cop estovat el betum propi en aplicar calor.
En el reforç adherit amb oxiasfalt, l'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 160°C i 200°C. No s'han de superar mai els 260°C en caldera.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
LÀMINES BITUMINOSES:
* UNE 104402:1990 Membranas para la impermeabilización de cubiertas realizadas con materiales bituminosos y bituminosos modificados. Clasificación, designación y constitución.
\

P967-EA6T-BA Bancada amb peça prefabricada formigó

SPB\
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

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
  - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
  - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
    - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
    - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
  - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
  - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació 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

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

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.
Els junts entre les peces han de ser <= 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.
En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentada 5 cm sobre el llit de formigó.
Dimensions de la base de formigó (al seu cas):
- Amplària de la base de formigó: Gruix de la vorada + 5 cm
- Gruix de la base de formigó: 4 cm
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.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
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
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- 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.
\

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

UNIVERSITAT DE BARCELONA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ – IV. AMIDAMENTS

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

EMPLAÇAMENT

CAMPUS FACULTAT BIOLOGIA - AVINGUDA DIAGONAL 643

08028 BARCELONA **CP14-02**

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

AMIDAMENTS

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT

CAPITOL REF.ANTIC ESTABULARI BIO DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

SUBCAPITOL OC01 ENDERROCS

P214T-4RQC **m2** **Enderroc paredó ceràmic**

Enderroc de paredó de ceràmica de 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

Envans horitzontals	2	11,50	3,00	69,00
	1	19,90	3,00	59,70
	1	8,40	3,00	25,20
	1	9,70	3,00	29,10
	1	3,95	3,00	11,85
	1	2,30	3,00	6,90
Envans verticals	5	6,20	3,00	93,00
	12	3,65	3,00	131,40
	1	1,00	3,00	3,00
	1	5,35	3,00	16,05
	3	0,40	3,00	3,60
Pica obra	2	0,60	0,80	0,96
Porta Espai Facultat	1	1,20	0,60	0,72
Portes accés manteniment cambres frigorífiques	2	0,70	2,10	2,94
Porta sala comunicacions	1	1,20	2,10	2,52
Ampliació porta Espai Facultat	1	0,40	2,10	0,84
Preparació mostres	1	0,40	0,30	0,12
				456,90

P214T-4RQC-GE **m2** **Enderroc paret maó calat**

Enderroc de paret interior de fàbrica ceràmica revestida, de 15 cm de gruix, de mao calat tipus gero, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

Envà de 30 cm	2	3,20	3,00	19,20
Porta Espai Facultat	1	1,20	0,60	0,72
				19,92

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT

P214T-4RQC-OV m2 **Obertura de buit en paret obra vista**

Obertura de buit per a posterior col·locació de fusteria, en paret ceràmica d'obra vista, formada per maó calat tipus gero, de 14 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, sense afectar a l'estabilitat de l'envà o dels elements constructius contigus. El preu inclou el tall previ del contorn del forat i el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit per la col·locació de la llinda necessària.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

Portes accés manteniment cambres frigorífiques	2	0,70	2,10	2,94	
Porta sala comunicacions	1	1,20	2,10	2,52	
Ampliació porta Espai Facultat	1	0,40	2,10	0,84	
Preparació mostres	1	0,40	0,30	0,12	
					6,42

E010050 u **Enderroc cambra freda**

Enderroc de cambra freda existent, inclòs parets, paviments, sostres, aïllaments, estructures de suportació, porta cambra, per mitjans manuals i mecànics, i trasllat de runes de la planta corresponent fins al contenidor situat a l'exterior.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

	1			1,00	
					1,00

P214T-4RQC-DO m2 **Enderroc dutxa d'obra**

Enderroc de dutxa d'obra ceràmica o de formigó, per mitjans manuals i mecànics, i trasllat de runes de la planta corresponent fins al contenidor situat a l'exterior.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

	1	1,50	0,75	1,13	
					1,13

P2142-4RMM m2 **Arrencada enrajolat,param.vert.,m.man.,càrrega manual**

Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

	2	4,25	1,80	15,30	

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ				QUANTITAT
			2	3,65	1,80	13,14
			1	2,10	0,60	1,26
			1	3,65	0,60	2,19
			2	4,20	1,80	15,12
			2	4,45	1,80	16,02
			2	4,15	2,00	16,60
			2	3,65	2,00	14,60
		Lavabos existents	2	3,25	2,00	13,00
			2	2,70	2,00	10,80
			4	1,60	2,00	12,80
			4	0,90	2,00	7,20
		Lavabo petit	2	2,05	2,00	8,20
			2	0,90	2,00	3,60
						149,83

P21GS-4RV9 **u**

Arrencada inodor,ancor.,aixetes,mecan.,desgua.,desc.xarx.subm./evac.,m.man.,càrrega manual

Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

			2			2,00
						2,00

P21GS-4RVG **u**

Arrencada lavabo,suport,aixetes,sifó,desgua.,desc.xarx.subm./evac.,m.man.,càrrega manual

Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

			3			3,00
						3,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
P21GS-4RVJ	u	**Arrencada plat dutx.,aixetes,sifó,desgua.,desc.xarx.subm./evac.,m.man.,càrrega manual** Arrencada de plat de dutxa, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	
		1 — 1,00	
			1,00
P214T-4RQC-PO	m2	**Enderroc pica d'obra** Enderroc de pica d'obra ceràmica, revestides amb rajola ceràmica, per mitjans manuals i mecànics, i trasllat de runes de la planta corresponent fins al contenidor situat a l'exterior. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		1 — 1,00 — 0,60 — 0,60	
			0,60
P2140-4RRN	u	**Arrencada full i bastiment de porta** Arrencada de full i bastiment de porta interior/exterior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		41 — 41,00	
			41,00
P2143-4RR2	m2	**Arrencada pavim. ceràmic,m.man.,càrrega manual** Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	
		1 — 4,20 — 4,45 — 18,69	
		1 — 4,15 — 3,65 — 15,15	
		1 — 4,25 — 3,65 — 15,51	
			49,35

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT

DIB010 m²

Demolició de bancada de formigó.

Demolició de bancada de formigó armat, de 15 cm d'espessor, amb martell pneumàtic i equip de oxitall, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Demolició de l'element. Tall de les armadures. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

Sala intal·lacions existent	1	2,00	0,80	1,60	
					1,60

P214G-78OW-PV m2

Retirada de paviment vinílic

Arrencada de paviment vinílic amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclosa la retirada de l'adhesiu existent de fixació del paviment vinílic.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

	2	11,40	1,30	29,64
	5	2,20	6,20	68,20
	1	4,25	3,65	15,51
	1	3,95	1,75	6,91
	1	3,95	1,80	7,11
	1	19,80	1,50	29,70
	1	1,80	3,75	6,75
	1	3,25	3,65	11,86
	1	0,85	0,90	0,77
	1	2,00	3,65	7,30
	1	3,00	3,65	10,95
				194,70

P2143-4RR9 m2

Enderroc pavimment morter ciment, fins a 5cm, m.man., càrrega manual

Enderroc de paviment de morter de ciment, de fins a 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

	1	34,55	9,00	310,95

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
			310,95

P2142-4RMP **m** **Arrencada raj.ceràm./gres,cantell forjat.,m.man.,càrrega manual**

Arrencada de rajola ceràmica o de gres en cantell de forjat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

Façanes x 2 filades	2	35,15	2	140,60	
	2	9,60	2	38,40	
					179,00

P214B-HBII **m2** **Desmunt.reixa p/restaur.,m.man.,aprofit.material+retirada**

Desmuntatge de reixa, tipus religa, a façana, supervisada per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

Façana principal	1	4,25	0,85	3,61	
	1	5,35	0,85	4,55	
Façana posterior	1	22,85	0,85	19,42	
					27,58

DSC030-LLF **m** **Desmuntatge de lleixa de laboratori taulell d'aglomerat**

Desmuntatge de taulell de lleixa de laboratori d'aglomerat, amb mitjans manuals, inclòs l'estructura de suportació metàl·lica, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

	2	3,00		6,00	
	1			1,00	
					7,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
DSC030-LLO	m	**Desmuntatge de lleixa de laboratori taulell d'obra** Desmuntatge de taulell de lleixa de laboratori d'obra, amb mitjans manuals, inclòs l'estructura de suportació metàl·lica, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	
Lleixa laboratori d'obra		1 2,10 2,10 1 3,05 3,05	**5,15**
P2140-4RRL	u	**Arrencada full+bastim. finest.,m.man.,càrr.man.** Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
Finestres façanes		34 34,00	**34,00**
PY05-5CI7	m	**Obertura regata paret maó cal.,m.mec.,tapada guix B1+llisc.C6** Obertura de regata en paret de maó calat, amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	
Perfils camps magnètics		16 3,00 48,00	**48,00**
PY05-5CI7-PA	m	**Obertura regata paviment formigó,m.mec.,tapat amb morter de reparació** Obertura de regata en paviment de formigó, amb mitjans mecànics i tapada amb morter de reparació amb retracció controlada. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	
Perfils camp magnètic		2 4,75 9,50 2 4,45 8,90 2 5,70 11,40	

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ				QUANTITAT
			2	4,45	8,90	
		Bany	1	10,00	10,00	
		Pica sala preparació mostres	1	15,00	15,00	
		Pica Espai Facultat	1	25,00	25,00	
		Cambres climàtiques Espai facultat	1	20,00	20,00	
						108,70

E010080 **u** **Forats per pas d'instal·lacions**

Formació de forats per al pas d'instal·lacions a qualsevol tipus de parament, vertical o horitzontal, per mitjans manuals i mecànics. Inclòs càrrega de runes sobre contenidor situal a l'exterior. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

		1	1,00	
				1,00

E010100 **u** **Neteja de parets i sostres**

Neteja de parets i sostres de tacs, cargols, etc.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

		1	1,00	
				1,00

E010110 **u** **Trasllat de mobiliari existent**

Retirada del mobiliari existent, traslladant el mobiliari en ús al lloc indicat per la DF i el mobiliari en desús sobre contenidor situat al carrer.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

		1	1,00	
				1,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT

P2R6-4I6E m3 **Carrega i transport de residus inerts**

Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus més proper, tot donant compliment a la normativa sobre els residus de la construcció. El mobiliari malmès es traslladarà al contenidor situat a l'exterior de la Facultat. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Cànon d'abocament en abocador específic inclòs.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

Enderroc paredó ceràmic	456,78		0,10		1.35	61,67
Enderroc paret maó calat	19,92		0,14		1.35	3,76
Obertura de buit de paret obra vista	6,42		0,14		1.35	1,21
Enderroc cambra freda	1	2,00	3,60	0,50	1.35	4,86
Enderroc dutxa obra	1,13			0,20	1.35	0,31
Arrencada full i bastiment porta	41	1,00	0,05	2,10	1.35	5,81
Arrencada enrajolat	149,83		0,03		1.35	6,07
Arrencada inodor	2			0,10	1.35	0,27
Arrencada lavabo	3			0,10	1.35	0,41
Arrencada plat dutxa	1			0,10	1.35	0,14
Enderroc pica obra	0,6			0,25	1.35	0,20
Arrencada paviment ceràmic	49,35			0,05	1.35	3,33
Demolició bancada formigó	1,6			0,10	1.35	0,22
Retirada paviment vinílic	194,7			0,01	1.35	2,63
Enderroc paviment morter	310,95			0,05	1.35	20,99
Arrencada rajola ceràmica cantell forjat	179			0,03	1.35	7,25
Desmuntatge lleixa laboratori aglomerat	27,58			0,05	1.35	1,86
Desmuntatge lleixa laboratori obra	7			0,10	1.35	0,95
Arrencada finestres	34	1,00	0,85	0,10	1.35	3,90
Obertura regata paret	48		0,05	0,05	1.35	0,16
Obertura regata paviment	108,7		0,05	0,05	1.35	0,37

126,37

P21G1-4RTY m **Enderroc xemeneia superf.,fibrocim.+amiant, D=fins a 500mm,m.man.,empaquetat+càr.s/camió-contenidor**

Enderroc de xemeneia superficial de fibrociment amb contingut d'amiant de diàmetre fins a 500 mm amb mitjans manuals, reg del tub amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i càrrega sobre camió o contenidor corresponent.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

Xemeneia amb amiant	1	4,00				4,00

4,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
P2RR-WLVM	u	**Subministr.d/embalatge per a element contaminat amb amiant i glovebags+prepar.+precint.** Subministrament de saca de polipropilè blanc per a plaques, mides de 320x120x100 cm amb tapa superior i anses, amb senyalització normalitzada de presència d'amiant, inclòs preparació, empaquetat i precintat de la saca per la retirada d'obra. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		Xemeneia amb amiant 1 1,00	
			1,00
P2R5-Z58K	m3	**Transp.residus especials amiant codi 17 06 01* o codi 17 06 05*, procedents de la const.,instal.gestió residus,contenidor/sac fl** Transport de residus especials d'amiant-ciment codi 17 06 01* o d'amiant friable codi 17 06 05*, procedents de la construcció a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor o sac flexible	
			2,00

SUBCAPITOL OC02 URBANITZACIÓ

P214W-FEMK	m	**Tall paviment formigó h>=15cm** Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	
		2 30,00 60,00	
		2 20,00 40,00	
			100,00
P2143-4RQT	m2	**Enderroc paviment de form.lleug.armat,fins a 20cm,compres.,càrrega manual** Enderroc de paviment de formigó lleugerament armat, de fins a 20 cm de gruix, amb compressor o retroexcavadora, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	
		Rases aparcament 1 30,00 0,80 24,00	
		1 20,00 0,80 16,00	
			40,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
P221I-WCKR	m	**Excav.rasa instal.80x120cm retro.,rebl.+compact. terres selec.excav. mec.,picó vibrant elèctric** Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 80 cm d'amplària i 120 cm de fondària, amb retroexcavadora i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics, amb picó vibrant elèctric. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	
		1 30,00 30,00 1 20,00 20,00	**50,00**
P2241-52ST	m2	**Repàs+picon.sòl rasa,ampl.=de més de 0,6 i menys d'1,5m,95%PM** Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	
		Rases aparcament 1 30,00 0,80 24,00 1 20,00 0,80 16,00	**40,00**
P9G6-4XON	m2	**Paviment form. formigó HA-30/P / 10 / I + E,>= 300kg/m3 ciment,g=20cm,remol.mec.,malla electros.** Paviment de formigó amb formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, amb malla electrosoldada. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	
		Rases aparcament 1 30,00 0,80 24,00 1 20,00 0,80 16,00	**40,00**
P9G0-51BK	m2	**Lliscat manual pavim.form.+4kg/m2 pols quars gris** Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	
		Rases aparcament 1 30,00 0,80 24,00 1 20,00 0,80 16,00	**40,00**

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
PDK4-LP59	u	**Pericó regist.form.pref.sense fons,60x60x60cm,p/inst.serveis,s/solera form.form.no estructural HNE-20/B/40,+reblert terra** Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, inclosa tapa de formigó prefabricat o de ferro. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	

Nova rasa instal·lacions aparcament	4			4,00	
Canvi pericons vorera existents	2			2,00	
					6,00

P2143-4RQY	m2	**Arrencada pavim. panot,compres.,càrrega manual** Arrencada de paviment de panot, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.			
		1	20,20	1,00	20,20
		1	9,60	1,00	9,60
		1	11,00	1,00	11,00
Cantonada Margalef		1	6,00	1,00	6,00
					46,80

P2148-49L5	m	**Demolic.vorada sob/form.,compres.+càrrega man/mec.** Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.			
		1	1,50		1,50
		1	13,00		13,00
		1	10,50		10,50
		1	10,00		10,00
Nova rampa cantonada edifici		1	1,50		1,50
Cantonada Margalef		1	1,00		1,00
					37,50

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
P2147-DJ5V	m	**Demol.rigola form.,compressor + carreg.mec.s/camió** Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	
		1 1,50 1,50	
		1 12,00 12,00	
			13,50
P214B-HBIJ	m2	**Desmunt.reixa,grapes ancoratge+accessoris,m.man.,aprofit.material+retirada** Desmuntatge de reixa tipus Rivisa i ancoratges, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	
Reixa gats		2 2,70 2,40 12,96	
Teulada gats		1 2,70 7,20 19,44	
			32,40
P214R-8GX3	m2	**Enderroc paret bloc mort.ciment,g=30cm,a mà+mart.trenc.man.,càrrega manual** Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 30 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	
Muret gats		1 2,70 0,80 2,16	
		1 2,00 0,60 1,20	
			3,36
P4DC-3UXY	m2	**Muntatge+desmunt.encofrat p/banc.,tauler** Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a bancades, amb tauler de fusta de pi. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	
Bancada caseta UBgats		1 2,80 2,60 7,28	
			7,28

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT

P45C0-I5IY m3 **Form.p/banc.,formigó per armar +addit. hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC1 quant.ciment 275kg/m3, aigua/ciment =< 0.6,cubilot**

Formigonament per a bancades, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

Bancada caseta UBgats	1	2,80	2,60	0,12	0,87	
						0,87

P4B2-52XA m2 **Armadura p/banc. AP500SD,malla electr.acer corr.ME 20x20cm,D:6-6mm,6x2,2m B500SD**

Armadura per a bancades AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

Bancada caseta UBgats	1	2,80	2,60		7,28	
						7,28

P6A3-FA5A m **Reixat acer h=2,4m, panells=2.6x2,4m,malla+plecs,elecsold. 50x50x 5mm, suports vert. diàm.= 80mm g= 3mm,acabat galv.+plastif.,co**

Reixat d'acer de 2,4 m d'alçària format per panells de 2.6 x 2,4 m amb malla amb plecs horitzontals electrosoldada de 50x50 mm i 5 mm de gruix,, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 80 mm i 3 mm de gruix, situats cada 2,6 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat en color verd RAL 6015 o el que indiqui la DF, col·locat ancorat a l'obra. Inclòs estructura de soportació de xapes de coberta i reixes amb perfils metàl·lics per muntants i corretges.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

Tancament UBgats	2	6,20			12,40	
	2	5,00			10,00	
	1	3,50			3,50	
						25,90

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
P6A2-4IHO	u	**Porta 1bat.,1x2m,acergalv.calent+bast.tub40x40x1,5mm,malla ondu. 40x40mm g=4mm,+munt.tub 60x60x2mm,acab.galv.+plastif.,col.** Porta d'una fulla batent de 1x2 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla ondulada de 40x40 mm de pas i 4 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat en color verd RAL 6015 o el que indiqui la DF, col·locada. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	

Tancament UBgats	2			2,00	
					2,00

P6A5-DRMF	m	**Reixat acer h=2,5m,tela met.torsió simp.,galv.+plastif.,pas=50mm,D=2/3mm+pals,D=50mm/3m,col.ancor.obra** Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat 50 mm col·locats cada 3 m ancorats a l'obra i part proporcional de pals per a punts singulars. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.				
Tancament UBgats		2	6,20	12,40	
		2	5,00	10,00	
		1	3,50	3,50	
Sostre UBgats		2	6,20	12,40	
					38,30

P542-8ZY0	m2	**Cober.nerv.plan.acer galv.+lacada,6nerv.sep=entre 185 i 195mm,h=entre 11 i 13mm,0,7mm,acab.lliscolor esp.,col.fix.mec.** Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada, amb 6 nervis separats entre 185 i 195 mm i una alçària entre 11 i 13 mm, 0,7 mm de gruix, amb una inèrcia i una massa superficial [null]/m2, acabat llis de color especial, col·locat amb fixacions mecàniques. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.					
Coberta UBgats		1	6,20	2,60	16,12	
						16,12

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
PQUF-7B6C	u	**Caseta prefabricada 2,8x2,6m** Transport, entrega i muntatge de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem de 2,8x2,6 m, amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, sostre de xapa grecada d'acer galvanitzat, amb porta practicable de pas lliure de 80 cm. Inclòs pas tipus gatera amb porta de mides 25x25 cm de vaivé. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	
		Caseta UBgats 1 1,00	1,00
			1,00
PY05-5CI7-PA	m	**Obertura regata paviment formigó,m.mec.,tapat amb morter de reparació** Obertura de regata en paviment de formigó, amb mitjans mecànics i tapada amb morter de reparació amb retracció controlada. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	
		Pica UBgats 1 25,00 25,00	25,00
			25,00
P923-I4RY	m3	**Subbase formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =< 0.6,camió+vibr.manual,reglejat** Subbase de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat. Inclòs formació de les dues rampes i l'encofrat necessari per la seva execució. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	
		Recrescut vorera 1 21,00 1,20 0,12 3,02	
		1 9,00 1,20 0,12 1,30	
		1 11,00 1,20 0,12 1,58	
		Rampa cantonada 1 1,50 1,20 0,12 0,22	
			6,12

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
P9E1-V6R3	m2	**Paviment panot vorera color,20x20x4cm,preu sup.,col.truc macet.mort.1:2:10,beurada color** PA06-Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, sobre suport de 3 cm de morter amb additius, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta. El panot serà de les mateixes característiques a l'existent. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	

Vorera	1	21,00	1,20	25,20	
	1	9,00	1,20	10,80	
	1	11,00	1,20	13,20	
Rampa cantonada	1	1,50	1,20	1,80	
Vorera Margalef	1	6,00	1,20	7,20	
					58,20

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
P968-E2XL	m	**Vorada rect.form.rigo.,MC,50x20cm,sob/form.no estructural20 a 25cm** Vorada recta de peces de formigó amb rigola, monocapa, de 50x20 cm, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural de 20 a 25 cm d'alçària i rejuntada amb morter. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	

Vorera	1	21,00		21,00	
	1	9,00		9,00	
	1	11,00		11,00	
Rampa cantonada	2	1,50		3,00	
Vorera Margalef	1	1,00		1,00	
					45,00

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
P976-IQWM	m	**Rigola ampl.=30cm,peça MC form. blanc 30x30x8cm,p/rigo.,col.mort.** Rigola de 30 cm d'amplària de peça monocapa de formigó color blanc, de 30x30x8 cm, per a rigoles, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	

	2	1,50		3,00	
	1	12,00		12,00	
					15,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
P21Q2-8GXV	u	**Retirada pilona form.,enderr.daus form.,càrrega man/mec.** Retirada de pilona formigó, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	
		1	1,00
			1,00
PQ41-HA79	u	**Pilona esfèrica de formigó amb granulat basàtic** Pilona esfèrica de formigó amb granulat basàltic, de color gris, de 400 mm de diàmetre col·locada amb morter 1:4 elaborat a l'obra. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	
		1	1,00
			1,00
PB1C-61TY-BP	m	**Ampliació barana passamà tub rodó D=30 a 50mm,col.suports platines,soldat.,2 capes antioxidant+2 capes esmalt sint.** Ampliació barana amb passamà de tub rodó de D 30 a 50 mm col·locat amb suports de platines d'acer igual a les existents, soldat a l'obra, amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	
		Barana entre vorera i rampa accés Prevosti 1 9,50	9,50
			9,50
P2R6-4I6E	m3	**Carrega i transport de residus inerts** Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus més proper, tot donant compliment a la normativa sobre els residus de la construcció. El mobiliari malmès es traslladarà al contenidor situat a l'exterior de la Facultat. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Cànon d'abocament en abocador específic inclòs. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		Enderroc pavimetn formigó 40 0,20 1.35 10,80	
		Excavació rasa 1 50,00 0,80 1,20 0.35 16,80	
		Arrencada paviment panot 46,8 0,05 1.35 3,16	
		Demolició vorada 37,5 0,20 0,20 1.35 2,03	
		Demolició rigola 13,5 0,30 0,05 1.35 0,27	

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ						QUANTITAT
		Desmuntatge reixa	32,4		0,05	1.35	2,19	
		Enderroc paret bloc morter	3,36	0,30		1.35	1,36	
						1.35	1,35	
						1.35	1,35	
						1.35	1,35	
						1.35	1,35	
						1.35	1,35	
						1.35	1,35	
						1.35	1,35	
						1.35	1,35	
						1.35	1,35	
						1.35	1,35	
						1.35	1,35	
						1.35	1,35	
						1.35	1,35	
						1.35	1,35	
						1.35	1,35	
								55,51

PQ72-79KD-120x60 **u** **Mobiliari aglomerat melamina ampl=1200mm fond=600mm h=800mm**

Mobiliari, d'aglomerat amb melamina amb mòdul baix de 600 mm de fondària i 800 mm d'alçària. Tot col·locat.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

		Caseta gats	1				1,00	
								1,00

PQ72-79KD-150x100 **u** **Mobiliari aglomerat melamina ampl=1500mm fond=1000mm h=800mm**

Mobiliari, d'aglomerat amb melamina amb mòdul baix de 600 mm de fondària i 800 mm d'alçària. Tot col·locat.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

		Caseta gats	1				1,00	
								1,00

PQ55-HCHM-F60 **m** **Taulell HPL g: 16 mm, a:60 cm, cantells bisellats, fixat estr/moble**

Taulell de resines sintètiques termoenduribles reforçada amb fibres de fusta HPL, de 16 mm de gruix i 60 cm d'amplada, amb cantells bisellats, fixat a estructura de base o moble amb cargols.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

		Moble caseta gats 120x60cm	1	1,20			1,20	
								1,20

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT

PQ55-HCHM-F100 m **Taulell HPL g: 16 mm, a:100 cm, cantells bisellats, fixat estr/moble**

Taulell de resines sintètiques termoenduribles reforçada amb fibres de fusta HPL, de 16 mm de gruix i 100 cm d'amplada, amb cantells bisellats, fixat a estructura de base o moble amb cargols.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

Moble caseta gats 150x100cm	1	1,50			1,50
					1,50

PBA2-FIHV m2 **Pintat marca vial superficial P-RR, pint.acrílica, màq.manual**

Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color a definir per la DF i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

Pas peatons entre Margalef i Edifici antic Estabulari	1	10,00	1,50		15,00
Pintat ratlles aparcament després de fer rases	6	1,00	0,15		0,90
					15,90

SUBCAPITOL OC03 ESTRUCTURA

P4FF-EGW4 m3 **Paret càrrega p/revestir,g=14cm R6N/mm2,maó calat,HD,R15,290x140x100mm,CEM II,1:0,5:4**

DI05-Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix i resistència a compressió 6 N/mm2, de maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

	1	3,15	0,14	3,00	1,32
	1	0,75	0,14	3,00	0,32
	1	17,85	0,14	3,00	7,50
	1	6,85	0,14	3,00	2,88
Verticals	2	9,00	0,14	3,00	7,56
Calaix despatx	1	1,00	0,14	3,00	0,42
	2	0,30	0,14	3,00	0,25
Envà separador porta Espai Facultat	1	0,65	0,14	3,00	0,27
					20,52

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT

P45G0-M7DG m3 **Formigonament de dau de recolzament,formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 quant.ciment 275kg/m3, aigua/ciment =< 0.6,manual.**

Formigonament de dau de recolzament amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat manualment. Inclòs l'encofrat necessari per la seva execució.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

Daus formigó recolzament bigues metàl·liques	14	0,35	0,14	0,25	0,17
					0,17

P442-DG2C kg **Acer S275JR,p/biga peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,antiox.,col.a obra**

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

IPE 300	1	2,30	42.2	97,06
	1	5,50	42.2	232,10
IPE 200 sobre portes a paret de càrrega	2	1,25	22.4	56,00
	1	5,20	22.4	116,48
	1	1,50	22.4	33,60
	2	2,00	22.4	89,60
				624,84

P4C0-4SJY-F m **Muntatge+desm.apunt. forjat,h<= 3m,puntal metàl·lic+tauló**

Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de forjat a una alçària <= 3 m amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

	1	34,55		34,55
				34,55

P89C-391Q m2 **Pintat pilar comp. acer esmalt ignífug,2imprim.igníf. +acab. RF60**

Pintat de pilar compost de perfils d'acer a l'esmalt ignífug, amb dues capes d'imprimació ignífuga i les capes d'acabat necessaries per aconseguir una resistència al foc RF-60.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ					QUANTITAT
		Pilars quadrats façanes	12		0,50	0,90	5,40
							5,40

P89C-391O **m2** **Pintat biga comp. acer esmalt ignífug,2imprim.igníf. +acab. RF60**

Pintat de biga composta de perfils d'acer a l'esmalt ignífug, amb dues capes d'imprimació ignífuga i les capes d'acabat necessaries per aconseguir una resistència al foc RF-60.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

Dintells finestres façana principal	2	7,20	0,30		4,32
	1	1,75	0,30		0,53
Dintells finestres façana posterior	1	22,85	0,30		6,86
					11,71

SUBCAPITOL OC04 RAM DE PALETA, ARREBOSSATS I REVESTIMENTS

P654-8MBO **m2** **Envà pl.guix lam.t+aïll.pl.llana roca,estruc.senzilla N78mm / 400mm(48mm),2xA(15mm)+MW-roca R >=1,081m2·K/W**

DI01-Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

1	14,75	3,00		44,25
1	0,70	3,00		2,10
3	3,70	3,00		33,30
1	2,10	3,00		6,30
4	3,70	3,00		44,40
1	2,60	3,00		7,80
1	1,60	3,00		4,80
1	1,35	3,00		4,05
				147,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
P654-8LMF	m2	**Envà pl.guix lam.t+aïll.pl.llana roca,estruc.senzilla N78mm / 400mm(48mm),1xA(15mm)/1xH(15mm)+MW-roca R >=1,081m2·K/W** DI02-Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	

Bany		1	2,55	3,00	7,65	
						7,65

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
P654-8MI6	m2	**Envà pl.guix lam.t+aïll.pl.llana roca,estruc.senzilla N98mm / 400mm(48mm),4xF(12,5mm)+MW-roca R >=1,081m2·K/W** Di03-Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 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 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W, aconseguint una resistència al foc EI-120. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	

		1	2,00	3,00	6,00	
		2	3,25	3,00	19,50	
		1	3,35	3,00	10,05	
		1	1,85	3,00	5,55	
		1	1,35	3,00	4,05	
Sala TIC		1	3,55	3,00	10,65	
Calaix Espai Facultat		1	0,50	3,00	1,50	
		1	0,25	3,00	0,75	
						58,05

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT

P654-8MBO-T m2 **Extrasdossat pl.guix lam.t+aïll.pl.llana roca,estruc.senzilla N63mm / 400mm(48mm),1xA(15mm)+MW-roca R >=1,081m2·K/W**

DI04-Extrasdossat de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

Zeiss LSM880-Leica Thunder	1	7,70	3,00	23,10	
Clem-Leica SPE-SP2/Dmire2	1	7,80	3,00	23,40	
					46,50

P612A-7BP1 m2 **Paret tanc.recolzada,11,5cm,totxana,LD,240x115x100mm,p/revestir,cat.I,mort.ram paleta,M5**

DI06-Paret de tancament recolzada de gruix 11,5 cm, de totxana, LD, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

	2	1,80	1,00	3,60	
					3,60

P654-8MIF-T120 m2 **Extrasdossat pl.guix lam.t+aïll.pl.llana roca,estruc.senzilla N120mm / 400mm(70mm),4xF(12,5mm)+MW-roca R >=1,622m2·K/W**

DI07-Extrasdossat de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 4 plaques tipus resistent al foc (F) de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W, aconseguint una resistència al foc EI-120.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

Servidors CCIT-BIO	1	5,35	3,00	16,05
Sala TIC	1	2,20	3,00	6,60

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
			22,65

P6125-7BNT-RP **m2** **Substitució de peces de maó calat cara vista trencades**

Subministrament i substitució de peces de maó calat d'una cara vista de gruix 14 cm, de mides 290x140 mm i alçada igual als maons existents a la façana, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2. Està inclòs el repicat del maó trencat i la col·locació del nou maó calat, de les mateixes característiques, mides i color als existents, així com la recomposició dels laterals de la porta de la sala docent al fer el pas més gran. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

	10		10,00
Lateral porta Espai Facultat	3		3,00
			13,00

P815-3FNC **m2** **Enguixat paraments verticals**

Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

	1	3,15	3,00	2	18,90
	1	0,75	3,00	2	4,50
	1	18,00	3,00	2	108,00
	1	7,00	3,00	2	42,00
Verticals	2	9,00	3,00	2	108,00
Calaix despatx	1	1,00	3,00		3,00
	2	0,30	3,00		1,80
Envà separador porta Espai Facultat	1	0,75	3,00	2	4,50
Laterals porta	2	0,30	3,00		1,80
Nova paret totxana façana despatx	1	1,80	1,00		1,80
Zones per enderroc d'envans perpendiculars a façana	17	0,60	3,00		30,60
Parets prèvi arrencat d'enrajolat	1	4,15	2,00		8,30
	1	2,05	0,60		1,23
	1	3,00	0,60		1,80
	1	4,20	2,00		8,40
	1	4,45	2,00		8,90
	1	4,25	2,00		8,50
					362,03

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT

P811-3EXP m2 **Arrebossat bona vista,vert.ext.,h<3m,morter ciment 1:4,remol.+llisc.ciment pòrtland+fill.calc.**

Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

Nova paret tancament façana despatx	1	1,80	1,00	1,80	
					1,80

P811-3EN5 m2 **Arrebossat reglejat,horit.ext.,h>3m,morter ciment 1:4,reglejat**

Arrebossat reglejat sobre parament horitzontal exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, deixat de regle.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

Façanes (rasilla ceràmica)	2	35,15	0,60	42,18	
	2	9,60	0,60	11,52	
					53,70

P84D-B0IJ m2 **Cel ras fibres minerals acabat vinílic**

SO01-Cel ras registrable de plaques de llana mineral compactada, acabat superficial vinílic amb vel de vidre blanc, amb cantell recte, de 600x 600 mm i 18 a 21 mm de gruix, classe d'absorció acústica B segons UNE-EN 13964, resistència a la humitat 100% i reacció al foc A1, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat vista formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m i perfils secundaris formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

Sala Zeiss Merlin	1	4,20	3,00	12,60	
	1	2,40	0,60	1,44	
Sala Zeiss LSM880	1	3,60	3,00	10,80	
Sala Leica Thunder	1	3,00	3,00	9,00	
Sala FIB/SEM	1	4,80	3,00	14,40	
	1	1,80	0,60	1,08	
Sala CLEM	1	3,00	3,00	9,00	
Sala Leica SPE+SP2	1	3,60	3,00	10,80	
Preparació mostres	1	5,40	2,40	12,96	
Espai Facultat	1	2,40	7,80	18,72	
					100,80

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT

P84J-9JQV m2 **Cel ras regist.PGL acabat perfor. tota superf.,600x600mm g=12,5mm, class.absor.acústica=C, sistema desmuntable acer galv.semiocu**

SO02-Cel ras registrable de plaques de guix laminat acabat amb perforacions a tota la superfície, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix amb classe d'absorció acústica C segons la UNE-EN ISO 11654, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semiocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

Passadís	1	16,80	0,60	10,08	
	1	1,80	1,20	2,16	
Vestíbul entrada edifici	1	1,80	1,80	3,24	
Despatx	1	4,20	2,40	10,08	
					25,56

P846-9JOE m2 **Cel ras,placa guix lamin.,A,g=15mm,vora afinada+mestres c/600mm**

SO03-Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb perfileria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

Sala cultius	1	5,05	2,10	10,61	
	1	2,50	1,60	4,00	
Presala sala cultius	1	1,50	2,45	3,68	
Bany	1	2,40	1,95	4,68	
					22,97

P846-9JOE-FJ m **Faja perimetral cel ras,placa guix lamin.,A,g=15mm,vora afinada+mestres c/600mm**

SO03-Faja perimetral de cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb perfileria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

Sala Zeiss Merlin	2	4,75		9,50	
	2	4,40		8,80	

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ			QUANTITAT
		Sala Zeiss LSM880 + Sala Leica Thunder	2	7,70	15,40
			3	3,65	10,95
		Despatx	3	4,90	14,70
			2	3,70	7,40
		Sala FIB/SEM	2	5,70	11,40
			2	4,40	8,80
		Sala CLEM + Sala Leica SPE+SP2	2	7,85	15,70
			3	3,70	11,10
		Sala cultius	1	5,05	5,05
		Preparació mostres	3	6,15	18,45
			2	2,80	5,60
		Espai Facultat	3	3,30	9,90
			2	8,30	16,60
		Vestíbul entrada	2	2,00	4,00
			2	2,45	4,90
		Passadís	2	17,50	35,00
			2	1,35	2,70
			2	1,60	3,20
					219,15

P846-9JNA-CORT **m** **Cortinero amb plaques de guix laminat**

Cortiner amb plaques de cartró-guix de 15 mm de gruix, sistema fix amb entramat ocult amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, de 50-60 cm d'alçada, des de la línia superior de les finestres/cortines de façana, fins a la cota inferior del cel ras, realitzant tram horitzontal necessari per salvar l'espai que ocupen les cortines, i la tabica vertical necessària, segons les indicacions de la Direcció Facultativa.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

Despatx	1	4,90	4,90	
Sala cultius	1	5,05	5,05	
Preparació mostres	1	6,15	6,15	
Espai Facultat	1	3,30	3,30	
				19,40

P81R-HBYN **u** **Repassos de guix**

Repassos de guix deguts als desperfectes existents i els formats com a conseqüència de l'enderroc, i altres zones en mal estat.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

	1	1,00	
			1,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
P878-5Z51	u	**Preparació paraments per a pintar** Preparació de paraments per a pintar, realitzada amb massilla al silicat, per a interior. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		1 1,00	
			1,00
P89I-4V8S	m2	**Pint.vert.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.** RE02-Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
Sala tècnica		2 2,00 3,00 12,00	
		2 9,00 3,00 54,00	
Despatx		1 4,90 2,50 12,25	
		1 4,90 2,90 14,21	
		2 3,65 2,50 18,25	
Cortinero despatx		1 4,90 0,40 1,96	
		2 0,70 0,40 0,56	
Sala TIC		2 2,20 3,00 13,20	
		2 3,55 3,00 21,30	
Servidors CCIT + BIO		2 5,05 3,00 30,30	
		2 5,25 3,00 31,50	
Sala instal·lacions		2 3,05 3,00 18,30	
		2 1,60 3,00 9,60	
Presala 2		2 2,30 3,00 13,80	
		2 1,50 3,00 9,00	
Vestíbul entrada		2 2,00 2,50 10,00	
		2 2,45 2,50 12,25	
Passadís		2 17,50 2,50 87,50	
		2 1,35 2,50 6,75	
		2 1,25 2,50 6,25	
			382,98
P89I-4V8R	m2	**Pint. horitz. guix, pintura plàstica llis-segelladora-2acab.** RE02-Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
Sala Tècnica		1 2,00 9,00 18,00	
Despatx		1 4,90 0,70 3,43	
		2 4,90 0,30 2,94	
		2 2,40 0,35 1,68	
Sala TIC		1 2,20 3,50 7,70	
Sostre cambres climàtiques		1 1,75 9,00 15,75	

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ				QUANTITAT
		Servidors CCIT+BIO	1	4,30	5,25	22,58
			1	0,80	1,95	1,56
		Sala instal·lacions	1	3,05	1,60	4,88
		Presala 2	1	2,30	1,50	3,45
		Vestíbul entrada	2	2,00	0,35	1,40
			2	1,80	0,10	0,36
		Passadís	2	17,50	0,35	12,25
			2	0,60	0,35	0,42
			2	1,25	0,15	0,38
						96,78

P89N-B1PG-POV m2 **Pint.vert.pint.poliurretà. s/suport guix,1 capa segelladora+2 d'acabat**

RE03-Pintat de parament vertical amb pintura poliuretà amb acabat llis, sobre suport de guix, amb una capa de segelladora i dues d'acabat.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

	Sala Zeiss Merlin	2	4,75	2,50	23,75
		2	4,45	2,50	22,25
	Sala FIB/SEM	2	5,70	2,50	28,50
		2	4,45	2,50	22,25
	Sala Zeiss LSM880 + Sala Leica Thunder	2	7,70	2,50	38,50
		2	3,65	2,50	18,25
	Sala CLEM + Sala Leica SPE+SP2	2	7,85	2,50	39,25
		2	3,70	2,50	18,50
	Presala sala cultius	2	2,45	2,50	12,25
		2	1,50	2,50	7,50
	Sala cultius	1	5,05	2,50	12,63
		1	5,05	2,90	14,65
		2	3,65	2,50	18,25
	Cortinero sala cultius	1	5,05	0,40	2,02
		2	0,70	0,40	0,56
	Preparació mostres	1	6,15	2,50	15,38
		1	6,15	2,90	17,84
		2	3,65	2,50	18,25
	Cortinero preparació mostres	1	6,15	0,40	2,46
		2	0,70	0,40	0,56
	Espai Facultat	1	5,20	2,50	13,00
		1	5,20	2,90	15,08
		1	9,00	2,50	22,50
	Cortinero Espai Facultat	1	5,20	0,40	2,08
		1	0,70	0,40	0,28
		1	9,00	3,00	27,00
		2	0,65	2,50	3,25
		1	0,15	2,50	0,38
	Bany	1	2,40	2,90	6,96
		2	1,95	2,90	11,31
					435,44

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
P89N-B1PG-POH	m2	**Pint.horitz.pint.poliurretà. s/suport guix,1 capa segelladora+2 d'acabat** RE03-Pintat de parament vertical amb pintura poliuretà amb acabat llis, sobre suport de guix, amb una capa de segelladora i dues d'acabat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	

Sala Zeiss Merlin	2	4,75	0,40	3,80
	2	3,60	0,30	2,16
Sala Zeiss LSM880 + Sala Leica Thunder	1	7,70	0,35	2,70
	1	7,70	0,30	2,31
	1	3,00	0,25	0,75
	1	3,00	0,55	1,65
	1	3,00	0,30	0,90
Sala FIB/SEM	1	5,70	0,35	2,00
	1	3,45	0,35	1,21
	1	2,90	0,45	1,31
	1	3,60	0,45	1,62
	1	3,00	0,45	1,35
	1	0,65	0,25	0,16
Sala CLEM + Sala Leica SPE+SP2	1	7,80	0,30	2,34
	1	7,80	0,35	2,73
	1	3,00	0,20	0,60
	1	3,00	0,60	1,80
	1	3,00	0,40	1,20
Presala sala cultius	1	2,45	1,50	3,68
Sala cultius	1	5,05	2,10	10,61
	1	2,50	1,60	4,00
Preparació mostres	1	6,15	0,90	5,54
	1	6,15	0,30	1,85
	2	2,40	0,40	1,92
Espai Facultat	1	3,30	0,95	3,14
	1	3,30	0,25	0,83
	1	8,30	0,25	2,08
	1	8,30	0,65	5,40
Bany	1	2,40	1,95	4,68
				74,32

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
P89H-4V75	m2	**Pintat vert. ext. ciment,pintura silicat,llis,imprimació neutralitz.+fixadora+2acab.** Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	

Nou tancament façana despatx	1	1,80	1,00	1,80

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
			1,80

P89G-43TZ m2 **Pintat a l'esmalt sintètic de portes, finestres de fusta i fustes sobre finestres**

Pintat de portes cegues de fusta, portes vidrieres de fusta i finestres de fusta, i registres de fusta sobre finestres/balconeres a façana, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

Porta de 90x210 cm	5	1,10	2,20	2	24,20
Porta de (90+50)x210 cm	6	1,60	2,20	2	42,24
Porta de (90+50)x(210+40) cm	1	1,60	2,60	2	8,32
Porta corredissa de 90x210 cm	1	1,10	2,30	2	5,06
Porta corredissa de 140x240 cm	1	1,60	2,60	2	8,32
Finestra 130x120 cm	1	1,50	1,40	2	4,20
Finestra 185x120 cm	1	2,05	1,40	2	5,74
Finestra 285x120 cm	1	3,05	1,40	2	8,54
					106,62

P89E-4VV7 m2 **Pintat porta acer,esmalt sint.,+2 antioxidant +2acabat**

Pintat de portes cegues d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

Portes RF60 90x210 cm	3	1,10	2,20	2	14,52
Armari metàl·lic exterior 175x195x45cm	2	1,95	2,05	2	15,99
	4	0,55	2,05	2	9,02
Escala de gat per accedir a la coberta	1	1,00	4,00	2	8,00
Porta façana principal cambres climàtiques 60x280 cm	1	0,80	3,00	2	4,80
Porta façana lateral - Espai facultat 130x280 cm	1	1,50	3,00	2	9,00
Porta façana posterior - Sala TIC i Cambres climàtiques 190x280	1	2,10	3,00	2	12,60
					73,93

P89P-45G1-TIPM u **Pintat a l'esmalt sintètic de tubs d'instal·lacions i perfils metàl·lics**

Pintat de tubs d'instal·lacions i perfils metàl·lics, a l'esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

	1				1,00
					1,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
E040290	ut	**Repassos de pintura** Repassos de pintura, formació d'arestes i el tapat de forats en parets, sostres, jàsseres i pilars. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		1 1,00	1,00
P8KB-464W	m	**Escopidor ampl.=15cm,raj.fina,col.vermell,trencaaig.,mort.1:2:10** Escopidor de 15 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		Nova finestra exterior despatx 1 1,80 1,80	1,80
P8KD-653F	m	**Substitució escopidor ampit finestra ampl.=15cm,rajola ceràm.fina,col.mort. 1:2:10** Substitució d'escopidor deteriorat d'ampit de finestra de 15 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		Substitució escopidors finestres façanes 1 10,00 10,00	10,00
P8KD-653G	m	**Substitució escopidor ampit finestra ampl.=29cm,rajola ceràm.fina,col.mort. 1:2:10** Substitució d'escopidor deteriorat d'ampit de finestra de 29 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		Substitució escopidors ampit coberta 1 10,00 10,00	10,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT

SUBCAPITOL OC05 PAVIMENTS I ENRAJOLATS

FRC011 **m**

Revestiment de front de forjat amb rajoles ceràmiques.

Revestiment de front de forjat de 30 cm de cantell, amb rajoles ceràmiques, per revestir, 14x28x1,2 cm. COL·LOCACIÓ: amb morter d'alta adherència i additiu hidròfug per a impermeabilització de morters o formigons.
Inclou: Preparació de la superfície de recolzament. Tall de les peces. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Neteja del parament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada pel més gran desenvolupament lineal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà pel seu major desenvolupament lineal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

Façanes. 2 filades de rasilla	2	35,15		2	140,60	
	2	9,60		2	38,40	
						179,00

P824-3R8I **m2**

Enrajolat parament vertical

RE01-Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888).
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

Preparació mostres	1	5,00	0,60		3,00
	1	0,60	0,60		0,36
Bany	1	2,40	2,00		4,80
	1	0,70	2,00		1,40
Espai Facultat	1	7,00	0,60		4,20
	2	0,65	0,60		0,78
					14,54

P9D5-366C **m2**

Paviment rajola gres porcellànic esmaltat

PA02-Paviment interior, de rajola de gres porcellànic esmaltat de forma quadrada, de mides 60x60cm, amb acabat polit/brillant, preu alt, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1-E (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888).
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

Sala tècnica	1	2,00	9,00	18,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ				QUANTITAT
		Despatx	1	4,90	3,70	18,13
		Servidors CCIT + BIO	1	4,30	5,25	22,58
			1	0,80	1,95	1,56
		Sala instal·lacions	1	3,05	1,60	4,88
		Presala 2	1	2,30	1,50	3,45
		Vestíbul entrada	1	2,00	2,45	4,90
		Passadís	1	17,50	1,35	23,63
			2	2,00	1,25	5,00
						102,13

P9D5-3649 **m2** **Paviment rajola gres porcelànic esmalt,antilliscant C2.,rectang/quadr,preu alt adhes.rajola C2,beurada CG2**

PA03-Paviment exterior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888).
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

	Sala TIC	1	2,20	3,55	7,81
	Bany	1	2,40	1,95	4,68
					12,49

P9U8-4Z8O **m** **Sòcol rajola gres porcellànic**

Sòcol de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat, de 8 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888).
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

Sala tècnica	2	2,00		4,00
	2	9,00		18,00
Despatx	2	4,90		9,80
	2	3,70		7,40
Sala TIC	2	2,20		4,40
	2	3,55		7,10
Servidors CCIT + BIO	1	4,30		4,30
	1	5,25		5,25
	1	5,05		5,05
	1	3,35		3,35
	1	0,80		0,80
	1	1,95		1,95
Bany	1	2,40		2,40
	2	1,95		3,90
Sala instal·lacions	2	3,05		6,10
	2	1,60		3,20
Presala 2	2	2,30		4,60
	2	1,50		3,00
Vestíbul entrada	2	2,00		4,00
	2	2,45		4,90

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ				QUANTITAT
		Passadís	2	17,50	35,00	
			2	1,35	2,70	
			2	1,25	2,50	
						143,70

P93I-57SN m2 **Recrescut i anivellament de suport**

Recrescuda i anivellament del suport de 10 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F7-A12 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

Sala Zeiss Merlin	1	4,75	3,70	17,58	
	1	2,90	0,75	2,18	
Sala Zeiss LSM880 + Sala Leica Thunder	1	7,70	3,65	28,11	
Sala FIB/SEM	1	5,70	3,70	21,09	
	1	2,90	0,75	2,18	
Sala CLEM + Sala Leica SPE+SP2	1	7,80	3,65	28,47	
Presala sala cultius	1	2,45	1,50	3,68	
Sala cultius	1	5,05	2,10	10,61	
	1	2,50	1,60	4,00	
Preparació mostres	1	6,15	3,50	21,53	
	1	1,55	0,20	0,31	
Espai Facultat	1	5,20	9,00	46,80	
Passos de porta de 90 cm	4	1,00	0,10	0,40	
Passos de porta de 140 cm	8	1,60	0,10	1,28	
					188,22

P9PA-4YY3 m2 **Paviment PVC continu**

PA01-Paviment de PVC homogeni en rotlle, classe 34-43, segons UNE-EN 649 i gruix de 2 mm, de color a escogir per la DF, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

Sala Zeiss Merlin	1	4,90	3,85	18,87
	1	3,05	0,90	2,75
Sala Zeiss LSM880 + Sala Leica Thunder	1	7,85	3,80	29,83
Sala FIB/SEM	1	2,85	3,85	10,97
	1	3,05	0,90	2,75
Sala CLEM + Sala Leica SPE+SP2	1	7,95	3,80	30,21
Presala sala cultius	1	2,60	1,65	4,29
Sala cultius	1	5,20	2,25	11,70
	1	2,65	1,75	4,64
Preparació mostres	1	6,30	3,65	23,00
	1	1,70	0,35	0,60
Passos de porta de 90 cm	4	1,10	0,10	0,44
Passos de porta de 140 cm	8	1,70	0,10	1,36

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ				QUANTITAT
						141,41
P9PA-4YY3-C2	**m2**	**Paviment PVC continu antilliscant C2**				
		PA05-Paviment de PVC homogeni en rotlle, antilliscant C2, segons UNE-EN 649 i gruix de 2 mm, de color a escogir per la DF, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.				
		Espai Facultat	1	5,35	9,15	48,95
						48,95
P9U9-6Y48	**m**	**Sòcol mitja canya PVC**				
		Sòcol tipus mitja canay de PVC, de color a escogir per la DF, de 60 mm d'alçària, col·locat amb adhesiu. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.				
		Sala Zeiss Merlin	2	4,75		9,50
			2	4,40		8,80
		Sala Zeiss LSM880 + Sala Leica Thunder	2	7,70		15,40
			2	3,65		7,30
		Presala sala cultius	2	2,45		4,90
			2	1,50		3,00
		Sala cultius	2	5,05		10,10
			2	3,65		7,30
		Sala FIB/SEM	2	5,70		11,40
			2	4,40		8,80
		Sala CLEM + Sala Leica SPE+SP2	2	7,85		15,70
			2	3,70		7,40
		Preparació mostres	2	6,15		12,30
			2	3,50		7,00
		Espai Facultat	2	5,00		10,00
			1	9,00		9,00
						147,90
E060070	**m**	**Junta de diferents paviments**				
		Tapajunts de canvi de paviment, amb perfil simple de acer inoxidable. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.				
			12			12,00
						12,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT

P9BA-ICLS m2 **Paviment pedra calcària nacio. serrada preu sup.,g=40mm aresta viva 4cant.,1251 a 2500cm2,ciment 1:6**

Paviment de pedra calcària nacional serrada i sense polir, preu superior, de 40 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores 1251 a 2500 cm2, col·locada a truc de maceta amb morter ciment 1:6.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

Porta entrada CCIT	1	1,80	0,30	0,54	
Porta entrada Espai Facultat	1	1,40	0,30	0,42	
Porta entrada sala TIC	1	1,10	0,30	0,33	
Porta entrada manteniment cabines climàtiques sala docent	2	0,80	0,30	0,48	
					1,77

P9J4-9ET2 m2 **Pelfut perfils alum.ensamblables ampl=25 a 35mm,h=17mm,raspall,encast.pavim.**

PA04-Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 17 mm d'alçària, amb acabat de raspall, instal·lat encastat al paviment.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

Entrada	1	2,00	2,50	5,00	
					5,00

SUBCAPITOL OC06 FUSTERIA DE FUSTA

PAP0-3744-PF u **Bastiment per a porta i/o finestra**

Subministrament i col·locació de bastiment per a porta o finestra, de fusta de pi roig per a pintar, segons mides de projecte.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

	26			26,00	
					26,00

PAQ5-37YQ-90 u **Fulla batent p/porta int.g=40mm,ampl.=90cm,alç=210cm,p/pintar,estruc.fusta,col.**

F01.1/F01.2-Subministrament i col·locació.de fulla batent per a porta interior de, 40 mm de gruix, 90 cm d'amplària i 210 cm alçària, per a pintar, de cares llises i estructura interior de fusta, col·locada. Amb tots els elements de penjar, tancar, tapetes, i claus mestrejades.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ		QUANTITAT
	Sala tècnica	2	2,00	
	Sala Leica Thunder	1	1,00	
	Sala Leica SPE+SP2	1	1,00	
				4,00

PAQ5-37TB u

Fulla batent p/porta int.g=40mm,ampl.=90cm,alç=210cm,p/pintar,barr/galz.estruc.fusta,col.

F04-Fulla batent per a porta interior, de 35 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 210 cm alçària, per a pintar, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, col·locada. Amb tots els elements de penjar, tancar, tapetes, i claus mestrejades.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

	Despatx	1	1,00	
				1,00

PAQ5-382F-9050 u

Conjunt dues fulles batents p/porta int.g=40mm,ampl.=90+50cm,alç=210cm,p/pintar,llises.,int.fusta,col.

F02.1/F02.2-Conjunt de dues fulles batents per a porta interior, de 40 mm de gruix, 90 + 50 cm d'amplària i 210 cm alçària, per a pintar, cares llises i estructura interior de fusta, col·locades.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

	Sala ZEISS MERLIN	1	1,00	
	Sala ZEISS LSM880	1	1,00	
	Sala FIB/SEM	1	1,00	
				3,00

PAQ8-AJ9J-90E50-HPL u

Conjunt dues fulles batents p/porta int.g=40mm,ampl.=90+50,alç=210cm,cares llises,emmarcat MDF estruc.int.fusta acabat HPL

F06.1/F06.2-Conjunt de dues fulles batents per a porta interior de 40 mm de gruix, 90+50 cm d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, cantells emmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL i amb espiell de diàmetre 50cm a la fulla de 90, col·locades.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

	Sala cultius	1	1,00	
	Presala cultius	1	1,00	
	Preparació mostres	1	1,00	
				3,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
PAQ5-H7KP-90V50Vū		**Porta interior de fusta de dues fulles de 90(vidriera)+50(vidriera) cm + tarja vidriera superior** F05Subministrament i col·locació.de dues fulles batents per a portes interiors de, 40 mm de gruix 80 cm vidriera + 40 cm de fusta cega d'amplària, i 210 cm alçària per, a pintar de, cares llises i estructura interior de fusta i, tarja superior de vidre col·locada. Amb. tots els elements de penjar tancar, tapetes, i claus mestrejades. Similars a les existents. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida .	
		Entrada distribuidor 1 1,00	**1,00**
PAQA-BG5W-140	u	**Fulla p/porta corredissa. llum pas 140x210cm, cares llis.DM, ferratges preu alt+folrrat bast.base** F03.1-Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 140x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambde DM per pintar, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		Sala CLEM 1 1,00	**1,00**
PAQA-BG52	u	**Fulla p/porta corredissa. llum pas 90x210cm, cares llis.DM, ferratges preu alt+folrrat bast.base** F03.2-Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 90x 210 cm, de cares llises, acabat superficial amb DM per pìntar, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		Bany 1 1,00	**1,00**
PAZ1-H9MO	u	**Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament col·locat sobre full batent de finestra o porta de fusta** Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament col·locat sobre fulla batent de finestra o porta de fusta	
		22 22,00	**22,00**

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
PA18-8126	u	**Finestra fusta pi roig+barret.,fixa,185x120cm,classif.3 5A C4,bast.s/persiana,col.** F07-Finestra de fusta de pi roig per a pintar amb barretes, col·locada sobre bastiment de base, fixa, per a un buit d'obra aproximat de 185x120 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana, rivets i tapetes de fusta, col·locada. Amb tots els elements de penjar, tancar i tapetes. Mides a comprovar en obra. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida .	
		Entrada-Despatx 1 1,00	
			1,00
PA18-810B	u	**Finestra fusta interior fixa, 285x120 cm,classif.3 5A C4,bast.s/persiana,col.** F04-Subministrament i col·locació de finestra de fusta, de mides 285x120 cm per a pintar, amb bastiment, rivets i tapetes de fusta, col·locada. Amb tots els elements de penjar, tancar i tapetes. Mides a comprovar en obra. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		Despatx 1 1,00	
			1,00
PA18-80SX-HPL	u	**Finestra fusta.,fixa,130x120cm,classif.3 5A C4,bast.s/persiana,col. acabat HPL** F08-Finestra d'estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL, col·locada sobre bastiment de base, fixa, per a un buit d'obra aproximat de 130x120 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana, rivets i tapetes de fusta, col·locada. Amb tots els elements de penjar, tancar i tapetes. Mides a comprovar en obra. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida .	
		Preparació mostres 1 1,00	
			1,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT

PC1H-HYVM **m2** **Vidre laminar 4+4mm**

Vidre laminar de seguretat 2 llunes, incolores, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre fusta, alumini o PVC.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

Porta despatx	1	0,70		1,65		1,16
Finestra passadís despatx	1	2,85		1,10		3,14
Porta entrada distribuidor	1	0,70		1,65		1,16
	1	0,35		1,65		0,58
	1	1,40		0,35		0,49
Espiell	2	0,20	0,20		3.1416	0,25
Finestra entrada-despatx	1	1,85		1,20		2,22
Finestra preparació mostres-sala cultius	1	1,30		1,20		1,56

10,56

E090220 **m2** **Substitució vidres exteriors malmesos**

Substitució dels vidres exteriors dels finestrals i finestres dels laboratoris, despatxos, passadissos, etc, malmesos, trencats o amb forats de ventilacions innecessaris, de les mateixes mides i configuració dels vidres existents. Substituint els rivets o elements auxiliar de fixació, si és necessari per la seva correcta execució.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

	10	1,10		0,85		9,35

9,35

E090300 **ut** **Repassos fusteria interior**

Repassos de fusteria interior pel seu correcte funcionament.
S'inclou el rebaix de portes, targes, tapetes i bastiments, necessaris pel canvi de paviment.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

	1					1,00

1,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT

SUBCAPITOL OC07 FUSTERIA METÀL·LICA

PAP0-3744-PF u

Bastiment per a porta i/o finestra

Subministrament i col·locació de bastiment per a porta o finestra, de fusta de pi roig per a pintar, segons mides de projecte.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

		10			10,00
					10,00

PB31-HAGU-M m2

Col·locació reixa religa existent,a/bastiment perimetral rectangular acer,galvanitzada

Col·locació reixa existent tipus religa, fixada amb fixacions mecàniques.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

Façana principal		1	4,25	0,85	3,61
		1	5,35	0,85	4,55
Façana posterior		1	22,85	0,85	19,42
					27,58

PAF8-7ICK u

Finestra alumini lacat,trenc.pont tèrmic,1oscilob.,100x85cm,preu alt,classif. 3 8A C4,s/persiana

Finestra d'alumini anoditzat, color a escogir per la DF, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 100x85 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

Finestres façana		34			34,00
					34,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
PAF7-7TOL	u	**Finestra alumini lacat.,trenc.pont tèrmic,2bat.2bat sup./inf.,180x180cm,preu alt,classif. 3 8A C4,s/persiana** A01Finestra d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb quatre fulles oscilobatents, per a un buit d'obra aproximat de 180x180 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Amb tots els elements de penjar, tancar i tapetes. Mides a comprovar en obra. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
Façana despatx		1	1,00
			1,00
PAFF-5TUD	m2	**Tancament ext.practic.180x280cm,porta 2bat/1tarja sup.** A04-Tancament exterior practicable amb trencament de pont tèrmic, per a un buit d'obra aproximat de 180x280 cm, amb porta d'alumini anoditzat amb dues fulles batents i una tarja fixa superior i perfils de preu alt, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat, segons UNE-EN 12600. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
Porta entrada principal		1 1,80 2,80	5,04
			5,04
PC1A-BMC5	m2	**Vidre aïllant, baixa emissivitat 6 / 10 / 4+4.1 but.transparent, col.perf.neop.** Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 10 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
Façana despatx		1 1,80 1,80	3,24
Porta entrada principal		1 1,80 2,80	5,04
Finestres façana		34 1,00 0,85	28,90
			37,18

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
PAS2-5RAP	u	**Porta tallaf.,metàl.,EI2-C5 60,1bat.,90x210cm,preu alt,col.** SE01.1/SE01.2-Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60, una fulla batent, per a una llum de 90x210 cm, preu alt, col·locada. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		Presala 2 — 1 — 1,00	
		Sala servidors CCIT+BIO — 1 — 1,00	
		Sala instal·lacions — 1 — 1,00	
			3,00
PAD0-617L-60x280	u	**Porta planxa acer per a pintar,1bat.60x280cm,tarja superior+pany+clau,col.** SE02-Porta de planxa d'acer per a pintar, una fulla batent i tarja superior fixa de planxa d'acer, per a un buit d'obra de 60x280 cm, amb pany i clau, col·locada. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		Porta façana principal accés cambres climàtiques — 1 — 1,00	
			1,00
PAD0-617L-130x280u		**Porta planxa acer per a pintar.,2bat.130x280cm,tarja superior+pany+clau,col.** SE03-Porta de planxa d'acer galvanitzat, dues fulles batents i tarja superior fixa de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 130x280 cm, amb pany i clau, col·locada. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		Façana lateral - Espai Facultat — 1 — 1,00	
			1,00
PAD0-617L-190x280u		**Porta planxa acer per a pintar.,2bat.190x280cm,tarja superior+pany+clau,col.** SE05-Porta de planxa d'acer per a pintar, dues fulles batents i tarja superior fixa i franja vertical fixa entre portes de planxa d'acer, per a un buit d'obra de 190x280 cm, amb pany i clau, col·locada. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		Façana posterior. Sala TIC i accés cambres climàtiques — 1 — 1,00	
			1,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
P560-6RN5-TV	m2	**Tancament policarbonat,,g=35mm** SE04-Tancament de plaques de policarbonat cel·lular de 35 mm de gruix i 6 parets, de 600 mm d'amplària, amb suports de perfil d'alumini i junts d'estanqueïtat, col·locat tant en vertical com en horitzontal. Inclòs porta corredissa del mateix material de mides 80x200cm amb tots els elements necessaris pel seu muntatge i pany pel seu correcte tancament. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	

Servidors CCIT+BIO	1	3,35		2,40	8,04
	1	3,00		2,40	7,20
Sostre	1	1,30	3,00		3,90
					19,14

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
PG10-DB58	u	**Armari metàl·lic exterior 175x195x45cm, amb dues portes de 80cm,fixat** SE06-Armari metàl·lic de mides 175x195x45cm, per a exterior, amb dues portes de 80x190, fixat a parament. Inclòs reixes de ventil·lació. Segons plànols de projecte. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	

Façana posterior	2				2,00
					2,00

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
PQN1-HAA5-M	u	**Desmuntatge/muntatge escala metàl·lica gat existent** Desmuntatge i posterior muntatge d'escala metàl·lica de gat existent d'acer, col·locada amb tac químic a obra ceràmica de façana i ampit de coberta. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	

Escal de gat per accés coberta façana posterior	1				1,00
					1,00

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
PAF2-7X4G-RFA	u	**Repassos fusteria exterior** Repassos de fusteria exterior pel seu correcte funcionament. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	

	1				1,00
					1,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT

PB31-HAGR m

Reixat acer tipus religa

Reixat d'acer d'1 m d'alçària format per panells de 1,80x 1 m amb malla emmarcada, marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla de 40x40 mm i 4 mm de gruix, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció rectangular de 30x50 mm i 1,5 mm de gruix, situats cada 2,8 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

Reixa nova finestra exterior despatx	1	1,80		1,80	
					1,80

PAZ1-H9MO-AC u

Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament col·locat sobre full batent de finestra o porta d'acer

Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament col·locat sobre fulla batent de finestra o porta d'acer.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

	8			8,00	
					8,00

PAZ1-H9MO-EL u

Pany mestrejat electrificable amb tres punts d'enclavament col·locat sobre full batent de finestra o porta d'acer

Pany mestrejat electrificable amb tres punts d'enclavament col·locat sobre fulla batent de finestra o porta d'acer.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

Porta accés CCIT	1			1,00	
Porta accés Espai Facultat	1			1,00	
					2,00

PCZ0-CNIL-OP m2

Làm.opaca,85x100cm,g=50µm,gris clar,col.cara int.envidram.

Làmina adhesiva opaca, de 85x100 cmi 50 µm de gruix, color gris clar, col·locada per la cara interior de l'envidrament.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

Sala LEICA THUNDER	3	1,00	0,85	2,55	
Sala CPD	5	1,00	0,85	4,25	
Sala LEICA SPE+SP2	4	1,00	0,85	3,40	
Sala TIC	1	1,00	0,85	0,85	
					11,05

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
SUBCAPITOL I101 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA - Proteccions i cablejat principal			
01.02.09	u	**Ampliació Quadre General BT Edifici S Normal** Ampliació del quadre general d'edifici Margalef, a Sala de BT de planta -1, amb subministrament i instal·lació de nova protecció de sortida per l'edifici de Micorscopia en suministrament Normal. Segons les següents especificacions: - NSX400N Micrologic 2.3 400A 4P4R Icc=50kA - TORO TANCAT MA 120MM - RH99M 220a240Vca 50/60/400Hz - Bobina MX 220-240V 50/60Hz 208-277V 60Hz - STI 2P 500 V. - Accessoris de soportació i connexionat a l'actual envolvent, obturadors, suposrts, tapes i plaques soportació, carril modular P 600 ample, etc... La connexió es farà amb tall de corrent, d'acord amb la DF i consens juntament amb el Centre. Els treballs es preveuen amb nocturnitat.	**1,00**
01.02.11	u	**Ampliació Quadre General BT Edifici S Grup** Ampliació del quadre general d'edifici Margalef, a Sala de BT de planta -1, amb subministrament i instal·lació de nova protecció de sortida per l'edifici de Micorscopia en suministrament d'Emergència. Segons les següents especificacions: - NSX160N Micrologic 2.3 160A 4P4R Icc=50kA - TORO TANCAT MA 120MM - RH99M 220a240Vca 50/60/400Hz - Bobina MX 220-240V 50/60Hz 208-277V 60Hz - STI 2P 500 V. - Accessoris de soportació i connexionat a l'actual envolvent, obturadors, suposrts, tapes i plaques soportació, carril modular P 600 ample, etc... La connexió es farà amb tall de corrent, d'acord amb la DF i consens juntament amb el Centre. Els treballs es preveuen amb nocturnitat.	**1,00**
01.02.17	u	**Petit material** Petit material per a muntatge de conductor de coure: cargolería, terminals, tub termorretràctil, etc.	**1,00**

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
01.02.18	u	**Quadre elèctric + seccionador 630A 4P Edifici microscopia** Subministrament i muntatge de quadre elèctric, de dimensions 2006x400x400mm, amb interruptor seccionador manual, a la sala de BT de l'Edifici Microscopia. Armari metal·lic tipus Prisma P+ o equivalent, de 400mm d'ample i 400 de fons, per allotjar l'interruptor seccionador en carga de 630A (INV630 4P Schneider o equivalent segons unifilar), 3 pilots indicadors de presencia de tensió mecanitzats al frontal juntament amb l'analitzador de xarxes de partida exclusiva, i amb pletines preparades per a futures ampliacions. L'entrada i l'embarrat es fara per la part superior. Es deixarà tot el tram de pletines de coure preparades per la connexio dels seguents moduls de distribució previstos al seu canto dret.	1,00
01.02.05	u	**Analitzador de xarxes amb TI** Subministrament i muntatge d'analitzador de xarxes model CVM-C10-ITF-RS485-I2-C2-T2 de Circutor o similar i instal·lació al quadre general ubicat a la sala de baixa tensió de l'Edifici Microscopia (el qual s'haurà previst amb espai suficient), 3 transformadors d'intensitat model TP-23 200/5A ref.M70113 de nucli obert, de Circutor o similar a l'entrada de la instal·lació elèctrica a la sala.	1,00
01.02.25	u	**Quadre elèctric 3 mòduls** Subministrament i muntatge de quadre elèctric QDSN (S.Normal), QDSG (S.Emergencia) i QDSS (S.Sai), compost de 3 mòduls de dimensions 2006x400x650mm, de 400mm de fons, per a connectar al mòdul d'armari previst de seccionament. Amb pletines de coure de distribució per la part superior i porta d'una fulla a la part frontal. Les sortides de les proteccions també seran per la part superior Armari serà metàl·lic tipus Prisma P+ de Schnneider Elèctric o similar, de 600mm d'ample, amb tota l'aparamenta que simbolitza l'esquema unifilar adjunt, (incloent proteccio contra sobretensions), on s'identifiquen per intensitat maxima, minima, tipus de Clase, Poder de tall, etc.... , de Schneider Elèctric o equivalent. Tots els diferencials serna del tipus súper immunitzats Clase A de Schenneider Elèctric o equivalent. Es respectaran els valors de curtcircuit especificats a cada element. L'entrada i l'embarrat es faran per la part inferior i les sortides per la part superior. Inclou tots els elements de la Fase 1 i de la Fase. 2 Es preveurà un espai mínim del 20% per a futures necessitats Es connectaran tots els circuits de sortida de l'esquema elèctric i es retolaran amb la descripció correcte podent variar la de projecte d'acord amb la direcció. facultativa. L' esquema unifilar definitiu plastificat es col·locara a l'interior de a la porta del quadre.	

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ			QUANTITAT
					1,00
01.02.10	**m**	**Safata metàl·lica perforada 110x300 mm amb tapa** Subministrament i muntatge de safata metàl·lica perforada, de dimensions 110x300mm, amb tapa, de Pemsa o similar, incloent accessoris de muntatge i suportació cada 1,5m. Completament muntada.			
Suministrament Normal			65	65,00	
					65,00
PG2J-X150	**m**	**Safata reixa# acer electrozincat,150mmx60mm,col.susp/param.horitz.** Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport			
Suministrament Grup			65	65,00	
					65,00
PG3B-E7CB	**m**	**Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.superf.** Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment			
Directament a rasa			127	127,00	
					127,00
PG33-E69A	**m**	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x150mm2,col.tub** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x150 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub			
fase R			1	65,00	65,00
fase S			1	65,00	65,00
fase T			1	65,00	65,00
N			1	65,00	65,00
TT			1	65,00	65,00
					325,00
PG33-E43G	**m**	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x150mm2,col.canal/safata** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x150 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata			

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ			QUANTITAT
fase R			1	61,00	61,00
fase S			1	61,00	61,00
fase T			1	61,00	61,00
N			1	61,00	61,00
TT			1	61,00	61,00
					305,00

PG33-E6C9 **m** **Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x70mm2,col.tub**

Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x70 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

fase R		1	65,00	65,00
fase S		1	65,00	65,00
fase T		1	65,00	65,00
N		1	65,00	65,00
TT		1	65,00	65,00
				325,00

PG33-E43B **m** **Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x70mm2,col.canal/safata**

Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x70 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

fase R		1	58,00	58,00
fase S		1	58,00	58,00
fase T		1	58,00	58,00
N		1	58,00	58,00
TT		1	58,00	58,00
				290,00

PG33-E450 **m** **Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x16mm2,col.canal/safata**

Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

SAI		1	5,00	5,00
				5,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
PG2N-EUGC	m	**Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=160mm,40J,450N,canal.sot.** Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	
		Rasa 4 tubs 4 65,00 260,00	
			260,00
PG33-E43Y	m	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x6mm2,col.canal/safata** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	
			28,00
PG01.02.16	u	**Segellat de passos d'instal·lacions** Sacs intumescents termo-expansius amb expansió a partir de 150ºC, de la marca Promat tipus PROMASTOP S i PROMASTOP L, o similar, de dimensions 320x100x25mm i 320x200x35mm	
			1,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
SUBCAPITOL I102 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT GENERAL			
I01041	u	**Sanejament d'instal·lacions** Sanejament dels circuits elèctrics, lluminaries, desmantellament antics quadres elèctrics, retirada de les línies elèctriques i frigorífiques actuals, retirada de canonades actuals que alimenten als climatitzadors, caldera i aigua sanitaria, tan a coberta com a l'interior. Desmuntatge de la maquinaria obsoleta incloent els climatitzadors de coberta i part dels actuadors, eliminar totes les caixes de superficie de derivació o amb bases de corrent , valvules i mesuradors que no s'aprofitin. REcuperacio del gas refrigerant utilitzat als compressors per a la seva destrucció. S'inclou transport dels materials retirats fins a abocador autoritzat. Es deixarà tot recinte, incloent el fals sostre, en condicions óptimes per implantar les noves instal·lacions.	
			1,00
PG33-X120	m	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal. 3x2.5mm2** Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
			1.275,00
PG33-E5KW	m	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS+), 3x2,5mm2,col.superf.** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	
		Cable Seguretat Centrals Icendis 15 15,00	
			15,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
PG33-X121	m	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal. 3x1.5mm2** Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	**250,00**
PG33-E43X	m	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x4mm2,col.canal/safata** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**200,00**
PG33-E450	m	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x16mm2,col.canal/safata** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**30,00**
PG33-E44W	m	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x2,5mm2,col.canal/safata** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**90,00**

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
PG33-E43Y	m	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x6mm2,col.canal/safata** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	
			60,00
PG33-E48S	m	**Cable 0,6/1 kV SZ1-K (AS+), 5x4mm2,col.canal/safata** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	
		Reserva linies Cambres Climatiques 80	80,00
			80,00
PG01.05	u	**Brigada de verificació tall de corrent** Per efectuar les actuacions de connexionat de les alimentacions dels nous quadres electrics, caldra realitzar un tall de corrent a tota la Facultat, per tant caldrà consensuar amb direcció de l'obra i el propi Centre la disponibilitat. Els treballs es realitzaran en nocturnitat per a minimitzar els efectes de l'activitat habitual. Abans de l'actuació i sobretot després, caldrà disposar d'una parella d'operaris per realitzar les rondes oportunes a tota la Facultat per rearmar els quadres electrics que s'hagin desconnectat i els que hagin estat afectats, verificant que cap servei es queda desatès com a consequencia del propit tall.	
			1,00
PG2H-X100	m	**Safata aïllant de PVC llisa, de 60x300 mm,1 compartiment,a/coberta,munt.s/param.vert.** Safata aïllant de PVC llisa color blanc, de 60x300 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, muntada directament sobre paraments verticals	
			6,00
PG2J-X150	m	**Safata reixa# acer electrozincat,150mmx60mm,col.susp/param.horitz.** Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	
		Lab. Biologia 24,00	24,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ		QUANTITAT
Dades		29,00	29,00	
				53,00

PG2J-4C6P m **Safata reixa acer galv.calent,60mmx200mm,col.susp/param.horitz.**

Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport

BT	27,00	27,00	
			27,00

PG2J-X300 m **Safata reixa# acer electrozincat,60mmx300mm,col.susp/param.horitz.**

Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 30 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport

CPD	29,00	29,00	
			29,00

PG2J-X101 m **Safata reixa# acer electrozincat,60mmx100mm,col.susp/param.horitz.**

Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 60 mm i amplària 100 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport

CPD baixades	24,00	24,00	
			24,00

PG25-X150 m **Canal aïllant sense halògensUNE-EN 50267-2-1,1 tapa p/distribució,60x150mm,1 comp,gris-clar,IP4X,IK07,n/propag.flama,obertur**

Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, amb 1 tapa per a distribució, de 60x150 mm, amb 1 compartiment, de color gris-clar, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -25ºC a +90°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paraments verticals

Interior, Coberta i Clima ext	29,00	29,00	
			29,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
PG25-X200	m	**Canal aïllant sense halògensUNE-EN 50267-2-1,1 tapa p/distribució,60x200mm,1 comp,gris-clar,IP4X,IK07,n/propag.flama,obertur** Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, amb 1 tapa per a distribució, de 60x200 mm, amb 1 compartiment, de color gris-clar, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -25ºC a +90°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paraments verticals	
		Submin. Emergencia 25,00 25,00	
			25,00
PG25-X400	m	**Canal aïllant sense halògensUNE-EN 50267-2-1,1 tapa p/distribució,60x400mm,1 comp,gris-clar,IP4X,IK07,n/propag.flama,obertur** Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, amb 1 tapa per a distribució, de 60x400 mm, amb 1 compartiment, de color gris-clar, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -25ºC a +90°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paraments verticals	
		Submin. Normal 20,00 20,00	
			20,00
PG3B-E7CP	m	**Conductor Cu nu,1x16mm2,munt.superf.** Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment	
			74,00
PG12-DH7J	u	**Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.IP-40,munt.superf.** Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	
			36,00
PG2P-6SZA	m	**Tub rígid plàstic s/halògens,DN=25mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf.** Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
			25,00
PG2P-6SZZ	**m**	**Tub rígid plàstic s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf.** Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	**25,00**
PG2N-X100	**m**	**Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=40mm,15J,450N,canal.sup.** Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat superficialment.	**100,00**
PG2N-X101	**m**	**Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=25mm,15J,450N,canal.sup..** Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat superficialment.	**400,00**
PG2N-X102	**m**	**Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=32mm,15J,450N,canal.sup..** Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat superficialment.	**250,00**
PG6D-6O6L	**u**	**Interruptor,(2P),10AX/250V,a/tecla+pilot,preu alt,a/línia** Interruptor, de superfície, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, amb tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07V-U	**17,00**

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
PG6D-6O73	u	**Comm.,(1P),10AX/250V,a/tecla+pilot,preu mitjà,a/línia** Commutador, de superfície, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i làmpada pilot, preu mitjà, amb tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07V-U	
Sala Tècnica		2	2,00
			2,00
PG24-X100	m	**Canal portamecanismes 55x130mm,2 compartiments, p/fixac.directa, munt.s/paraments** Subministrament i muntatge de canal portamecanismes de dos compartiments, color blanc de PVC blanca de 130 x 55 mm i amb tapes, tipus SImon Connect K45 o equivalent amb fixació directe, compartiments independents per a mecanismes i cablejat de baixa tensió o dades. Completament instal·lada sobre parament vertical i p/p d'accessoris de canvi de direcció , tapajuntes i tapes finals.	
Despatx trams horitzontals		9	9,00
Despatx trams verticals		4	4,00
			13,00
PG24-X101	m	**Canal portamecanismes 55x130mm,2 compartiments, p/fixac.directa, munt.s/paraments** Subministrament i muntatge de canal portamecanismes de dos compartiments, color blanc , de PVC de 170x70mm amb tapes, tipus Unex model 93 o equivalent, compartiments independents per a mecanismes i cablejat de baixa tensió o dades amb elements de fixació de mecanismes. Completament instal·lada sobre parament vertical i p/p d'accessoris de canvi de direcció , tapajuntes i tapes finals.	
trams horitzontals		84	84,00
trams verticals		26	26,00
			110,00
PG6M-X105	u	**Presa corrent,tipus univ.(2P+T),16A/250V, encastada en canal portamec.** Presa de corrent tipus Shucko per a muntatge encastat en canal, amb marcs adaptadors i petit material necessari per a l'encast a canal portamecanismes UNEX o equivalent i /o caixes de superficie. Completament muntada i cablejada.	
color blanc		130	130,00
color vermell		60	60,00
color verd		5	5,00
			195,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
PG6M-XX00	u	**Presa corrent encastada,tipus mod.2mòd.,(2P+T),16A,250V,a/marc a/bast.p/adapt.mod-rect.2mòd.** Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A, 250 V, muntada sobre caixa o bastidor, amb marc amb bastidor per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa rectangular de 2 mòdul, preu alt, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2	
		Passadis 2 2,00	
		Bany 1 1,00	
		Sala Zeiss LSM880/LEICA Thunder 2 2,00	
		Sala CLEM/LEICA SPE 2 2,00	
		Sala FIB/CEM 1 1,00	
		Prep. Mostres 1 1,00	
			9,00
PG6M-XX01	u	**Presa corrent superficie,tipus mod.2mòd.,(2P+T),16A,250V, a/marc a/bast.** Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A, 250 V, preu econòmic, muntada sobre caixa o bastidor, amb marc amb bastidor per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa rectangular de 2 mòdul, preu econòmic, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2	
		Sala Tècnica 4 4,00	
		Sala TIC 1 1,00	
		Sala BT 1 1,00	
		Caseta UB Gats 1 1,00	
			7,00
PG2G-X100	m	**Minicanal sense halògens,40mm,1tapa,amb1 compartiment,sist.fixac.mec.,munt.sota taula** Subministrament i muntatge en obra de canal ranurada amb tapa de material plàstic lliure d'alogens model 88 U42X de UNEX o similar, color gris RAL 7035, de 30mm d'alçada i 40 mm d'amplada i 2 m de llargada, instal·lada sota taula segons planols adjunts, per a cablejar les preses de corrent de les torretes mecanitzades en superficie i per cablejar la instalacio de comunicacions. La instal·lació de baixa tensió anira per una canal identica diferenciada de la de comunicacions i estaran separades 10 cm. Incloent brides/retenidors fixes per la subjeccció del cablejat.	
		FIB/CEM 3 3,00	
		Sala CLEM/LEICA SPR SPE2 6 6,00	
			9,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
PG6N-6Q0M	u	**Base connectora indust.mural,2P+T,32A 200-250V,IP-44,col.** Base connectora industrial de tipus mural, 2P+T, de 32 A i 200-250 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció d'IP-44, col.locada	
		Sala FIB/CEM 1 1,00	
			1,00
PG6N-6Q0I	u	**Presa corrent indust.mural,3P+N+T,32A 380-415V,IP-44,col.** Presa de corrent industrial de tipus mural, 3P+N+T, de 32 A i 380-415 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció d'IP-44, col.locada	
		Sala ZEISS LSM880 1 1,00	
		Sala ZEISS Merlin 1 1,00	
			2,00
PG02.35	u	**Mesura de terra actual amb telurometre**	
			1,00
PGD5-61UP	u	**Xarxa cnx.terra+4 piquetes acer,long.=1500mm,D=14,6mm,recobr.coure 300µm clavades terra,caixa est.compr. PVC col.superf.,cond.co** Xarxa de connexió a terra amb 4 piquetes d'acer, de 1500 mm de llargària, de d 14,6 mm, amb recobriment de coure de 300 µm i clavades a terra, inclou la caixa estanca de comprovació de PVC col·locada superficialment i conductor de coure nu de 35 mm2 de secció	
			1,00
PG1B-DGW3	u	**Sub quadre distrib.,plàst.+metàl.,unax9mòduls,munt.superf.** Caixa per a quadre de distribució, de plàstic i metàl·lica, per a una filera de nou mòduls i muntada superficialment	
		Subquadre UB Gats 1 1,00	
			1,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT

SUBCAPITOL I103 INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT

PH57-X001 u

Llum d'emergència amb làmpada led, 240-270lm i encastat

Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 270 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat

Passadis	4	4,00
Vestibuls	2	2,00
Lab Biologia	3	3,00
Sala TIC	1	1,00
Sala BT	1	1,00
Bany	1	1,00
Sala Tècnica	1	1,00
Sala Prep Mostres	1	1,00
Sala Cultiu	1	1,00
Sales microscopis	6	6,00
Despatx	1	1,00
Sala CPD	3	3,00
Vestibul CPD	1	1,00
		26,00

PH23-HXTR u

Llumenera decorativa modular,alumini,60x60cm,36W,3600lm,IP20,no regulable,4000K,encastada

Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 36 W de potència de la llumenera, 3600 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, de temperatura de color 4000 K, encastada

Passadis	7	7,00
Vestibul	2	2,00
Lab Bio	8	8,00
Prep Mostres	6	6,00
Sala Cultius	4	4,00
Sales Tècnica	4	4,00
Sala BT	2	2,00
Sales microscopis	26	26,00
Sala TIC	2	2,00
Sala CPD	7	7,00
Vestibul CPD	1	1,00
		69,00

PH23-X001 u

Marc superfície per a panell led 600x600

Subministrament i muntatge de marc metàl·lic per a instal·lació de panell 600x600 Led en superfície o suspès, model MLE60PB de Airis o similar, en color blanc, tensors en acer galvanitzat i elements de fixació i ancoratge a forjat.

Sala Cultius	4	4,00
Sales Tècnica	4	4,00
Sala BT	2	2,00
Sala TIC	2	2,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ		QUANTITAT
	Sala CPD	7	7,00	
	Vestibul CPD	1	1,00	
				20,00

PH21-AZOZ u **Downlight encast.led 25000h,circular orientable,12W,UGR=22,efic.llumin.=35lm/W,no regulable,classe II,alumini,IP20,encastat**

Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular orientable, 12 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 35 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat

Bany	2	2,00	
			2,00

PG70-HAWF u **Int.detect.mov.,sostre.,3000W resist./1300W induc,230V,10-300s,5-120lux,360º,D=7m,encastat**

Interruptor detector de moviment, encastable a sostre, per a un màxim de 3000 W de càrregues resistives i 1300 W de càrregues inductives i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, cobertura 360º i 7 m de diàmetre, amb tapa i envellidor, preu mitjà, encastat a cel ras

Vestibul d'entrada	1	1,00	
Bany	1	1,00	
Lab. Biologia	1	1,00	
Despatx	1	1,00	
Leica Thunter	1	1,00	
Leica SPS+SEP2	1	1,00	
Vestibul Sala CUltius	1	1,00	
Vestíbul CPD	1	1,00	
			8,00

PHB3-HYL0 u **Llum.estanca+leds <= 50000h,rect.,l=600mm,12W,1600lm,no regulable,classe I,policarbon.,IP65,4000K,munt.superf.**

Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 600 mm de llargària, 12 W de potència, flux lluminós de 1600 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K, muntada superficialment.

Caseta UB Gats	3	3,00	
Passadis Cambres CLimatiques	2	2,00	
			5,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT

SUBCAPITOL I108 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTIL·LACIÓ

PED4-X303 u

Unit.int.cassete VRV,4,3.6 a 4kW,E=20W,230V,R410 A,col.

Unitat interior de sostre de tipus cassette amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb 4 vies de sortida d'aire, de 3.6 a 4 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 20 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigoríficR410 A, de mides 245x570x570mm, model PLFY-P32VFM-E1 de Mitsubishi Electric o similar, amb suports i elements de fixació, col.locada.

Sala Zeiss Merlin	1	1,00	
Sala Zeiss/Leica	2	2,00	
Sala Clem / Leica	2	2,00	
Passadis	1	1,00	
			6,00

PED4-X304 u

Unit.int.cassete VRV,4,4.5 a 5kW,E=30W,230V,R410 A,col.

Unitat interior de sostre de tipus cassette amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb 4 vies de sortida d'aire, de 4 a 4.5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 30 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigoríficR410 A, de mides 245x570x570mm, model PLFY-P40VFM-E1 de Mitsubishi Electric o similar, amb suports i elements de fixació, col.locada.

Despatx	1	1,00	
Lab. Biologia	2	2,00	
Sala Prepa.Mostres	1	1,00	
			4,00

PED4-X306 u

Unit.int.cassete gran VRV,4.5 a 5kW,E=30W,230V+Plasma QUAD incorporat

Unitat interior de sostre de tipus cassette gran amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb 4 vies de sortida d'aire, de 4 a 4.5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 30 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, de mides 245x870x870mm, model PLFY-M40VEM6-E de Mitsubishi Electric o similar, amb suports i elements de fixació, col.locada. Amb filtre Plasma Quad incorporat.

Sala FIB/CEM	1	1,00	
			1,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
PED7-X311	u	**Unitat int.mural VRV,4.5 a 5kW,E=53W,230V,R410 A,col.+ Plasma QUAD incorporat** Unitat interior de tipus mural amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 4.5 a 5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 53 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, model PKFY-P40VLM-E de Mitsubishi Electric o similar, amb suports i elements de fixació, col.locada. Amb Filtre Plasma QUAD incorporat.	
		Sala de Cultius 1 1,00	
			1,00
PED7-X310	u	**Unitat int.mural VRV,2.5 a 2.8kW,E=33W,230V,R410 A,col.** Unitat interior de tipus mural amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 2.5 a 2.8 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 33 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, model PKFY-P25VLM-E de Mitsubishi Electric o similar, amb suports i elements de fixació, col.locada.	
		Sala Tic 1 1,00	
			1,00
PED2-X353	u	**Unitat exterior bomba de calor + recuperació de calor R2, sistema VRV 56kW/63kW** Subministrament i muntatge d'nitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, condensació per aigua, per a sistema d'instal·lació de 2/3 tubs, potència frigorífica de 50 kW i potència calorífica de 56 kW, EER aproximat de 3.4 i COP aproximat de 3.7, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 14.83 kW i en calor 15,42 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu (scroll), d'1 mòdul, model PURY-P450YSNW-A1 de Mitsubishi Electric o similar, incloent soportació maquinaria en bancada amb amortidors de cautxu o similar. Col·locada.	
			1,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
PEG6-X020	u	**Unitat Aire Condicionat partit mural,3.5kW A++,230V,R32, alt f.c.sensible+U.Exterior** Subministrament i muntatge d'aire condicionat partit , d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de tipus mural, potència frigorífica nominal de 3,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de >= 9.0 (A+++) i EER de >= 4.61 segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, amb alt factor de c.sensible SHF 0,98, motor de tipus DC Inverter i compressor hermètic rotatiu, gas refrigerant R32, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, model MSY-TP35VF-C41 de Mitsubishi electric o equivalent, incloent bomba de condensats i unitat Exterior MUY-TP35VF o equivalent de mides 550x800x285mm.	
		Sala CPD 1 1,00	
			1,00
PED1-X005	u	**Controlador BC principal, sèrie R2 CMB-M1012V-JA1** Subministrament i instal·lació de controlador BC principal, sèrie R2 gamma CITY MULTI (R410A) model CMB-M1012V-JA1 de Mitsubishi Electric o equivalent, de 12 sortides, inclòs kits distribuïdors i accessoris de muntatge i suportació. Tot posat en servei i en funcionament.	
			1,00
PF50-X150	u	**Derivació de la línia frigorífica CMY-102SS-G2** Subministrament i muntatge en obra de derivador de línia frigorífica model CMY-102SS-G2 de Mitsubishi Electric o similar, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure.	
			1,00
PF50-X155	u	**Reducció de línia frigorífica entre unitat interior i exterior** Subministrament i muntatge en obra de reducció de línia frigorífica entre unitat interior i unitat concentradora CMB-P-V-JA de Mitsubishi Electric o similar, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure.	
			1,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
PEM4-X400	u	**Recuperador entàlpic,cabal 1000m3/h,P=170Pa,240V,E=420W,col.** Recuperador entàlpic estàtic amb un cabal de 1000 m3/h i una pressió estàtica màxima de 170 Pa, amb alimentació monofàsica de 240 V i 420 W de potència elèctrica total absorbida, model LGH-100RVX-E de Mitsubishi Electric o similar, col.locat amb elements antivibratoris i de fixació a forjat inclosos i connectat.	
		Recuperador general Sales i Despatx 1	1,00
			1,00
PEM4-X402	u	**Recuperador de calor per exterior,cabal 500m3/h,P=120Pa,240V,E=340W,col.** Recuperador de calor estàtic d'alta eficiència (84,1%), amb un cabal de 500 m3/h i una pressió estàtica màxima de 120 Pa, amb alimentació monofàsica de 240 V i 340 W de potència elèctrica total absorbida, model GTDI-A CC 05 H amb configuració AH de Air Handling o similar, col.locat amb elements antivibratoris i fixacións a forjat. L'equip incorporarà filtres F7/F7+F9, sistema Control Element, teulada de protecció per intemèrie, i un control programable de superficie.	
		Sala de Cultius 1	1,00
		Lab. Biologia 1	1,00
			2,00
PEN2-X416	u	**Filtre d'aire de plafó d'eficàcia alta, de la classe F-6 segons la norma UNE-EN 779** Filtre d'aire de plafó d'eficàcia alta, de la classe F-6 segons la norma UNE-EN 779, bastiment de plàstic amb pestanya, cabal nominal de 1000 m3/h i caiguda de pressió inicial de 70 Pa, amb un rendiment mig fotomètric del 60 %, muntat sobre bastidor o caixa, model PZ-0206FSP2-E de Mitsubishi Electric o similar.	
		Recuperador General de 1000m3/h 2	2,00
			2,00
PEN2-X418	u	**Filtre d'aire de plafó d'eficàcia alta, de la classe F-8 segons la norma UNE-EN 779** Filtre d'aire de plafó d'eficàcia alta, de la classe F-8 segons la norma UNE-EN 779, bastiment de plàstic amb pestanya, cabal nominal de 1000 m3/h i caiguda de pressió inicial de 70 Pa, amb un rendiment mig fotomètric del 90 %, muntat sobre bastidor o caixa, model PZ-0208FSP2-E de Mitsubishi Electric o similar	
		Recuperador General de 1000m3/h 1	1,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
			1,00
PEN1-X415	**u**	**Caixa portafiltres aïllada de panell sandvitx d'alumini, per a muntar entre conductes** Caixa portafiltres aïllada de panell sandvitx d'alumini, per a muntar entre conductes o als extrems del circuit, amb capacitat per a 2 filtres amb accessibilitat lateral, model PZ-02FB-E Loss-nay de Mitsubishi Electric o similar, amb soports i elements de fixació. Col.locada.	
		Recuperador General 1 1,00	
			1,00
PF57-X450	**m**	**Tub de coure recuit doble, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, doble, línia de líquid d'1/4"** Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, doble, línia de líquid d'1/4" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 7 mm de gruix de l'aïllament i línia de gas de 1/2" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata	
			166,00
PF57-X451	**m**	**Tub de coure recuit doble, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, doble, línia de líquid de 3/8"** Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, doble, línia de líquid de 3/8" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 7 mm de gruix de l'aïllament i línia de gas de 3/4" de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata	
			18,00
PF57-CTEX	**m**	**Tub Cu recuit aïllat,simp.,DN=7/8",g=1mm,aïllam.g=10mm,col.canal/safata** Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 7/8" de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata	
			33,00
PF57-X001	**m**	**Tub Cu recuit aïllat,simp.,DN=1" 1/8 (28.58mm) ,g=1mm,aïllam.g=10mm,col.canal/safata** Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 28.58mm de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata	
			33,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
PF57-CTEP	m	**Tub Cu recuit aïllat,doble,líq.DN=1/4",g=0,8mm,aïllam.g=7mm/gas,DN=3/8",g=0,8mm,aïllam.g=7mm,col.canal/safata** Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, doble, línia de líquid d'1/4" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 7 mm de gruix de l'aïllament i línia de gas de 3/8" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 7 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata	
		Tub coure doble per unitat mural CPD 20,00	20,00
			20,00
PG2J-X158	m	**Safata reixa# amb tapa d'acer electrozincat,150mmx60mm,col.susp/param.horitz.** Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	
			21,00
PFA7-X100	m	**Tub cPVC,DN=25mm,PN=25bar,perencolar,UNE-EN ISO 15877-2,dific.mitjà,col.superf.** Tub de cPVC de 25 mm diàmetre nominal de 25 bar pressió nominal, per encolar, segons norma UNE-EN ISO 15877-2 amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment, per a xarxa de desguassos de condensats de les unitats interiors, fina a baixant mes proper.	
			60,00
PE53-4UFC	m2	**Formació conducte rect.MW,R>=0,78125m2·K/W,Al+malla vidre p/ext.+Al+malla vidre p/int.,encast.cel ras** Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini i malla de fibra de vidre i recobriment interior d'alumini i malla de fibra de vidre, muntat encastat en el cel ras	
		Impulsió 100	100,00
		Retorn 63	63,00
			163,00
PE53-X200	m	**Conducte circular flexible aïllat 127mm de D** Muntatge de conducte circular flexible aïllat fabricat en tub interior helicoidal de 3 capes d'alumini amb aïllament termic de 25mm de fibra de vidre de resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, i 2 capes de poliéster. Reforçat interiorment amb fil d'acer en espiral, Diametre interior 127mm.	
		impulsio 11	11,00
		retorn 9	9,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
			20,00
PE53-X201	**m**	**Conducte circular flexible aïllat 150mm de D** Muntatge de conducte circular flexible aïllat fabricat en tub interior helicoidal de 3 capes d'alumini amb aïllament termic de 25mm de fibra de vidre de resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, i 2 capes de poliéster. Reforçat interiorment amb fil d'acer en espiral, Diametre interior 150mm.	
Impulsió		3	3,00
Retorn		5	5,00
			8,00
PEKK-X103	**u**	**Reixeta retorn fixa amb plenum,acer galvanitzat,250x100mm,20mm recta,fixada bastiment** Subministrament i muntatge de reixa de simple deflexió i plenum per a extracció d'aire. Reixa amb aletes fixes 45º, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 250x100mm, DMT de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anira fixat a la placa de fals sostre. El plenum sera construït en acer galvanitzat, serie PLRX de Madel o similar.	
			7,00
PEKK-X102	**u**	**Reixeta retorn fixa amb plenum,acer galvanitzat,300x100mm,20mm recta,fixada bastiment** Subministrament i muntatge de reixa de simple deflexió i plenum per a extracció d'aire. Reixa amb aletes fixes 45º, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 300x100mm, DMT de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anira fixat a la placa de fals sostre. El plenum sera construït en acer galvanitzat, serie PLRX de Madel o similar.	
			3,00
PEKK-X108	**u**	**Reixeta retorn fixa amb plenum,acer galvanitzat,250x150mm,20mm recta,fixada bastiment** Subministrament i muntatge de reixa de simple deflexió i plenum per a extracció d'aire. Reixa amb aletes fixes 45º, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 250x150mm, DMT de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anira fixat a la placa de fals sostre. El plenum sera construït en acer galvanitzat, serie PLRX de Madel o similar.	
			2,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
PEKK-X112	u	**Reixeta retorn fixa amb plenum,acer galvanitzat,500x100mm,20mm recta,fixada bastiment** Subministrament i muntatge de reixa de simple deflexió i plenum per a extracció d'aire. Reixa amb aletes fixes 45º, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 500x100mm, DMT de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anira fixat a la placa de fals sostre. El plenum sera construït en acer galvanitzat, serie PLRX de Madel o similar.	1,00
PEKK-X200	u	**Reixeta impuls.orientable amb reg.cabal,plenum,acer galvanitz,200x100mm,20mm recta,fixada bastiment** Subministrament i muntatge de reixa de doble deflexió amb regulador de cabal d'aletes oposades i plenum per a extracció d'aire. Reixa amb aletes orientables, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 200x100mm, CMT+SP de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anira fixat a la placa de fals sostre. El plenum sera construït en acer galvanitzat, serie PLRX de Madel o similar.	10,00
PEKK-X206	u	**Reixeta impuls.orientable amb reg.cabal,plenum,acer galvanitz,250x100mm,20mm recta,fixada bastiment** Subministrament i muntatge de reixa de doble deflexió amb regulador de cabal d'aletes oposades i plenum per a extracció d'aire. Reixa amb aletes orientables, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 250x100mm, CMT+SP de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anira fixat a la placa de fals sostre. El plenum sera construït en acer galvanitzat, serie PLRX de Madel o similar.	1,00
PEKK-X203	u	**Reixeta impuls.orientable amb reg.cabal,plenum,acer galvanitz,350x100mm,20mm recta,fixada bastiment** Subministrament i muntatge de reixa de doble deflexió amb regulador de cabal d'aletes oposades i plenum per a extracció d'aire. Reixa amb aletes orientables, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 350x100mm, CMT+SP de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anira fixat a la placa de fals sostre. El plenum sera construït en acer galvanitzat, serie PLRX de Madel o similar.	

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
			2,00
PEKK-X204	**u**	**Reixeta impuls.orientable amb reg.cabal,plenum,acer galvanitz,500x100mm,20mm recta,fixada bastiment** Subministrament i muntatge de reixa de doble deflexió amb regulador de cabal d'aletes oposades i plenum per a extracció d'aire. Reixa amb aletes orientables, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 500x100mm, CMT+SP de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anira fixat a la placa de fals sostre. El plenum sera construït en acer galvanitzat, serie PLRX de Madel o similar.	
			1,00
PEKI-X001	**u**	**Reixeta intempèrie alum.anod.plat.+malla,500x350mm,aletes Z,fix.bast.** Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 500x350 mm, aletes en Z i fixada al bastiment	
			2,00
PEKI-X002	**u**	**Reixeta intempèrie alum.anod.plat.+malla,500x250mm,aletes Z,fix.bast.** Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 500x250 mm, aletes en Z i fixada al bastiment	
			4,00
PED4-X327	**u**	**Control remot estàndard per unitat interior PAR-41MAA amb sonda T** Suministrament i col·locació de control remot PAR 41MAA amb sonda de temperatura ambient incorporada, pantalla retroil·luminada, programador setmanal, amb capacitat per controlar de 1 a 16 unitats, marca Mitsubishi Electric o similar.	
		Comandament recuperador Exterior 2 2,00	
			2,00
PED4-X326	**u**	**Control remot estàndard per recuperador entalpic PZ-62DR-EB** Suministrament i col·locació de control remot estàndard per recuperador entalpic PZ-62DR-EB amb programador setmanal, de Mitsubishi Electric o similar.	
		Comandament recuperador Interior 1 1,00	
			1,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
IE00-X100	u	**Connexió elèctrica a control remot** Punt de connexió elèctrica a control remot amb conductors de coure HO7Z1-K 0,6/1KV de 3x2,5mm2 en tub AISCAN de D 25mm, en PVC rígid en superficie o flexible cas encastat, lliure d'alògens.	
			13,00
IE00-X101	u	**Connexió elèctrica a evaporadora /Controlador BC/Recuperador** Punt de connexió elèctrica a evaporadora, controlador BC o recuperador, amb conductors de coure 3x2.5mm2 RZ1-K 0,6/1KV amb tub de PVC flexible de D 25mm, lliure d'alògens.	
			17,00
PEZ1-6RX4	kg	**Càrrega gas adicional R-407c/R-410a + taxes** Càrrega adicional al circuit de gas refrigerant tipus R-407c o R-410a a afegir al sistema dimensionat.	
			17,90
PE42-48SZ	m	**Conducte llis circ. de planx.ac.inox.,D=150mm,g=0,6mm,autoconnect.,munt.superf.** Conducte llis circular de planxa d'acer inoxidable de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment	
			8,00
PEM6-B65P	u	**Ventil.línia circul.,extr.,mat.xapa acer,D=150mm,monof.,2 veloc.,100W,350m3/h,niv.pr.sonor.=40 a 45dbA,munt.** Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material de xapa d'acer per a un diàmetre de 150 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 100 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 350 m3/h, nivell de pressió sonora de 40 a 45 dbA, muntat en el conducte	
		Extractor Sala Tècnica 1 1,00	
			1,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT

SUBCAPITOL I109 INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS

PM15-X200 **u** **Detector d'incendis òptic analògic**

Subministrament i instal·lació de detector d'incendis òptic de fum analògic marca Notifier model NFXI-OPT o similar, color blanc, amb base de connexió model B501AP i aïllador de llaç, tot connectat a llaç i posat en servei. Inclou sòcol model SMK400AP per a instal·lació superficial. Equipat amb doble led que permeteix veure l'estat del detector des de cualsevol posició i micro interruptor activable mitjançant imant per a realitzar un test de funcionament local.

Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció.

Aprovat segons els requeriments de EN54-7. i EN54-17.

Totalment instal·lat, programat i funcionant segons plànols i plec de condicions.

18,00

PM15-X201 **u** **Detector d'incendis termovelocimètric**

Subministrament i instal·lació de detector d'incendis termovelocimètric analògic marca Notifier model NFXI-TDIFF o similar, color blanc, amb base de connexió model B501AP i aïllador de llaç, tot connectat a llaç i posat en servei. Inclou sòcol model SMK400AP per a instal·lació superficial. Equipat amb doble led que permet veure l'estat del detector des de qualsevol posició i micro interruptor activable mitjançant imant per realitzar un test de funcionament local. Integra la funció de temperatura fixa 58ºC i termovelocimétrica, amb funcions de test manual i automàtic.

Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció.

Aprovat segons els requeriments de EN54-5. Classe A1R i EN54-17.
Totalment instal·lat, programat i funcionant segons plànols i plec de condicions.

Sala Tècnica	2	2,00	
Lab Biologia	2	2,00	
			4,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT

PM15-X300 u **Sirena interior i flash**

Subministrament i instal·lació de sirena amb flash direccionable, interior, d'evacuació, marca Notifier model WSS-PC-I02 o similar , transparent, amb base de connexió model B501AP i aïllador de llaç, tot connectat a llaç del qual s'alimenta, i posat en servei.Inclou sòcol model SMK400AP per a instal·lació superficial.

Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció.

Aprovat segons els requisits de EN54-3, EN54-23 i EN54-17
Totalment instal·lada i funcionant segons plànols i plec de condicions.

CPD	1	1,00	
Sala TIC	1	1,00	
Vestibul	1	1,00	
Passadis	2	2,00	
Sala Tècnica	1	1,00	
Lab Bioogia	1	1,00	
			7,00

PM15-X310 u **Indicador d'acció**

Subministrament i instal·lació de pilot indicador d'acció, marca Notifier model INDICATOR o similar , de 2,5..3V en cc i consum menor de 20 mA apte per instal·lació en superfície, connectat al detector del qual s'alimenta i posat en servei.
Totalment instal·lada i funcionant segons plànols i plec de condicions.

12,00

PM15-XX10 u **Polsador d'alarma rearmable i direccionable**

Subministrament i instal·lació de polsador d'alarma rearmable marca Notifier o similar model M5A-RP02FF-N026-41, incloent led per veure l'estat de l'equip, botó d'accionament, clau d'accionament per proves, caixa superfície model PS031W i aïllador de línia, tot connectat a llaç i posat en servei.
Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció.
Aprovat segons els requisits de EN54-11 i EN54-17.
Totalment instal·lat, programat i funcionant segons plànols i plec de condicions.

2,00

PM32-DZ3Y u **Extintor manual pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.,cromat,sup.paret**

Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, cromat, amb suport a paret

Vestibul d'entrada	1	1,00	

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ			QUANTITAT
	Passadis		2	2,00	
	Lab Biologia		1	1,00	
					4,00

PM32-DZ48 **u** **Extintor manual CO2,5kg,pressió incorpo.,pintat,sup.paret**

Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret

Vestibul Entrada	1	1,00	
Sala Tic	1	1,00	
Passadis	1	1,00	
			3,00

XI04107 **u** **Sectorització passos d'obra amb escuma**

Subministrament i aplicació d'escuma tallafocs flexible a forats per a passos d'instal·Lacions sobre formigo, massoneria i/o tabic sec, del tipus CFS-F FX de Hilti o similar.

4,00

PMS0-6Z3W **u** **Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de grui**

Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical

5,00

PMS0-6Z2P **u** **Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1,5 mm de gruix,**

Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1,5 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical

4,00

PMS0-6Z3X **u** **Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix,col.fixat mecànicam**

Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical

2,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
PM11-X001	u	**Central detec.incendis,p/99 detect.+99 mòduls,analògica,munt.paret** Central de detecció d'incendis analògica, de tipus individual ID60 de Notifier o equivalent, amb sensibilitat ajustable de cada sensor al medi ambient, equipada amb dos llaços de 99 detectors i 99 moduls per llaç, pantalla LCD amb teclat i 6 circuits de sortida programables supervisats. Port de comunicació RS232 i targeta SIB5485 amb port RS485 per connexio a repetidors, font d'alimentació de 24 Vcc/2,5A, 2 bateries de 12V/7Ah. Inclo-ent programa de configuració PK-ID50. Verificació, programació i posta en marcha de la central.	**1,00**
XI02.08	u	**Sirena exterior** Subministrament i instal·lació de sirena+flash exterior marca Notifier o similar model CWSS-RW-W5, tot connectat a mòdul de llaç i a font d'alimentació. Totalment instal·lat, programat i funcionant segons plànols i plec de condicions.	**1,00**
PM15-XX20	m	**Cablatge , canalització i connexionat** Subministrament i instal·lació de canalització i cablatge de bus de llaç des de la central d'incendis fins a tots els elements de llaç de ledifici, com són : detectors, polsadors, centrals especifiques noves , sirenes i mòduls d'entrada i sortida. Inclou el cablatge de senyal Vcc 24 V i la canalització des dels mòduls d'entrada i sortida d'aquesta central fins sirenes exteriors, polsador tipus "seta" i sistema d'obertura de portes (teclat o tarja) El cable de llaç i de senyal serà de tipus mànega trenada i apantallada, amb conductors de coure mínim 300 V i 2x1,5 mm² de secció, pantalla amb cinta d'alumini/polièster i drenatge de coure estanyat de 0,5 mm², amb coberta de color vermell, resistent al foc mínim 30 minuts (AS+), lliure d'halògens, baixa emissió de fums i baixa corporativa, que compleixi la classificació CPR de Cca-S1b,d1,a1 . El cablatge elèctric serà de 2x1,5 mm² RZ1-K (AS+) tipus Cca-S1b,d1,a1 segons classificació CPR. S'inclouen totes les canalitzacions sota tub necessàries per la instal·lació d'aquest cablatge en tub de plàstic flexible corrugat lliure d'halògens en fals sostre, tub rígid de les mateixes característiques i color gris clar en el cas d'instal·lació vista i tub d'acer en el cas de pas per exterior, amb les caixes de derivació de 100x100 corresponents.	**250,00**

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
PM-XX21	m	**Cablatge Bus, canalització i connexionat** Subministrament i instal·lació de cablatge de bus de llaç d'unio des de la central d'incendis del edifici de Microscopia fins al punt d'informació de l'Edifici Margalef . El cable serà tipus Bus sèrie RS485 resistent al foc mínim 30 minuts (AS+), lliure d'halògens, baixa emissió de fums i baixa corrosivitat, que compleixi la classificació CPR de Cca-S1b,d1,a1 . S'inclouen totes les canalitzacions sota tub necessàries per la instal·lació d'aquest cablatge en tub de plàstic flexible corrugat lliure d'halògens en fals sostre, tub rígid de les mateixes característiques i color gris clar en el cas d'instal·lació vista i tub d'acer en el cas de pas per exterior, amb les caixes de derivació de 100x100 corresponents.	**150,00**
XI02.09	u	**Mòdul d'una sortida direccionable + caixa** Subministrament i instal·lació de mòdul de control de 1 sortida marca Notifier o similar model M701, per activar equips externs mitjançant un contacte sec (NC/C/NA) o mitjançant sortida supervisada de 24 Vcc . Aïllador incorporat en ambdues entrades de llaç. Actuació direccionable i programable, amb caixa de muntatge de superfície model M200SMB, tot connectat a llaç i posat en servei. Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons EN54-18 i EN54-17. Totalment instal·lat, programat i funcionant segons plànols i plec de condicions.	
Modul seguretat intrussio		1	1,00
Modul auxiliar		1	1,00
			2,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT

SUBCAPITOL I110 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA

PJ180-3DG2 u

Aigüera gres brill. pica i escorr.,llarg.=de 70 a 80cm,blanc,ampl.fins a 50cm,preu mitjà,encasta.taul.cuina

Aigüera de gres esmaltat brillant amb una pica i escorredor, de 70 a 80 cm de llargària, de color blanc i fins a 50 cm d'amplària, preu mitjà, encastada a un taulell de cuina

Sala Preparacio mostres	1	1,00	
Lab. Biologia	2	2,00	
			3,00

PJ210-X001 u

Aixeta vertical giratoria sobretaula labor

Subministrament i muntatge d'aixeta vertical d'aigua per a laboratori amb canya giratòria, muntura d'elastomer estàndard per a aigua , color gris clar, cos de llautó, volant en ABS, model 000107 de Carlos Arboles o similar, per a muntatge de sobretaula, amb sortida amb clau d'esquadra per a aigua.

Sala Prep. Mostres	2	2,00	
Lab. Bioloigia	1	1,00	
			3,00

I04410 u

Vàlvula de tall d'esfera 3/4" per circuit d'aigua

Subministrament i muntatge de clau d'esfera de 3/4' amb maneta per a tall general d'aigua a la xarxa interna.

			6,00

I044104 u

Vàlvula esfera D25 mm

Subministrament i muntatge de vàlvula de pas d'esfera, cos en polipropilé i mecanisme de llautó níquel, diàmetre 25mm, incloent elements de fixació necessaris. Completament muntada.

			4,00

I09100 u

Rentaulls d'emergència d'un ruixador extensible

Subministrament i muntatge de rentaulls d'emergència d'un ruixador i extensible, muntatge de sobretaula, model 3120 de Carlos Arboles o similar, tub flexible en acer inoxidable, connexions en llautó, recobriment en plàstic poliamida 11 anticorrossiu i color groc. Entrada d'aigua G1/2" . Accionament a palanca.
Cal verificar que la pressió a l'entrada es situa prop dels 2 bar,, en cas de pressió més elevada es col·locarà una vàlvula reductora de pressió.

Sala Cultius	1	1,00	
Sala Prep. Mostres	1	1,00	
Lab.Biologia	1	1,00	

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
			3,00
PFC0-4HYD	**m**	**Tub PP-R pressió,DN=20x3,4mm,sèrie S 2.5,soldat,dific.mitjà,col.superf.** Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x3,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
			20,00
PFC0-4HYB	**m**	**Tub PP-R pressió,DN=16x2,7mm,sèrie S 2.5,soldat,dific.mitjà,col.superf.** Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 16x2,7 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
			20,00
PFC0-4I0W	**m**	**Tub PP-R pressió,DN=32x5,4mm,sèrie S 2.5,soldat,dific.mitjà,col.superf.** 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	
			10,00
PD1A-F11P	**m**	**Desg.ap.sanitari tub PVC-U,paret estructurada,àrea aplicació B,DN=40mm** Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	
			5,00
PJ117-3BHY	**u**	**Lavabo mig peu porcell.,senz.,ampl.53 a 75cm,blanc,preu sup.,col.mural+mig peu** Lavabo mural amb mig peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu superior, col·locat amb suports murals i amb mig peu	
Bany		1	1,00
			1,00
PJ11C-3CWJ	**u**	**Inodor porcell.,horitz.,blanc,preu mitjà,col.mural** Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació	

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ		QUANTITAT
Bany		1	1,00	
				1,00

PD30-426X u **Caixa sifònica encastada PVC,reixeta acer inox.D=110mm,5x32mm+1x40mm**

Caixa sifònica amb col·locació encastada, de PVC, amb reixeta d'acer inoxidable, de D=110 mm, amb 5 entrades de 32 mm i sortida de 40 mm

Bany	1	1,00	
			1,00

PJ11H-3CNJ u **Cisterna PVC,c.blanc,preu sup.,col.mural**

Cisterna de PVC, de color blanc, preu superior, col·locada amb fixacions murals

1,00

PJ21C-3SHG u **Aixeta senzilla p/lavab.,munt.s/taule.,cromat,preu mitjà,1/2"**

Aixeta senzilla per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2"

1,00

PJ21L-FHSI u **Broc p/lavab.,munt.sup.taulell,preu mitjà,1/2"**

Broc per a lavabo de llautó cromat,muntat superficialment sobre taulell o aparell sanitari, preu mitjà, amb entrada de 1/2"

1,00

PJ211-3E92 u **Aixeta de regulac.,munt.superf.,llautó cromat,preu mitjà,sort.p/manig.rosca.D=1/2,entrada rosca.D=1/2**

Aixeta de regulació, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida per a maniguets roscada d'1/2 i entrada roscada d'1/2

5,00

PJ42-HA1L u **Dispens.paper rotlle p/eixugamans,290x310x190mm,col.fix.mecàniques**

Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm, col·locat amb fixacions mecàniques

1,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
PJ43-HA1E	u	**Dosif.vert.,118x206x68 mm,capac.1,1kg,acer inox.,col.fix.mecàniques** Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques	1,00
PJ41-HA1S	u	**Barra mural doble abat.,p/bany adaptat,l=800mm,=35mm,tub alum.+niló,fix.mecàniques.** Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques	2,00
PD79-ELKS	m	**Clavegueró tub PVC-U paret compacta,sanejam.pressió,DN110,PN6,ús P,UNE-EN ISO 1452-2,p/unió elàst.,+reblert fins a 30 cm per sob** Clavegueró amb tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	8,00
PD79-ELJM	m	**Clavegueró tub PVC-U paret compacta,sanejam.pressió,DN125,PN6,ús P,UNE-EN ISO 1452-2,p/unió elàst.,+reblert fins a 30 cm per sob** Clavegueró amb tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	10,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
PD76-B2Q5	m	**Clavegueró PEAD p/evac.sifòn.,PE 80,DN=40mm,PN=10bar,SDR 13,6,+accessoris,soterrat** Clavegueró de polietilè d'alta densitat per a evacuació sifònica, PE 80 de 40 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 13,6 segons UNE-EN 12201-2, inclosos accessoris, per anar soterrat	
		Trams dins la sala CPD 7 7,00	
		Tram desaigua UB gats dins Edifici 7 7,00	
			14,00

SUBCAPITOL I111 INSTAL·LACIÓ DE GASOS ESPECIALS DE LABORATORI

I02001	u	**Bloc de Centrals : N2 - CO2 i gas Mescla** Sbministrament i muntatge de central - sistema de suministrament en continu de gasos en xarxa de canalització, per evitar talls en el servei de N2 - CO2 i gas Mescla, composta de: Central CLSA1 200-10-50 de Air Liquide o similar, de pressió màxima de entrada 200 bar, Pressió de sortida 10 bar, pèrdua de càrrega màxima en la inversió 3 bar, amb xassís d'acer inoxidable i els següents elements per a connectar 3 grups de 4+2+2 ampolles. 3 unitats - Central CENT CLSA1 200-10-50 incloent: 3 unitats - KIT 1 - PSV 1/2" +3,5mm orifici+25B 3 unitats - Vàlvula DVA 50-0,12 1/4 Volta 8 unitats - Racor AF + filtre M20x1,5 m LAITON-NI 6 unitats - Flex Bot Ixal.s 1,3M NF C-M20X1,5-H 2 unitats - Flex Bot Ixal.s 1,3M DIN 14-M20X1,5-W 8 unitats - Punt de fijació ampolla 1 unitats - Instruccions de seguretat gasos Inerts 1 unitats - Kit d'etiquetes canvi BOT/BLOQ 1 unitats - Pan canvi BOT/BLOQ	**1,00**
I02002	u	**Caseta doble N2 CO2 i gas Mescla amb grua incl.** Suministrament imuntatge de nova caseta per a N2, CO2 i gas mescla: Caseta doble de d'acer innoxidable 2000mm (alçada) 440mm (fons) 1600mm (amplada), incloent el seu trasllat a peu d'obra amb grua.	**2,00**

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
PF41-X091	m	**Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L),12x1.5,s/UNE-EN 10217-7,dif.mitjà,col.superf.** Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) , de 10 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10217-7 , unió a compressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment segons distribució indicada als plànols,	100,00
I02011.05	u	**Accessoris muntatge xarxa inox** Subministrament i instal·lació dels accessoris necessaris per l'execució de la xarxa definida als planols.	1,00
I02009	u	**Presa Mescla** Suministrament i muntatge de de presa de gas Mescla composta per:: 1-Presa Mescla, PDG-B 50-1-2 de Air Liquide o equivalent. 1-Placa de soport per 1 PDG Acer Inoxidable de Air Liquide o equivalent. 1-Racor LT-CR G3/8 BCPP M - DA 10MM Llautó de Air Liquide o equivalent. 1- Kit nº2 Racors Inox G3/8 de Air Liquide o equivalent.	1,00
I02010	u	**Preses Nitrogen** Suministrament i muntatge de Presa de N2 composta per: 1-Presa Nitrogen PDG-B 50-4-3 de Air Liquide o equivalent. 1-Placa de soport per 1 PDG Acer Inoxidable de Air Liquide o equivalent. 1-RAco LT-CR G3/8 BCPP M - DA 10MM Llautó de Air Liquide o equivalent. 1- Kit nº2 Racors Inox G3/8 de Air Liquide o equivalent.	2,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
I02011	u	**Preses CO2** Suministrament i muntatge de presa de CO2 composta per: 1u Presa de CO2, PDG-B50-10-10 de Air Liquide o equivalent, composta per:: 1u Placa de soport per 1 PDG -D-50-10-10Acer Inoxidable de Air Liquide o equivalent 1u Raco LT-CR G3/8 BCPP M - DA 10MM Llautó de Air Liquide o equivalent 1u Kit nº2 Racors Inox G3/8 de Air Liquide o equivalent	**2,00**
I02012	u	**Electrovàlvula de tall suminstrament i by pass** Subministrament i muntatge de Electrovàlvula de tall de 2/2 vies 24V 1/2" en canonada 10*1 i 3u de valvula DVA 50-0, 12/24V 1/4 volta. Inclos 2 'T' inoxidables de 10mm, amb 3 vàlvules de bola de llautò manuals per conformar el by pass.	**4,00**
I02016	u	**Central Alarmes 6 senyals** Central d'alarmes pera 3 gasos i 6 senyals (3 gasos) N" + CO2 + MEZCLA, composta per: 6 presostats 0-250 bar, 2 pressostats en cada central 6 racc.Coude D16x1,336 SI M-G1/4 F LT 200 incloent el cablejat electric 3x1,5mm2 RZ1 per a laconnexio entre la centralització i la ubicacio de la central d'alarmes.	**1,00**

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT

SUBCAPITOL I112 INSTAL·LACIÓ DE DETECCIÓ DE DIOXID DE CARBONI I OXIGEN --- pendent hores ma obra

I10002 **u** **Unitat de control MX16**

Unitat de Control compacta de detecció analògica i digital, de sensors de gas, per a monitorització en continu de detectors 4-20mA i detectors digitals, compatibles MODBUS 485, de capacitat màxima fins a 4 detectors, totalment configurable amb pantalla gràfica retroil·luminada i teclat, amb font d'alimentació, model MX-31 de OLDHAM o similar.

Sala Zeiss	1	1,00	
Sala FIB/CEM	1	1,00	
Sala Cultius	1	1,00	
			3,00

I10001 **u** **Unitat de control MX32**

Subministrament, muntatge i posta en marxa de Unitat de control compacta de detecció analògica i digital, de sensors de gas, per a monitorització en continu de detectors 4-20mA i detectors digitals, compatibles MODBUS 485, de capacitat màxima fins a 8 detectors, totalment configurable amb pantalla gràfica retroil·luminada i teclat, amb font d'alimentació, model MX-32 de Casella España o similar

Sala Zeiss LSM 880/LEICA THUNDER	1	1,00	
			1,00

I10032 **u** **Avisador acústic lluminós LED integrat a la mateixa central**

Subministrament i muntatge de avisador acústic-lluminós LED integrat a la mateixa central MX-16 o MX-32 de Casella España o similar

4,00

I10031 **u** **Alarma optic acustica girofar**

Avisador acústic lluminós model M-LED de Casella España o similar

5,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
I10020	u	**Sensor digital OLCT 10N rang 0-100 ppm NO** Subministrament i muntatge de detector sensor digital OLCT 10N rang 0-100 ppm NO, digital de gas apte tant per a gasos tòxics i oxigen, de calibració sense necessitat de desmuntar l'envolvent, grau de protecció IP65, model OLCT10N de Casella España o similar	**1,00**
I10021	u	**Sensor digital OLCT 10N rang 0-30% vol O2**	**3,00**
I10022	u	**Sensor digital OLCT 10N rang 0-5% vol CO2**	**2,00**
I10030	u	**Posta en marxa**	**1,00**
PP43-B20Z	m	**Cable par.telf.,3 par.,ext.,PE/LSHZ,Cu rígid,0,91mm,Dca-s2, d2, a2,a/pantalla alumini / polièstercol.superf.** Cable de parells per a instal·lacions telefòniques, de 3 parells, per a instal·lació exterior, aïllament de polietilè i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens, conductor de coure rígid de 0,91 mm de diàmetre, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb pantalla d'alumini / polièster, col·locat superficialment	
		Alimentacio a detectors 90 90,00	**90,00**
PG2N-X101	m	**Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=25mm,15J,450N,canal.sup..** Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat superficialment.	**40,00**
PG12-DH7J	u	**Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.IP-40,munt.superf.** Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	**6,00**

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
PG33-X120	m	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal. 3x2.5mm2** Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	**20,00**
PG33-X121	m	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal. 3x1.5mm2** Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	**10,00**
PMS0-X001	u	**Retol seny. instal.detecció gasos 210x210mm2,panell PVC,gruix=1mm,fotoluminiscent (A),col.adherit** Rètol senyalització instal·lació de detecció de gasos , 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	**2,00**

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
SUBCAPITOL I113 INSTAL·LACIÓ DE BUIT			
I010000B	u	**Bomba de buit 7mbar + adaptadors** Subministrament i muntatge de bomba de buit model MZ 2C NT, Versió Química, Buit final 7 mbar, amb 2 etapes, de la casa VACUUBRAND (ref.732300) de fins a 2/2.3 m3/h i 1,8A 230VAC. Incloent també adaptadors per a la connexió de la bomba al tub PTFEDN 10/8 de la xarxa de buit re.637873 VACUU·LAND, de la casa VACUUBBRAND o similar.	1,00
I010014B	u	**Petit material de connexió per a la xarxa de buit** Subministrament i muntatge de connectors en angle de 90º per a tub PTFE DN 10/8, ref 638434 de VACUU·LAND, peça de connexió en T VCL, per a tub de PTFE DN 10/8mm, ref.638435, VCL unió de 2 tubs PTFE NW 10/8mm de ref.639990, de la casa VACUUBRAND.	1,00
PG2P-6SZA	m	**Tub rígid plàstic s/halògens,DN=25mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf.** Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	3,00
PFC0-4HYD	m	**Tub PP-R pressió,DN=20x3,4mm,sèrie S 2.5,soldat,dific.mitjà,col.superf.** Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x3,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	5,00
I010010B	u	**Alimentació bomba buit + interruptor** Alimentació elèctrica a bomba de buit, amb cablatge de coure 3x2.5mm2 RZ1-K 0,6/1KV instal·lat sota tub de PVC rígid o flexible inclòs, i estès en safata existent a fals sostre. S'inclou també interruptor en caixa de superfície, amb pilot indicador d'encesa.	1,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
I010011B	m	**Tub de tefló per a instal·lació de buit** Subministrament i muntatge de tub de tefló de PTFE especial per a buit 10/8 mm de VACUUBRAND ref.638644, o similar, en recorregut per l'interior de les illes centrals i per sota de les vitrines d'obra existents.	20,00
I010013B	u	**Vàlvula de tall de sobretaula** Subministrament i instal·lació de mòdul de clau de tancament tipus vàlvula de bola, per tancar i obrir ràpidament la línia de buit, combinada amb un control manual de flux per afinar la velocitat de pas, model VCL 02 de VACUU·LAN ref.677107 de VACUUBRAND.	1,00

SUBCAPITOL I114 INSTAL·LACIÓ SAI

PGC5-X001	u	**SAI modular,20kVA-110min, on-line db.conv.PWM, 3x400V/3x400Vcol.** Subministrament i instal·lació de sistema d'alimentació ininterrompuda de tipus modular, de 20 kVA de potència, temps d'autonomia de 110 minuts, tecnologia on-line de doble conversió amb modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI-SS-111 segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada 3x400 V (-27%/+20%), tensió de sortida 3x400 V (±1 %), rendiment total >96%, factor de potència d'entrada > .99, THDi <3%, sobrecàrrega admissible 110% durant 10 minuts i del 125% durant 1 minut, possibilitat de connexió fins a 9 mòduls més, comunicació remota mitjançant sortida a relés i port RS-232, protocol de comunicació privat, comunicació local mitjançant display LCD i LED's, bateries de plom tipus AGM, bypass estàtic i manual, format autoportant, col·locat a l'obra segons planols adjunts.	1,00
PGC5-X002	u	**Servei de posta en marxa del sistema SAI** Servei de posta en marxa del sistema SAI per el propi fabricant, e nhorari laboral.	1,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT

SUBCAPITOL I115 INSTAL·LACIÓ DE CONTROL D'ACCESSOS

CA01.01 u **Treballs relacionats amb modificació de volumetria**

Desmuntatge, trasllat i nova instal·lació de volumetria existent. Configuració, programació i proves del sistema. Inclou material vari, cablejat i accessoris.

1 1,00

1,00

CA01.02 u **Mòdul expansor BUS 4 zones/2 sortides relé sistema C2200**

Subministrament i instal·lació de mòdul detecció 4 zones d'intrusió i 2 sortides de relé, integrat en el bus de control de la central 2200. Inclou alarma de tamper, i supervisió i sabotatge del detector. Màxim 32 mòduls per central. Inclou mòdul expansor BUS referència E2204 o similar, la instal·lació i connexionat

1 1,00

1,00

CA01.03 u **Detector volumetric IR/MW 15 m G2 DigiSense RISCO**

Subministrament i instal·lació de detector volumètric digital de doble tecnologia, infrarojos/microones, amb una cobertura de 15m/90º. Tecnologia microones d'alta precisió en Banda X (10,525 GHz). Disseny bassat en microprocessador amb processat digital de senyals. Abast del microones ajustable. Òptica segellada. Comptador d'impulsos seleccionable. Led tricolor per a fàcil ajust. Compensació total de la temperatura. Filtre de llum blanca. Alta immunitat a interferències electromagnètiques. Alçada d'instal·lació de 2 a 2,7 m. Compatible amb suports RA90 i RA91. Alimentació de 9,0 a 16,0 Vcc. Consum màx. 18 mA. Temperatura de treballs: -20 a 55 ºC. Dimensions: 60 x 106 47 mm. Certificat segons EN50131 Grau 2. Inclou material RISCO o similar, de referència RK415DT0000C i la instal·lació i el connexionat

2 2,00

2,00

CA01.04 u **Càmara BULLET IP 2MP 2,8 mm IR20 IP66 IK10 POE/12V**

Subministrament i instal·lació de Bullet LEDs 2MP o similar, Fixe 2,8 mm, H.265, WDR 120dB, Slot SD 128 GB, IR 20m, IP66, IK10, PoE/12VDC. Inclou Bullet referència QNO-6012R, o similar, adaptador muntatge superfície i la instal·lació i connexionat

4 4,00

4,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
CA01.05	u	**Injector POE 15W** Subministrament i instal·lació d'njector POE per alimentar mini-Domos que suportin alimentació a través de l'estàndar POE. Inclou Injector POE per alimentar CCTV 15W i la instal·lació i el connexionat.	
		4 4,00	
			4,00
CA01.06	u	**Treballs de connexionats de Subsistemes** Partida alçada de configuració, programació i proves del sistema. Inclou material vari, cablejat i accessoris.	
		1 1,00	
			1,00
CA01.07	u	**Centralització Control d'Accessos (CPU+Caixa+F.A.+Bat 12v)** Subministrament i instal·lació de Terminal Modular el qual pot acceptar dos Capçals de la Familia DEF per a Acreditacions DESFire dotades amb el format fS=4 per altes prestacions en aquest cas es converteix en dos Terninals. Alimentació pre PoE (EEE 802.3 af) al utilitzar Ethemel i/o alimentació directa (12 a 45 Vcc). Cable amb bornes per a la connexió a xarxa d'alterna (amb terra) i cable per la connexió al propi equip i a la bateria. (Dimensions: 130mm d'amplada, 85mm d'alçada, 37mm de fons) . S'inclou bateria de 7Ah i caixa amb doble carril DIN per muntatge dels terminals DEF-3002 o HYDRA-II o similar. Font d'Alimentació i Bateria. En resum, consta de : - CPU 2 lectors Qontinuum referència DEF-3002 o similar - Circuit Font d'Alimentació commutda 13,8V-1,5A - Caixa CJ15 o similar - Bateria 12V 7Ah - Instal·lació i connexionat	
		3 3,00	
			3,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
CA01.08	u	**Lector gravador de proximitat DESFire/Mifare (de superfície)** Subministrament i instal·lació de Capçal lector - gravador per a tractar acreditacions DESFire dotades amb el format fS=4. També admet el format fS=3 i acreditacions MIFARE. Genèric per a tot tipus de muntatge superficial inclòs amb contacte directe amb una superfície metàl·lica ferrossa. Es vàlid per al muntatge dintre de torns de pas, bàculs, etc., però sempre situat per sota o per darrera d'una superfície que no ha de ser metàl·lica ferrossa. Presenta protecció IP54, pel que pot ser muntat en exteriors. Disposa d'un cable incorporat de 95 cm (alimentació i dades) per interconnectar al Capçal lector gravador amb un Terminal Modular. Disposa d'indicacions per a l'usuari mitjançant difusor de LED (vermell i verd) i brunzador. (Dimensions: Amplada = 42mm, Alçada = 77mm, Fons = 17mm). Inclou Lector gravador prox. DESFire/Mifare o similar ref. DEF-3095 , i la instal·lació i connexionat	
		6	6,00
			6,00
CA01.09	u	**Tancador elèctric invers 12 VDC** Subministrament i intal·lació de tancador elèctric de funcionament inversexistent. Fabricat integrament a base d'aleació resistent que s'adapta a la complexitat geomètrica dels tancadors elèctrics. D'alta seguretat. El tancador elèctric desbloqueja la porta en un tall d'energia sobtat (permanentment alimentat). Inclou el tacador elèctric invers 12V DC , amb frontal llarg LO5X, frontal 43 inox especific per al tancador i la seva instal·lació i el connexionat.	
		3	3,00
			3,00
CA01.10	u	**Unitat de control Accionament de portes d'emergència** Subministrament i instal·lació d'Unitat de control per accionament de les portes d'emergència. El desbloqueig es pot realitzar amb una clau o trencant el vidre del polsador. Connexionat mitjançant bornes que permeten l'accionament a través d'un dispositiu exterior, com pot ser un mòdul de control amb sistema analògic. Alimentació: 12 ó 24Vcc. Pes 760 gr. Dimensions en mm: 122 (amplada) x 179 (alçada) x 60 (fons). Inclou la Unitat de Control Accionament de Portes d'Emergència C-2498 o similar i la instal·lació.	
		3	3,00
			3,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
CA01.11	u	**Treballs relacionats amb connexionats de subsistemes** Partida alçada de treballs relacionats amb la interconnexió d'elements en centralització Rack, connectoritzacions i material divers. Es requereix interconnexió. Inclou material divers, cablejat i accessoris, la instal·lació i el connexionat	
		1 1,00	
			1,00
CA01.12	u	**Armari Mural Rack de 6U d'alçada** Subministrament i instal·lació d'armari Rack de paret de 6U d'alçada 19º estàndar. Tapes laterals desmuntables per a facilitar la instal·lació i el manteniment. Capacitat de càrrega de 30kg. Entrades de cable per la part superior i inferior. Opcional ventilador de 120 mm. Obertura frontal d'aproximadament 180 graus. Obertura del darrera d'aproximadament 90 graus. Secció d'estructura doble soldada. Material: SPCC acer laminat en fred. Acabats en acer tractat prèviament, recobert amb pintura pols de poliéster. Afegides dos peces de fixació per a suportar equips al seu interior. Grandària exterior: 600 (amplada) x 550 (fons x 368 (alçada). Inclou material ref. SA-71, safata pels racks i la instal·lació	
		1 1,00	
			1,00
CA01.13	u	**Switch de 10 ports 10/100/1000 PoE L2 gestionable POE** Subministrament i instal·lació de Switch de 10 ports gestionable, MIB. Ports tipus bàsic de commutació RJ-45. Ethernet: Fast Ethernet (10/100). Autenticatió: MAC-based authentication. Factor de forma: 1U. Color gris. Inclou Switch Ports 10/100/1000 Web Smart 25FP i POE. Interface Gibatic per a fibra òptica 500M850NM1000B i la instal·lació i el connexionat	
		1 1,00	
			1,00
CA01.14	u	**Programació inicial i Parametrització Local i remota** Configuració de comunicacions i adreces IP's proporcionades per la Unitat de Comunicacions de la Universitat de Barcelona i alta en el software de base de dades al Pavelló Rosa. Inclou material divers, cablejat i accessoris i la programació inicial i parametrització	
		1 1,00	
			1,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
CA01.15	m	**Mànega apatallada seguretat 4x0,22 + 2x0,75 mm2 LH** Subministrament i instal·lació de mànega blanca apantallada per a instal·lacions de seguretat electrònica de 4x0,22 mm2 (24 AWG) i parell d'alimentació de 2x 0,75 mm2. Pantalla mitjançant cinta d'alumini. Fil col·lector de descàrrega. Lliure d'halogens i no propagador de la flama. Inclou la mànega apantallada de 4x0,22 + 2x0,75 mm2 LH i la instal·lació estesa sota tub.	200,00
CA01.16	m	**Mànega de dades/xarxa UTP Cat. 6E LH** Subministrament i instal·lació de mànega sense apantallar de dades/xarxa de 4 parells trenats 24 AWG. Categoria 6, classe D. Amplada de banda de fins 100 MHz. Indicat per a aplicacions 100BASE-TX i 100BASE-T. Lliure d'halogens i no propagador de la flama. Inclou Mànga UTP, Cat. 6 LH i la instal·lació estesa sota tub.	400,00
PG33-X120	m	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal. 3x2.5mm2** Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	61,00
CA01.18	m	**Mànega de dades /BUS de dades de 2x2x0,5 mm2 LH** Subministrament i instal·lació de mànega de baixa capacitat de dos parells trenats sense apantallar per a BUS de dades 2x2x0,5 mm2. Fil col·lector de descàrrega. Lliure d'halogens i no propagador de la flama. Inclou mànega BUS de 2x2x0,5 mm2 LH i la instal·lació estesa sota tub	170,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
CA01.19	m	**"xx" F.O. 50/125 Multimode OM3 Armadura metàl·lica** Subministrament i estesa de Fibra òptica per a exterior construïda segons VDE: A-DQ(ZN)(SR)2Y Formació: Unitub / folgada Nº de fibres "xx" Tipus: OM3 (MM) Multimode 50/125 Protecció anti-rosegador Fleix d'acer corrugat Coberta: Polietilé. Diàmetre exterior aprox. 8,5 mm en funció del número de fibres. Resistència a la tracció: 1.000 N (segons IEC 60794-1-1-E1) Principals aplicacions: Apropiat com a cable troncal en LAN (Local Àrea Network), Transmissió en circuit tancat de TV o IP per a instal·lacions externes en conductes i en entorns amb presència de rosegadors. Inclou 6 F.O. 50/125 OM3 armat fleix acer ref. 08306H131 i la instal·lació estesa sota tub	
			59,00
CA01.20	u	**Fibra Òptica Accessoris i Fusió** Subministrament i instal·lació del conjunt d'accessoris i connectoritzacions de fibra òptica en el recorregut des de l'Aula a Centralització Edifici. Inclou: - Fusió incloent Pig/Tails - Fuetó Sc-Sc 0,5 m - Caixa mural interconnexió 4 fibres - Connector + passamurs femella - Instal·lació i connexionats	
		1	1,00
			1,00

SUBCAPITOL I116 LEGALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS

I0LEG01		**Legalització Instal·lació elèctrica BT** Legalització de la nova intal·lació de baixa tensió , consistent en : 1-Tramitació de la Declaració responsable per a nova instal·lacio de BT d' edifici i taxa corresponent. 2-Emisio del Certificat d'Instal·lació 3-Projecte tècnic de baixa tensió per la legalització de reforma d'instal·lació elèctrica a l'edifici i d'enllaç. Inclou aixecament de plànols en format digital, Certificat de direcció i acabament d'obra, taxes de visats i les corresponents per a registrar i tramitar la instal·lació a Indústria. El projecte farà referència al nº d'epedient de la instal·lació existent on es connecta, nº que facilitarà la UB. 4-Sol·licitud d'inspecció inicial a una ECA taxes incloses. Es procurarà que l'entitat sigui la mateixa que periodicament inspecciona el Centre on s'ha fet l'obra. 5-Entrega de documentació en format digital a la Unitat de Projectes de l'Area d'Infraestructures i Serveis Generals	
		1	1,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
			1,00

I0LEG10 **Legalització Instal·lació tèrmica**

Legalització de la intal·lació tèrmica, consistent en :

1-Tramitació de la Declaració responsable per a instal·lacions tèrmiques en edifici i taxea corresponent.
2-Memoria tècnica d'instal·lacio termica en edifici (>70kW), per la legalització de la instal·lació termica a l'edifici objecte. Inclou aixecament de plànols en format digital, Certificat d'Instal·lació tèrmica en edifici i taxes corresponents per a registrar i tramitar la instal·lació a Industria.
3-Entrega de documentació en format digital a la Unitat de Projectes de l'Area d'Infraestructures i Serveis Generals

1 1,00

1,00

SUBCAPITOL ICCM COMPENSACIÓ CAMP MAGNÈTIC

COMP001 **Compensació de Camp magnetic existent**

Subministrament i muntatge de dos sistemes de compensació de camps magnètics per a dos microscopis electrònics ubicats en sales independents. ZEISS -Merlin i FIB SEM

Rang de compensació 10 vegades el valor actual (valor Near DC-fields), mitjançant sistema de cancelació de Camp Magnetic tipus System SC24 de Spicer Consulting o equivalent.

Sistema de compensació tipus “room System” o “Helmholtz cage” que asseguri la compensació del rang esmentat anteriorment.

Incloent la realització d'estudi previ per avaluar quin tipus dels dos sistemes és l’òptim i resolent la seva òptima disposició.

Caldra efectuar mesures previesal muntatge del camp magnetic existent. El dispositiu de mesura ha de ser capaç´de mesurar camps magnetics tant en AC com en DC i amb una resolució suficient per detectar les condicions optimes de funcionament pel microscopis que són les següents:
Camps en DC < 0.5mG de pico a pico (eixos X,Y,Z)
Camps en AC < 1mG entre 1Hz y 1kHz (eixos X,Y,Z)

1 1,00

1,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT

SUBCAPITOL V01 VARIS

E100010 **u**

Mesures de seguretat i higiene

Mesures de protecció i seguretat per a la realització dels treballs, tant pels treballadors com per els usuaris de l'edifici, segons la normativa vigent (Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre). Inclou la totalitat dels treballs a realitzar en obra civil i instal·lacions.en, totes les plantes afectades tant a l'interior com a l'exterior de l'edifici .

		1	1,00	
				1,00

E100020 **u**

Neteja general de l'obra

Repassos, acabats i neteja general de l'obra. La neteja de l'obra serà realitzada, tant la periòdica durant l'execució de la mateixa, com la que cal realitzar al final, abans de l'entrega de l'obra (neteja definitiva de l'obra). S'inclou la neteja de tot el laboratori i sales contigües que hagin pogut quedar afectades per les obres, tant de paviments, paraments verticals i horitzontals, fusteria de fusta i metàl·liques, vidres, instal·lacions, etc.

		1	1,00	
				1,00

PB92-FIJ8 **u**

Retolació

Subministrament i col·locació de retolació d'emergència, extinció d'incendis, informació i direccionals, mitjançant plaques metàl·liques de 25x25 cm, segons la normativa de la Universitat de Barcelona. Els rètols d'emergència i extinció d'incendis seran homologats. També s'inclou la retolació de les instal·lacions necessàries.

		20	20,00	
				20,00

E100114 **m2**

Lleixes de laboratori amb panell laboratori HPL 20 mm

Lleixa de laboratori, de 90cm d'alçada, amb estructura metàl·lica pintada a l'esmalt sintètic, formada amb tub de 40x40 mm amb potes regulables en alçada, i sobre superior amb taulell de resines termoenduribles tipus HPL d'alta precisió tipus TRESPA TOPLAB o similar, de 20 mm de gruix, segons especificacions tècniques de la memòria i plànols de projecte, inclòs els forats necessaris per pas d'instal·lacions, piques i aixetes, i torretes d'instal·lacions on sigui necessari, segons indicacions de la DF. S'inclou la imprimació antioxidant i dos capes de pintura a l'esmalt de l'estructura metàl·lica.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida .

Sala preparació mostres	1	2,00	0,80		1,60

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ				QUANTITAT
			1	5,00	0,80	4,00
		Sala docent	1	7,05	0,65	4,58
						10,18

PD11-B2P2 m

Baixant PEAD,ev.sifo,PE 80,DN=125mm,PN=5bar,SDR 26,+accessoris,+fixacions mec.

Baixant de polietilè d'alta densitat per sistemes d'evacuació sifònica, PE 80 de 125 mm de diàmetre nominal exterior de 5 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26segons UNE-EN 12201-2, inclosos accessoris i elements de fixació.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida .

Substitució baixants pluvials existents	4	5,00		20,00	
					20,00

PQS2-HBPA-INT m2

Cortina opaca divisòria plegat manual horitzontal

Cortina opaca divisòria de plegat manual horitzontal amb elements de subjecció a estructura existent amb perfils galvanitzats, guia corredissa d'acer galvanitzat amb rodets plàstics col·locada sota cel ras, col·locada.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

Sala CLEM - Sala LEICA SPE+SP2	1	3,65	2,50	9,13
Sala ZEISS LSB880 - Sala LEICA THUNDER	1	3,65	2,50	9,13
				18,26

P7Z9-DQYG m2

Reforç puntual membr.LBM(SBS)-30-FV 60g/m2,adh.calent

Reforç puntual de membrana, amb làmina de betum modificat LBM (SBS)-30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

Reforç forats coberta per pas d'instal·lacions	10			10,00
				10,00

P7Z9-DR1S m2

Reforç puntual membr.LBM(SBS)-40/G-FP 150g/m2,adh.calent

Reforç puntual de membrana, amb làmina de betum modificat LBM (SBS)-40/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

Reforç forats coberta per pas d'instal·lacions	10			10,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ				QUANTITAT
						10,00
P967-EA6T-BA	**m**	**Bancada amb peça prefabricada formigó**				
		Bancada amb peça recta prefabricada de formigó, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada i rejuntat amb morter per a ram de paleta. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.				
	Coberta		4	2,50	10,00	
			4	4,35	17,40	
			2	1,10	2,20	
			2	1,30	2,60	
						32,20

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

UNIVERSITAT DE BARCELONA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ – V. PRESSUPOST

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

EMPLAÇAMENT

CAMPUS FACULTAT BIOLOGIA - AVINGUDA DIAGONAL 643

08028 BARCELONA **CP14-02**

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

PRESSUPOST

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
CAPITOL REF.ANTIC ESTABULARI BIO DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA					
SUBCAPITOL OC01 ENDERROCS					
P214T-4RQC	m2	**Enderroc paredó ceràmic** Enderroc de paredó de ceràmica de 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	456,90	9,31	4.253,74
P214T-4RQC-GE	m2	**Enderroc paret maó calat** Enderroc de paret interior de fàbrica ceràmica revestida, de 15 cm de gruix, de mao calat tipus gero, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	19,92	15,73	313,34
P214T-4RQC-OV	m2	**Obertura de buit en paret obra vista** Obertura de buit per a posterior col·locació de fusteria, en paret ceràmica d'obra vista, formada per maó calat tipus gero, de 14 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, sense afectar a l'estabilitat de l'envà o dels elements constructius contigus. El preu inclou el tall previ del contorn del forat i el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit per la col·locació de la llinda necessària. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	6,42	65,51	420,57

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
E010050	u	**Enderroc cambra freda** Enderroc de cambra freda existent, inclòs parets, paviments, sostres, aïllaments, estructures de suportació, porta cambra, per mitjans manuals i mecànics, i trasllat de runes de la planta corresponent fins al contenidor situat a l'exterior. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	1,00	314,45	314,45
P214T-4RQC-DO	m2	**Enderroc dutxa d'obra** Enderroc de dutxa d'obra ceràmica o de formigó, per mitjans manuals i mecànics, i trasllat de runes de la planta corresponent fins al contenidor situat a l'exterior. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	1,13	78,61	88,83
P2142-4RMM	m2	**Arrencada enrajolat,param.vert.,m.man.,càrrega manual** Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	149,83	12,05	1.805,45
P21GS-4RV9	u	**Arrencada inodor,ancor.,aixetes,mecan.,desgua.,desc.xarx.subm./evac.,m.man.,càrrega manual** Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	2,00	15,33	30,66

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
P21GS-4RVG	u	**Arrencada lavabo,suport,aixetes,sifó,desgua.,desc.xarx.subm./evac.,m.man.,càrrega manual** Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	3,00	16,54	49,62
P21GS-4RVJ	u	**Arrencada plat dutx.,aixetes,sifó,desgua.,desc.xarx.subm./evac.,m.man.,càrrega manual** Arrencada de plat de dutxa, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	1,00	24,19	24,19
P214T-4RQC-PO	m2	**Enderroc pica d'obra** Enderroc de pica d'obra ceràmica, revestides amb rajola ceràmica, per mitjans manuals i mecànics, i trasllat de runes de la planta corresponent fins al contenidor situat a l'exterior. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	0,60	39,31	23,59
P2140-4RRN	u	**Arrencada full i bastiment de porta** Arrencada de full i bastiment de porta interior/exterior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	41,00	24,89	1.020,49

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
P2143-4RR2	m2	**Arrencada pavim. ceràmic,m.man.,càrrega manual** Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	49,35	7,85	387,40
DIB010	m²	**Demolició de bancada de formigó.** Demolició de bancada de formigó armat, de 15 cm d'espessor, amb martell pneumàtic i equip de oxitall, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Tall de les armadures. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	1,60	56,68	90,69
P214G-78OW-PV	m2	**Retirada de paviment vinílic** Arrencada de paviment vinílic amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclosa la retirada de l'adhesiu existent de fixació del paviment vinílic. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	194,70	17,03	3.315,74
P2143-4RR9	m2	**Enderroc pavimment morter ciment, fins a 5cm, m.man., càrrega manual** Enderroc de paviment de morter de ciment, de fins a 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	310,95	15,73	4.891,24

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
P2142-4RMP	m	**Arrencada raj.ceràm./gres,cantell forjat.,m.man.,càrrega manual** Arrencada de rajola ceràmica o de gres en cantell de forjat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	179,00	4,06	726,74
P214B-HBII	m2	**Desmunt.reixa p/restaur.,m.man.,aprofit.material+retirada** Desmuntatge de reixa, tipus religa, a façana, supervisada per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	27,58	15,40	424,73
DSC030-LLF	m	**Desmuntatge de lleixa de laboratori taulell d'aglomerat** Desmuntatge de taulell de lleixa de laboratori d'aglomerat, amb mitjans manuals, inclòs l'estructura de suportació metàl·lica, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	7,00	32,93	230,51

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
DSC030-LLO	m	**Desmuntatge de lleixa de laboratori taulell d'obra** Desmuntatge de taulell de lleixa de laboratori d'obra, amb mitjans manuals, inclòs l'estructura de suportació metàl·lica, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	5,15	32,93	169,59
P2140-4RRL	u	**Arrencada full+bastim. finest.,m.man.,càrr.man.** Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	34,00	28,83	980,22
PY05-5CI7	m	**Obertura regata paret maó cal.,m.mec.,tapada guix B1+llisc.C6** Obertura de regata en paret de maó calat, amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	48,00	6,05	290,40
PY05-5CI7-PA	m	**Obertura regata paviment formigó,m.mec.,tapat amb morter de reparació** Obertura de regata en paviment de formigó, amb mitjans mecànics i tapada amb morter de reparació amb retracció controlada. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	108,70	11,62	1.263,09

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
E010080	u	**Forats per pas d'instal·lacions** Formació de forats per al pas d'instal·lacions a qualsevol tipus de parament, vertical o horitzontal, per mitjans manuals i mecànics. Inclòs càrrega de runes sobre contenidor situal a l'exterior. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	1,00	406,14	406,14
E010100	u	**Neteja de parets i sostres** Neteja de parets i sostres de tacs, cargols, etc. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	1,00	314,45	314,45
E010110	u	**Trasllat de mobiliari existent** Retirada del mobiliari existent, traslladant el mobiliari en ús al lloc indicat per la DF i el mobiliari en desús sobre contenidor situat al carrer. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	1,00	838,51	838,51
P2R6-4I6E	m3	**Carrega i transport de residus inerts** Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus més proper, tot donant compliment a la normativa sobre els residus de la construcció. El mobiliari malmès es traslladarà al contenidor situat a l'exterior de la Facultat. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Cànon d'abocament en abocador específic inclòs. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	126,37	43,31	5.473,08

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
P21G1-4RTY	m	**Enderroc xemeneia superf.,fibrocim.+amiant, D=fins a 500mm,m.man.,empaquetat+càr.s/camió-contenidor** Enderroc de xemeneia superficial de fibrociment amb contingut d'amiant de diàmetre fins a 500 mm amb mitjans manuals, reg del tub amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i càrrega sobre camió o contenidor corresponent. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	4,00	33,10	132,40
P2RR-WLVM	u	**Subministr.d/embalatge per a element contaminat amb amiant i glovebags+prepar.+precint.** Subministrament de saca de polipropilè blanc per a plaques, mides de 320x120x100 cm amb tapa superior i anses, amb senyalització normalitzada de presència d'amiant, inclòs preparació, empaquetat i precintat de la saca per la retirada d'obra. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	1,00	26,63	26,63
P2R5-Z58K	m3	**Transp.residus especials amiant codi 17 06 01* o codi 17 06 05*, procedents de la const.,instal.gestió residus,contenidor/sac fl** Transport de residus especials d'amiant-ciment codi 17 06 01* o d'amiant friable codi 17 06 05*, procedents de la construcció a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor o sac flexible	2,00	101,34	202,68

TOTAL SUBCAPITOL OC01 ENDERROCS..... 28.509,17

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
SUBCAPITOL OC02 URBANITZACIÓ					
P214W-FEMK	m	**Tall paviment formigó h>=15cm** Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	100,00	12,69	1.269,00
P2143-4RQT	m2	**Enderroc paviment de form.lleug.armat,fins a 20cm,compres.,càrrega manual** Enderroc de paviment de formigó lleugerament armat, de fins a 20 cm de gruix, amb compressor o retroexcavadora, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	40,00	36,36	1.454,40
P221I-WCKR	m	**Excav.rasa instal.80x120cm retro.,rebl.+compact. terres selec.excav. mec.,picó vibrant elèctric** Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 80 cm d'amplària i 120 cm de fondària, amb retroexcavadora i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics, amb picó vibrant elèctric. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	50,00	29,13	1.456,50
P2241-52ST	m2	**Repàs+picon.sòl rasa,ampl.=de més de 0,6 i menys d'1,5m,95%PM** Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	40,00	5,46	218,40

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
P9G6-4XON	m2	**Paviment form. formigó HA-30/P / 10 / I + E,>= 300kg/m3 ciment,g=20cm,remol.mec.,malla electros.** Paviment de formigó amb formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, amb malla electrosoldada. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	40,00	52,02	2.080,80
P9G0-51BK	m2	**Lliscat manual pavim.form.+4kg/m2 pols quars gris** Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	40,00	8,37	334,80
PDK4-LP59	u	**Pericó regist.form.pref.sense fons,60x60x60cm,p/inst.serveis,s/solera form.form.no estructural HNE-20/B/40,+reblert terra** Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, inclosa tapa de formigó prefabricat o de ferro. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	6,00	139,90	839,40
P2143-4RQY	m2	**Arrencada pavim. panot,compres.,càrrega manual** Arrencada de paviment de panot, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	46,80	7,46	349,13

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
P2148-49L5	m	**Demolic.vorada sob/form.,compres.+càrrega man/mec.** Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	37,50	4,90	183,75
P2147-DJ5V	m	**Demol.rigola form.,compressor + carreg.mec.s/camió** Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	13,50	5,48	73,98
P214B-HBIJ	m2	**Desmunt.reixa,grapes ancoratge+accessoris,m.man.,aprofit.material+retirada** Desmuntatge de reixa tipus Rivisa i ancoratges, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	32,40	8,25	267,30
P214R-8GX3	m2	**Enderroc paret bloc mort.ciment,g=30cm,a mà+mart.trenc.man.,càrrega manual** Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 30 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	3,36	21,44	72,04
P4DC-3UXY	m2	**Muntatge+desmunt.encofrat p/banc.,tauler** Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a bancades, amb tauler de fusta de pi. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	7,28	27,99	203,77

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
P45C0-I5IY	m3	**Form.p/banc.,formigó per armar +addit. hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC1 quant.ciment 275kg/m3, aigua/ciment =< 0.6,cubilot** Formigonament per a bancades, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	0,87	138,52	120,51
P4B2-52XA	m2	**Armadura p/banc. AP500SD,malla electr.acer corr.ME 20x20cm,D:6-6mm,6x2,2m B500SD** Armadura per a bancades AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	7,28	8,85	64,43
P6A3-FA5A	m	**Reixat acer h=2,4m, panells=2.6x2,4m,malla+plecs,elecsold. 50x50x 5mm, suports vert. diàm.= 80mm g= 3mm,acabat galv.+plastif.,co** Reixat d'acer de 2,4 m d'alçària format per panells de 2.6 x 2,4 m amb malla amb plecs horitzontals electrosoldada de 50x50 mm i 5 mm de gruix,, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 80 mm i 3 mm de gruix, situats cada 2,6 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat en color verd RAL 6015 o el que indiqui la DF, col·locat ancorat a l'obra. Inclòs estructura de soportació de xapes de coberta i reixes amb perfils metàl·lics per muntants i corretges. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	25,90	80,04	2.073,04

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
P6A2-4IHO	u	**Porta 1bat.,1x2m,acergalv.calent+bast.tub40x40x1,5mm,malla ondu. 40x40mm g=4mm,+munt.tub 60x60x2mm,acab.galv.+plastif.,col.** Porta d'una fulla batent de 1x2 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla ondulada de 40x40 mm de pas i 4 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat en color verd RAL 6015 o el que indiqui la DF, col·locada. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	2,00	488,95	977,90
P6A5-DRMF	m	**Reixat acer h=2,5m,tela met.torsió simp.,galv.+plastif.,pas=50mm,D=2/3mm+pals,D=50mm/3m,col.ancor.obra** Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat 50 mm col·locats cada 3 m ancorats a l'obra i part proporcional de pals per a punts singulars. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	38,30	48,96	1.875,17
P542-8ZY0	m2	**Cober.nerv.plan.acer galv.+lacada,6nerv.sep=entre 185 i 195mm,h=entre 11 i 13mm,0,7mm,acab.lliscolor esp.,col.fix.mec.** Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada, amb 6 nervis separats entre 185 i 195 mm i una alçària entre 11 i 13 mm, 0,7 mm de gruix, amb una inèrcia i una massa superficial [null]/m2, acabat llis de color especial, col·locat amb fixacions mecàniques. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	16,12	23,13	372,86

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PQUF-7B6C	u	**Caseta prefabricada 2,8x2,6m** Transport, entrega i muntatge de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem de 2,8x2,6 m, amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, sostre de xapa grecada d'acer galvanitzat, amb porta practicable de pas lliure de 80 cm. Inclòs pas tipus gatera amb porta de mides 25x25 cm de vaivé. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	1,00	631,14	631,14
PY05-5CI7-PA	m	**Obertura regata paviment formigó,m.mec.,tapat amb morter de reparació** Obertura de regata en paviment de formigó, amb mitjans mecànics i tapada amb morter de reparació amb retracció controlada. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	25,00	11,62	290,50
P923-I4RY	m3	**Subbase formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =< 0.6,camió+vibr.manual,reglejat** Subbase de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat. Inclòs formació de les dues rampes i l'encofrat necessari per la seva execució. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	6,12	111,73	683,79
P9E1-V6R3	m2	**Paviment panot vorera color,20x20x4cm,preu sup.,col.truc macet.mort.1:2:10,beurada color** PA06-Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, sobre suport de 3 cm de morter amb additius, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta. El panot serà de les mateixes característiques a l'existent. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	58,20	55,70	3.241,74

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
P968-E2XL	m	**Vorada rect.form.rigo.,MC,50x20cm,sob/form.no estructural20 a 25cm** Vorada recta de peces de formigó amb rigola, monocapa, de 50x20 cm, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural de 20 a 25 cm d'alçària i rejuntada amb morter. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	45,00	52,22	2.349,90
P976-IQWM	m	**Rigola ampl.=30cm,peça MC form. blanc 30x30x8cm,p/rigo.,col.mort.** Rigola de 30 cm d'amplària de peça monocapa de formigó color blanc, de 30x30x8 cm, per a rigoles, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	15,00	19,41	291,15
P21Q2-8GXV	u	**Retirada pilona form.,enderr.daus form.,càrrega man/mec.** Retirada de pilona formigó, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	1,00	8,84	8,84
PQ41-HA79	u	**Pilona esfèrica de formigó amb granulat basàtic** Pilona esfèrica de formigó amb granulat basàltic, de color gris, de 400 mm de diàmetre col·locada amb morter 1:4 elaborat a l'obra. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	1,00	209,22	209,22

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PB1C-61TY-BP	m	**Ampliació barana passamà tub rodó D=30 a 50mm,col.suports platines,soldat.,2 capes antioxidant+2 capes esmalt sint.** Ampliació barana amb passamà de tub rodó de D 30 a 50 mm col·locat amb suports de platines d'acer igual a les existents, soldat a l'obra, amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	9,50	67,70	643,15
P2R6-4I6E	m3	**Carrega i transport de residus inerts** Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus més proper, tot donant compliment a la normativa sobre els residus de la construcció. El mobiliari malmès es traslladarà al contenidor situat a l'exterior de la Facultat. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Cànon d'abocament en abocador específic inclòs. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	55,51	43,31	2.404,14
PQ72-79KD-120x60	u	**Mobiliari aglomerat melamina ampl=1200mm fond=600mm h=800mm** Mobiliari, d'aglomerat amb melamina amb mòdul baix de 600 mm de fondària i 800 mm d'alçària. Tot col·locat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	1,00	357,51	357,51
PQ72-79KD-150x100	u	**Mobiliari aglomerat melamina ampl=1500mm fond=1000mm h=800mm** Mobiliari, d'aglomerat amb melamina amb mòdul baix de 600 mm de fondària i 800 mm d'alçària. Tot col·locat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	1,00	523,71	523,71

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PQ55-HCHM-F60	m	**Taulell HPL g: 16 mm, a:60 cm, cantells bisellats, fixat estr/moble** Taulell de resines sintètiques termoenduribles reforçada amb fibres de fusta HPL, de 16 mm de gruix i 60 cm d'amplada, amb cantells bisellats, fixat a estructura de base o moble amb cargols. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	1,20	139,82	167,78
PQ55-HCHM-F100	m	**Taulell HPL g: 16 mm, a:100 cm, cantells bisellats, fixat estr/moble** Taulell de resines sintètiques termoenduribles reforçada amb fibres de fusta HPL, de 16 mm de gruix i 100 cm d'amplada, amb cantells bisellats, fixat a estructura de base o moble amb cargols. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	1,50	185,57	278,36
PBA2-FIHV	m2	**Pintat marca vial superficial P-RR, pint.acrílica, màq.manual** Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color a definir per la DF i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	15,90	19,32	307,19

TOTAL SUBCAPITOL OC02 URBANITZACIÓ 26.675,30

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
SUBCAPITOL	**OC03**	**ESTRUCTURA**			
P4FF-EGW4	m3	**Paret càrrega p/revestir,g=14cm R6N/mm2,maó calat,HD,R15,290x140x100mm,CEM II,1:0,5:4** DI05-Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix i resistència a compressió 6 N/mm2, de maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	20,52	396,18	8.129,61
P45G0-M7DG	m3	**Formigonament de dau de recolzament,formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 quant.ciment 275kg/m3, aigua/ciment =< 0.6,manual.** Formigonament de dau de recolzament amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat manualment. Inclòs l'encofrat necessari per la seva execució. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	0,17	1.498,78	254,79
P442-DG2C	kg	**Acer S275JR,p/biga peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,antiox.,col.a obra** Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	624,84	2,92	1.824,53
P4C0-4SJY-F	m	**Muntatge+desm.apunt. forjat,h<= 3m,puntal metàl·lic+tauló** Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de forjat a una alçària <= 3 m amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	34,55	17,07	589,77

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
P89C-391Q	m2	**Pintat pilar comp. acer esmalt ignífug,2imprim.igníf. +acab. RF60** Pintat de pilar compost de perfils d'acer a l'esmalt ignífug, amb dues capes d'imprimació ignífuga i les capes d'acabat necessaries per aconseguir una resistència al foc RF-60. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	5,40	31,82	171,83
P89C-391O	m2	**Pintat biga comp. acer esmalt ignífug,2imprim.igníf. +acab. RF60** Pintat de biga composta de perfils d'acer a l'esmalt ignífug, amb dues capes d'imprimació ignífuga i les capes d'acabat necessaries per aconseguir una resistència al foc RF-60. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	11,71	34,06	398,84
		TOTAL SUBCAPITOL OC03 ESTRUCTURA.....			**11.369,37**
SUBCAPITOL OC04 RAM DE PALETA, ARREBOSSATS I REVESTIMENTS					
P654-8MBO	m2	**Envà pl.guix lam.t+aïll.pl.llana roca,estruc.senzilla N78mm / 400mm(48mm),2xA(15mm)+MW-roca R >=1,081m2·K/W** DI01-Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	147,00	53,50	7.864,50

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
P654-8LMF	m2	**Envà pl.guix lam.t+aïll.pl.llana roca,estruc.senzilla N78mm / 400mm(48mm),1xA(15mm)/1xH(15mm)+MW-roca R >=1,081m2·K/W** DI02-Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	7,65	58,14	444,77
P654-8MI6	m2	**Envà pl.guix lam.t+aïll.pl.llana roca,estruc.senzilla N98mm / 400mm(48mm),4xF(12,5mm)+MW-roca R >=1,081m2·K/W** Di03-Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 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 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W, aconseguint una resistència al foc EI-120. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	58,05	87,07	5.054,41

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
P654-8MBO-T	m2	**Extrasdossat pl.guix lam.t+aïll.pl.llana roca,estruc.senzilla N63mm / 400mm(48mm),1xA(15mm)+MW-roca R >=1,081m2·K/W** DI04-Extrasdossat de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	46,50	41,70	1.939,05
P612A-7BP1	m2	**Paret tanc.recolzada,11,5cm,totxana,LD,240x115x100mm,p/revestir,cat.I,mort.ram paleta,M5** DI06-Paret de tancament recolzada de gruix 11,5 cm, de totxana, LD, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	3,60	56,25	202,50
P654-8MIF-T120	m2	**Extrasdossat pl.guix lam.t+aïll.pl.llana roca,estruc.senzilla N120mm / 400mm(70mm),4xF(12,5mm)+MW-roca R >=1,622m2·K/W** DI07-Extrasdossat de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 4 plaques tipus resistent al foc (F) de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W, aconseguint una resistència al foc EI-120. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	22,65	89,97	2.037,82

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
P6125-7BNT-RP	m2	**Substitució de peces de maó calat cara vista trencades** Subministrament i substitució de peces de maó calat d'una cara vista de gruix 14 cm, de mides 290x140 mm i alçada igual als maons existents a la façana, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2. Està inclòs el repicat del maó trencat i la col·locació del nou maó calat, de les mateixes característiques, mides i color als existents, així com la recomposició dels laterals de la porta de la sala docent al fer el pas més gran. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	13,00	65,65	853,45
P815-3FNC	m2	**Enguixat paraments verticals** Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	362,03	12,28	4.445,73
P811-3EXP	m2	**Arrebossat bona vista,vert.ext.,h<3m,morter ciment 1:4,remol.+llisc.ciment pòrtland+fill.calc.** Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	1,80	42,83	77,09
P811-3EN5	m2	**Arrebossat reglejat,horit.ext.,h>3m,morter ciment 1:4,reglejat** Arrebossat reglejat sobre parament horitzontal exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, deixat de regle. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	53,70	33,01	1.772,64

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
P84D-B0IJ	m2	**Cel ras fibres minerals acabat vinílic** SO01-Cel ras registrable de plaques de llana mineral compactada, acabat superficial vinílic amb vel de vidre blanc, amb cantell recte, de 600x 600 mm i 18 a 21 mm de gruix, classe d'absorció acústica B segons UNE-EN 13964, resistència a la humitat 100% i reacció al foc A1, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat vista formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m i perfils secundaris formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	100,80	39,51	3.982,61
P84J-9JQV	m2	**Cel ras regist.PGL acabat perfor. tota superf.,600x600mm g=12,5mm, class.absor.acústica=C, sistema desmuntable acer galv.semiocu** SO02-Cel ras registrable de plaques de guix laminat acabat amb perforacions a tota la superfície, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix amb classe d'absorció acústica C segons la UNE-EN ISO 11654, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semiocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	25,56	50,51	1.291,04
P846-9JOE	m2	**Cel ras,placa guix lamin.,A,g=15mm,vora afinada+mestres c/600mm** SO03-Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb perfileria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	22,97	33,19	762,37

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
P846-9JOE-FJ	m	**Faja perimetral cel ras,placa guix lamin.,A,g=15mm,vora afinada+mestres c/600mm** SO03-Faja perimetral de cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb perfileria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	219,15	33,19	7.273,59
P846-9JNA-CORT	m	**Cortinero amb plaques de guix laminat** Cortiner amb plaques de cartró-guix de 15 mm de gruix, sistema fix amb entramat ocult amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, de 50-60 cm d'alçada, des de la línia superior de les finestres/cortines de façana, fins a la cota inferior del cel ras, realitzant tram horitzontal necessari per salvar l'espai que ocupen les cortines, i la tabica vertical necessària, segons les indicacions de la Direcció Facultativa. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	19,40	40,55	786,67
P81R-HBYN	u	**Repassos de guix** Repassos de guix deguts als desperfectes existents i els formats com a conseqüència de l'enderroc, i altres zones en mal estat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	1,00	505,19	505,19
P878-5Z51	u	**Preparació paraments per a pintar** Preparació de paraments per a pintar, realitzada amb massilla al silicat, per a interior. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	1,00	232,95	232,95

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
P89I-4V8S	m2	**Pint.vert.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.** RE02-Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	382,98	6,73	2.577,46
P89I-4V8R	m2	**Pint. horitz. guix, pintura plàstica llis-segelladora-2acab.** RE02-Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	96,78	10,13	980,38
P89N-B1PG-POV	m2	**Pint.vert.pint.poliuretà. s/suport guix,1 capa segelladora+2 d'acabat** RE03-Pintat de parament vertical amb pintura poliuretà amb acabat llis, sobre suport de guix, amb una capa de segelladora i dues d'acabat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	435,44	11,17	4.863,86
P89N-B1PG-POH	m2	**Pint.horitz.pint.poliuretà. s/suport guix,1 capa segelladora+2 d'acabat** RE03-Pintat de parament vertical amb pintura poliuretà amb acabat llis, sobre suport de guix, amb una capa de segelladora i dues d'acabat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	74,32	12,39	920,82
P89H-4V75	m2	**Pintat vert. ext. ciment,pintura silicat,llis,imprimació neutralitz.+fixadora+2acab.** Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	1,80	21,15	38,07

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
P89G-43TZ	m2	**Pintat a l'esmalt sintètic de portes, finestres de fusta i fustes sobre finestres** Pintat de portes cegues de fusta, portes vidrieres de fusta i finestres de fusta, i registres de fusta sobre finestres/balconeres a façana, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	106,62	21,75	2.318,99
P89E-4VV7	m2	**Pintat porta acer,esmalt sint.,+2 antioxidant +2acabat** Pintat de portes cegues d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	73,93	26,44	1.954,71
P89P-45G1-TIPM	u	**Pintat a l'esmalt sintètic de tubs d'instal·lacions i perfils metàl·lics** Pintat de tubs d'instal·lacions i perfils metàl·lics, a l'esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	1,00	472,74	472,74
E040290	ut	**Repassos de pintura** Repassos de pintura, formació d'arestes i el tapat de forats en parets, sostres, jàsseres i pilars. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	1,00	376,69	376,69
P8KB-464W	m	**Escopidor ampl.=15cm,raj.fina,col.vermell,trencaaig.,mort.1:2:10** Escopidor de 15 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	1,80	25,54	45,97

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
P8KD-653F	m	**Substitució escopidor ampit finestra ampl.=15cm,rajola ceràm.fina,col.mort. 1:2:10** Substitució d'escopidor deteriorat d'ampit de finestra de 15 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	10,00	31,29	312,90
P8KD-653G	m	**Substitució escopidor ampit finestra ampl.=29cm,rajola ceràm.fina,col.mort. 1:2:10** Substitució d'escopidor deteriorat d'ampit de finestra de 29 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	10,00	35,43	354,30
		TOTAL SUBCAPITOL OC04 RAM DE PALETA, ARREBOSSATS I REVESTIMENTS.....			**54.743,27**
SUBCAPITOL OC05 PAVIMENTS I ENRAJOLATS					
FRC011	m	**Revestiment de front de forjat amb rajoles ceràmiques.** Revestiment de front de forjat de 30 cm de cantell, amb rajoles ceràmiques, per revestir, 14x28x1,2 cm. COL·LOCACIÓ: amb morter d'alta adherència i additiu hidròfug per a impermeabilització de morters o formigons. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament. Tall de les peces. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Neteja del parament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada pel més gran desenvolupament lineal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà pel seu major desenvolupament lineal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	179,00	11,40	2.040,60

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
P824-3R8I	m2	**Enrajolat parament vertical** RE01-Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888). Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	14,54	44,59	648,34
P9D5-366C	m2	**Paviment rajola gres porcellànic esmaltat** PA02-Paviment interior, de rajola de gres porcellànic esmaltat de forma quadrada, de mides 60x60cm, amb acabat polit/brillant, preu alt, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1-E (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	102,13	55,91	5.710,09
P9D5-3649	m2	**Paviment rajola gres porcelànic esmalt,antilliscant C2.,rectang/quadr,preu alt adhes.rajola C2,beurada CG2** PA03-Paviment exterior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	12,49	63,97	798,99
P9U8-4Z8O	m	**Sòcol rajola gres porcellànic** Sòcol de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat, de 8 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888). Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	143,70	13,35	1.918,40

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
P93I-57SN	m2	**Recrescut i anivellament de suport** Recrescuda i anivellament del suport de 10 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F7-A12 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	188,22	27,38	5.153,46
P9PA-4YY3	m2	**Paviment PVC continu** PA01-Paviment de PVC homogeni en rotlle, classe 34-43, segons UNE-EN 649 i gruix de 2 mm, de color a escogir per la DF, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	141,41	48,71	6.888,08
P9PA-4YY3-C2	m2	**Paviment PVC continu antilliscant C2** PA05-Paviment de PVC homogeni en rotlle, antilliscant C2, segons UNE-EN 649 i gruix de 2 mm, de color a escogir per la DF, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	48,95	48,71	2.384,35
P9U9-6Y48	m	**Sòcol mitja canya PVC** Sòcol tipus mitja canay de PVC, de color a escogir per la DF, de 60 mm d'alçària, col·locat amb adhesiu. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	147,90	12,88	1.904,95
E060070	m	**Junta de diferents paviments** Tapajunts de canvi de paviment, amb perfil simple de acer inoxidable. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	12,00	37,95	455,40

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
P9BA-ICLS	m2	**Paviment pedra calcària nacio. serrada preu sup.,g=40mm aresta viva 4cant.,1251 a 2500cm2,ciment 1:6** Paviment de pedra calcària nacional serrada i sense polir, preu superior, de 40 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores 1251 a 2500 cm2, col·locada a truc de maceta amb morter ciment 1:6. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	1,77	215,23	380,96
P9J4-9ET2	m2	**Pelfut perfils alum.ensamblables ampl=25 a 35mm,h=17mm,raspall,encast.pavim.** PA04-Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 17 mm d'alçària, amb acabat de raspall, instal·lat encastat al paviment. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	5,00	341,21	1.706,05
		TOTAL SUBCAPITOL OC05 PAVIMENTS I ENRAJOLATS			**29.989,67**
SUBCAPITOL OC06 FUSTERIA DE FUSTA					
PAP0-3744-PF	u	**Bastiment per a porta i/o finestra** Subministrament i col·locació de bastiment per a porta o finestra, de fusta de pi roig per a pintar, segons mides de projecte. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	26,00	63,02	1.638,52
PAQ5-37YQ-90	u	**Fulla batent p/porta int.g=40mm,ampl.=90cm,alç=210cm,p/pintar,estruc.fusta,col.** F01.1/F01.2-Subministrament i col·locació.de fulla batent per a porta interior de, 40 mm de gruix, 90 cm d'amplària i 210 cm alçària, per a pintar, de cares llises i estructura interior de fusta, col·locada. Amb tots els elements de penjar, tancar, tapetes, i claus mestrejades. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	4,00	319,74	1.278,96

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PAQ5-37TB	u	**Fulla batent p/porta int.g=40mm,ampl.=90cm,alç=210cm,p/pintar,barr/galz.estruc.fusta,col.** F04-Fulla batent per a porta interior, de 35 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 210 cm alçària, per a pintar, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, col·locada. Amb tots els elements de penjar, tancar, tapetes, i claus mestrejades. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	1,00	406,23	406,23
PAQ5-382F-9050	u	**Conjunt dues fulles batents p/porta int.g=40mm,ampl.=90+50cm,alç=210cm,p/pintar,llises.,int.fusta,col.** F02.1/F02.2-Conjunt de dues fulles batents per a porta interior, de 40 mm de gruix, 90 + 50 cm d'amplària i 210 cm alçària, per a pintar, cares llises i estructura interior de fusta, col·locades. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	3,00	485,80	1.457,40
PAQ8-AJ9J-90E50-HPL	u	**Conjunt dues fulles batents p/porta int.g=40mm,ampl.=90+50,alç=210cm,cares llises,emmarcat MDF estruc.int.fusta acabat HPL** F06.1/F06.2-Conjunt de dues fulles batents per a porta interior de 40 mm de gruix, 90+50 cm d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, cantells emmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL i amb espiell de diàmetre 50cm a la fulla de 90, col·locades. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	3,00	494,46	1.483,38

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PAQ5-H7KP-90V50VTu		**Porta interior de fusta de dues fulles de 90(vidriera)+50(vidriera) cm + tarja vidriera superior** F05Subministrament i col·locació.de dues fulles batents per a portes interiors de, 40 mm de gruix 80 cm vidriera + 40 cm de fusta cega d'amplària, i 210 cm alçària per, a pintar de, cares llises i estructura interior de fusta i, tarja superior de vidre col·locada. Amb. tots els elements de penjar tancar, tapetes, i claus mestrejades. Similars a les existents. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida .	1,00	797,72	797,72
PAQA-BG5W-140	u	**Fulla p/porta corredissa. llum pas 140x210cm, cares llis.DM, ferratges preu alt+folrrat bast.base** F03.1-Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 140x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambde DM per pintar, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	1,00	467,66	467,66
PAQA-BG52	u	**Fulla p/porta corredissa. llum pas 90x210cm, cares llis.DM, ferratges preu alt+folrrat bast.base** F03.2-Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 90x 210 cm, de cares llises, acabat superficial amb DM per pìntar, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	1,00	417,27	417,27
PAZ1-H9MO	u	**Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament col·locat sobre full batent de finestra o porta de fusta** Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament col·locat sobre fulla batent de finestra o porta de fusta	22,00	106,63	2.345,86

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PA18-8126	u	**Finestra fusta pi roig+barret.,fixa,185x120cm,classif.3 5A C4,bast.s/persiana,col.** F07-Finestra de fusta de pi roig per a pintar amb barretes, col·locada sobre bastiment de base, fixa, per a un buit d'obra aproximat de 185x120 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana, rivets i tapetes de fusta, col·locada. Amb tots els elements de penjar, tancar i tapetes. Mides a comprovar en obra. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida .	1,00	327,23	327,23
PA18-810B	u	**Finestra fusta interior fixa, 285x120 cm,classif.3 5A C4,bast.s/persiana,col.** F04-Subministrament i col·locació de finestra de fusta, de mides 285x120 cm per a pintar, amb bastiment, rivets i tapetes de fusta, col·locada. Amb tots els elements de penjar, tancar i tapetes. Mides a comprovar en obra. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	1,00	405,63	405,63
PA18-80SX-HPL	u	**Finestra fusta.,fixa,130x120cm,classif.3 5A C4,bast.s/persiana,col. acabat HPL** F08-Finestra d'estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL, col·locada sobre bastiment de base, fixa, per a un buit d'obra aproximat de 130x120 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana, rivets i tapetes de fusta, col·locada. Amb tots els elements de penjar, tancar i tapetes. Mides a comprovar en obra. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida .	1,00	311,18	311,18

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PC1H-HYVM	m2	**Vidre laminar 4+4mm** Vidre laminar de seguretat 2 llunes, incolores, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre fusta, alumini o PVC. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	10,56	58,22	614,80
E090220	m2	**Substitució vidres exteriors malmesos** Substitució dels vidres exteriors dels finestrals i finestres dels laboratoris, despatxos, passadissos, etc, malmesos, trencats o amb forats de ventilacions innecessaris, de les mateixes mides i configuració dels vidres existents. Substituint els rivets o elements auxiliar de fixació, si és necessari per la seva correcta execució. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	9,35	67,37	629,91
E090300	ut	**Repassos fusteria interior** Repassos de fusteria interior pel seu correcte funcionament. S'inclou el rebaix de portes, targes, tapetes i bastiments, necessaris pel canvi de paviment. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	1,00	258,11	258,11

TOTAL SUBCAPITOL OC06 FUSTERIA DE FUSTA..... 12.839,86

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
SUBCAPITOL	**OC07**	**FUSTERIA METÀL·LICA**			
PAP0-3744-PF	u	**Bastiment per a porta i/o finestra** Subministrament i col·locació de bastiment per a porta o finestra, de fusta de pi roig per a pintar, segons mides de projecte. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	10,00	63,02	630,20
PB31-HAGU-M	m2	**Col·locació reixa religa existent,a/bastiment perimetral rectangular acer,galvanitzada** Col·locació reixa existent tipus religa, fixada amb fixacions mecàniques. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	27,58	29,52	814,16
PAF8-7ICK	u	**Finestra alumini lacat,trenc.pont tèrmic,1oscilob.,100x85cm,preu alt,classif. 3 8A C4,s/persiana** Finestra d'alumini anoditzat, color a escogir per la DF, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 100x85 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	34,00	322,64	10.969,76

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PAF7-7TOL	u	**Finestra alumini lacat.,trenc.pont tèrmic,2bat.2bat sup./inf.,180x180cm,preu alt,classif. 3 8A C4,s/persiana** A01Finestra d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb quatre fulles oscilobatents, per a un buit d'obra aproximat de 180x180 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Amb tots els elements de penjar, tancar i tapetes. Mides a comprovar en obra. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	1,00	831,18	831,18
PAFF-5TUD	m2	**Tancament ext.practic.180x280cm,porta 2bat/1tarja sup.** A04-Tancament exterior practicable amb trencament de pont tèrmic, per a un buit d'obra aproximat de 180x280 cm, amb porta d'alumini anoditzat amb dues fulles batents i una tarja fixa superior i perfils de preu alt, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat, segons UNE-EN 12600. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	5,04	644,99	3.250,75
PC1A-BMC5	m2	**Vidre aïllant, baixa emissivitat 6 / 10 / 4+4.1 but.transparent, col.perf.neop.** Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 10 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	37,18	73,98	2.750,58

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PAS2-5RAP	u	**Porta tallaf.,metàl.,EI2-C5 60,1bat.,90x210cm,preu alt,col.** SE01.1/SE01.2-Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60, una fulla batent, per a una llum de 90x210 cm, preu alt, col·locada. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	3,00	588,69	1.766,07
PAD0-617L-60x280	u	**Porta planxa acer per a pintar,1bat.60x280cm,tarja superior+pany+clau,col.** SE02-Porta de planxa d'acer per a pintar, una fulla batent i tarja superior fixa de planxa d'acer, per a un buit d'obra de 60x280 cm, amb pany i clau, col·locada. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	1,00	381,99	381,99
PAD0-617L-130x280	u	**Porta planxa acer per a pintar.,2bat.130x280cm,tarja superior+pany+clau,col.** SE03-Porta de planxa d'acer galvanitzat, dues fulles batents i tarja superior fixa de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 130x280 cm, amb pany i clau, col·locada. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	1,00	606,52	606,52
PAD0-617L-190x280	u	**Porta planxa acer per a pintar.,2bat.190x280cm,tarja superior+pany+clau,col.** SE05-Porta de planxa d'acer per a pintar, dues fulles batents i tarja superior fixa i franja vertical fixa entre portes de planxa d'acer, per a un buit d'obra de 190x280 cm, amb pany i clau, col·locada. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	1,00	742,93	742,93

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
P560-6RN5-TV	m2	**Tancament policarbonat,,g=35mm** SE04-Tancament de plaques de policarbonat cel·lular de 35 mm de gruix i 6 parets, de 600 mm d'amplària, amb suports de perfil d'alumini i junts d'estanqueïtat, col·locat tant en vertical com en horitzontal. Inclòs porta corredissa del mateix material de mides 80x200cm amb tots els elements necessaris pel seu muntatge i pany pel seu correcte tancament. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	19,14	236,87	4.533,69
PG10-DB58	u	**Armari metàl·lic exterior 175x195x45cm, amb dues portes de 80cm,fixat** SE06-Armari metàl·lic de mides 175x195x45cm, per a exterior, amb dues portes de 80x190, fixat a parament. Inclòs reixes de ventil·lació. Segons plànols de projecte. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	2,00	615,28	1.230,56
PQN1-HAA5-M	u	**Desmuntatge/muntatge escala metàl·lica gat existent** Desmuntatge i posterior muntatge d'escala metàl·lica de gat existent d'acer, col·locada amb tac químic a obra ceràmica de façana i ampit de coberta. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	1,00	381,72	381,72
PAF2-7X4G-RFA	u	**Repassos fusteria exterior** Repassos de fusteria exterior pel seu correcte funcionament. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	1,00	1.483,08	1.483,08

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PB31-HAGR	m	**Reixat acer tipus religa** Reixat d'acer d'1 m d'alçària format per panells de 1,80x 1 m amb malla emmarcada, marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla de 40x40 mm i 4 mm de gruix, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció rectangular de 30x50 mm i 1,5 mm de gruix, situats cada 2,8 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	1,80	241,67	435,01
PAZ1-H9MO-AC	u	**Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament col·locat sobre full batent de finestra o porta d'acer** Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament col·locat sobre fulla batent de finestra o porta d'acer. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	8,00	106,63	853,04
PAZ1-H9MO-EL	u	**Pany mestrejat electrificable amb tres punts d'enclavament col·locat sobre full batent de finestra o porta d'acer** Pany mestrejat electrificable amb tres punts d'enclavament col·locat sobre fulla batent de finestra o porta d'acer. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	2,00	119,14	238,28
PCZ0-CNIL-OP	m2	**Làm.opaca,85x100cm,g=50µm,gris clar,col.cara int.envidram.** Làmina adhesiva opaca, de 85x100 cmi 50 µm de gruix, color gris clar, col·locada per la cara interior de l'envidrament. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	11,05	29,16	322,22

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
	TOTAL SUBCAPITOL OC07 FUSTERIA METÀL·LICA.....			**32.221,74**
SUBCAPITOL I101	**INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA - Proteccions i cablejat principal**			
01.02.09 **u**	**Ampliació Quadre General BT Edifici S Normal** Ampliació del quadre general d'edifici Margalef, a Sala de BT de planta -1, amb subministrament i instal·lació de nova protecció de sortida per l'edifici de Micorscopia en suministrament Normal. Segons les següents especificacions: - NSX400N Micrologic 2.3 400A 4P4R Icc=50kA - TORO TANCAT MA 120MM - RH99M 220a240Vca 50/60/400Hz - Bobina MX 220-240V 50/60Hz 208-277V 60Hz - STI 2P 500 V. - Accessoris de soportació i connexionat a l'actual envolvent, obturadors, suposrts, tapes i plaques soportació, carril modular P 600 ample, etc... La connexió es farà amb tall de corrent, d'acord amb la DF i consens juntament amb el Centre. Els treballs es preveuen amb nocturnitat.	1,00	2.622,81	2.622,81

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
01.02.11	u	**Ampliació Quadre General BT Edifici S Grup** Ampliació del quadre general d'edifici Margalef, a Sala de BT de planta -1, amb subministrament i instal·lació de nova protecció de sortida per l'edifici de Micorscopia en suministrament d'Emergència. Segons les següents especificacions: - NSX160N Micrologic 2.3 160A 4P4R Icc=50kA - TORO TANCAT MA 120MM - RH99M 220a240Vca 50/60/400Hz - Bobina MX 220-240V 50/60Hz 208-277V 60Hz - STI 2P 500 V. - Accessoris de soportació i connexionat a l'actual envolvent, obturadors, suposrts, tapes i plaques soportació, carril modular P 600 ample, etc... La connexió es farà amb tall de corrent, d'acord amb la DF i consens juntament amb el Centre. Els treballs es preveuen amb nocturnitat.	1,00	2.622,81	2.622,81
01.02.17	u	**Petit material** Petit material per a muntatge de conductor de coure: cargolería, terminals, tub termorretràctil, etc.	1,00	297,80	297,80
01.02.18	u	**Quadre elèctric + seccionador 630A 4P Edifici microscopia** Subministrament i muntatge de quadre elèctric, de dimensions 2006x400x400mm, amb interruptor seccionador manual, a la sala de BT de l'Edifici Microscopia. Armari metal·lic tipus Prisma P+ o equivalent, de 400mm d'ample i 400 de fons, per allotjar l'interruptor seccionador en carga de 630A (INV630 4P Schneider o equivalent segons unifilar), 3 pilots indicadors de presencia de tensió mecanitzats al frontal juntament amb l'analitzador de xarxes de partida exclusiva, i amb pletines preparades per a futures ampliacions. L'entrada i l'embarrat es fara per la part superior. Es deixarà tot el tram de pletines de coure preparades per la connexio dels seguents moduls de distribució previstos al seu canto dret.	1,00	5.231,17	5.231,17

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
01.02.05	u	**Analitzador de xarxes amb TI** Subministrament i muntatge d'analitzador de xarxes model CVM-C10-ITF-RS485-I2-C2-T2 de Circutor o similar i instal·lació al quadre general ubicat a la sala de baixa tensió de l'Edifici Microscopia (el qual s'haurà previst amb espai suficient), 3 transformadors d'intensitat model TP-23 200/5A ref.M70113 de nucli obert, de Circutor o similar a l'entrada de la instal·lació elèctrica a la sala.	1,00	778,75	778,75
01.02.25	u	**Quadre elèctric 3 mòduls** Subministrament i muntatge de quadre elèctric QDSN (S.Normal), QDSG (S.Emergencia) i QDSS (S.Sai), compost de 3 mòduls de dimensions 2006x400x650mm, de 400mm de fons, per a connectar al mòdul d'armari previst de seccionament. Amb pletines de coure de distribució per la part superior i porta d'una fulla a la part frontal. Les sortides de les proteccions també seran per la part superior Armari serà metàl·lic tipus Prisma P+ de Schneider Elèctric o similar, de 600mm d'ample, amb tota l'aparamenta que simbolitza l'esquema unifilar adjunt, (incloent proteccio contra sobretensions), on s'identifiquen per intensitat maxima, minima, tipus de Clase, Poder de tall, etc.... , de Schneider Elèctric o equivalent. Tots els diferencials serna del tipus súper immunitzats Clase A de Schenneider Elèctric o equivalent. Es respectaran els valors de curtcircuit especificats a cada element. L'entrada i l'embarrat es faran per la part inferior i les sortides per la part superior. Inclou tots els elements de la Fase 1 i de la Fase. 2 Es preveurà un espai mínim del 20% per a futures necessitats Es connectaran tots els circuits de sortida de l'esquema elèctric i es retolaran amb la descripció correcte podent variar la de projecte d'acord amb la direcció. facultativa. L' esquema unifilar definitiu plastificat es col·locara a l'interior de a la porta del quadre.	1,00	27.528,49	27.528,49
01.02.10	m	**Safata metàl·lica perforada 110x300 mm amb tapa** Subministrament i muntatge de safata metàl·lica perforada, de dimensions 110x300mm, amb tapa, de Pemsa o similar, incloent accessoris de muntatge i suportació cada 1,5m. Completament muntada.	65,00	80,98	5.263,70

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PG2J-X150	m	**Safata reixa# acer electrozincat,150mmx60mm,col.susp/param.horitz.** Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	65,00	46,76	3.039,40
PG3B-E7CB	m	**Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.superf.** Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	127,00	10,01	1.271,27
PG33-E69A	m	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x150mm2,col.tub** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x150 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	325,00	29,52	9.594,00
PG33-E43G	m	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x150mm2,col.canal/safata** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x150 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	305,00	28,13	8.579,65
PG33-E6C9	m	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x70mm2,col.tub** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x70 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	325,00	17,50	5.687,50

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PG33-E43B	m	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x70mm2,col.canal/safata** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x70 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	290,00	16,41	4.758,90
PG33-E450	m	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x16mm2,col.canal/safata** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	5,00	15,62	78,10
PG2N-EUGC	m	**Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=160mm,40J,450N,canal.sot.** Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	260,00	7,87	2.046,20
PG33-E43Y	m	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x6mm2,col.canal/safata** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	28,00	5,62	157,36
PG01.02.16	u	**Segellat de passos d'instal·lacions** Sacs intumescents termo-expansius amb expansió a partir de 150ºC, de la marca Promat tipus PROMASTOP S i PROMASTOP L, o similar, de dimensions 320x100x25mm i 320x200x35mm	1,00	368,52	368,52

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
		TOTAL SUBCAPITOL I101 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA - Proteccions i cablejat principal			**79.926,43**
SUBCAPITOL	**I102**	**INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT GENERAL**			
I01041	u	**Sanejament d'instal·lacions** Sanejament dels circuits elèctrics, lluminaries, desmantellament antics quadres elèctrics, retirada de les línies elèctriques i frigorífiques actuals, retirada de canonades actuals que alimenten als climatitzadors, caldera i aigua sanitaria, tan a coberta com a l'interior. Desmuntatge de la maquinaria obsoleta incloent els climatitzadors de coberta i part dels actuadors, eliminar totes les caixes de superficie de derivació o amb bases de corrent , valvules i mesuradors que no s'aprofitin. REcuperacio del gas refrigerant utilitzat als compressors per a la seva destrucció. S'inclou transport dels materials retirats fins a abocador autoritzat. Es deixarà tot recinte, incloent el fals sostre, en condicions óptimes per implantar les noves instal·lacions.	1,00	3.615,89	3.615,89
PG33-X120	m	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal. 3x2.5mm2** Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	1.275,00	2,91	3.710,25

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PG33-E5KW	m	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS+), 3x2,5mm2,col.superf.** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	15,00	3,13	46,95
PG33-X121	m	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal. 3x1.5mm2** Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	250,00	2,32	580,00
PG33-E43X	m	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x4mm2,col.canal/safata** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	200,00	3,39	678,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PG33-E450	m	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x16mm2,col.canal/safata** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	30,00	15,62	468,60
PG33-E44W	m	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x2,5mm2,col.canal/safata** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	90,00	3,60	324,00
PG33-E43Y	m	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x6mm2,col.canal/safata** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	60,00	5,62	337,20
PG33-E48S	m	**Cable 0,6/1 kV SZ1-K (AS+), 5x4mm2,col.canal/safata** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	80,00	5,89	471,20

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PG01.05	u	**Brigada de verificació tall de corrent** Per efectuar les actuacions de connexionat de les alimentacions dels nous quadres electrics, caldra realitzar un tall de corrent a tota la Facultat, per tant caldrà consensuar amb direcció de l'obra i el propi Centre la disponibilitat. Els treballs es realitzaran en nocturnitat per a minimitzar els efectes de l'activitat habitual. Abans de l'actuació i sobretot després, caldrà disposar d'una parella d'operaris per realitzar les rondes oportunes a tota la Facultat per rearmar els quadres electrics que s'hagin desconnectat i els que hagin estat afectats, verificant que cap servei es queda desatès com a consequencia del propit tall.	1,00	241,06	241,06
PG2H-X100	m	**Safata aïllant de PVC llisa, de 60x300 mm,1 compartiment,a/coberta,munt.s/param.vert.** Safata aïllant de PVC llisa color blanc, de 60x300 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, muntada directament sobre paraments verticals	6,00	42,14	252,84
PG2J-X150	m	**Safata reixa# acer electrozincat,150mmx60mm,col.susp/param.horitz.** Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	53,00	46,76	2.478,28
PG2J-4C6P	m	**Safata reixa acer galv.calent,60mmx200mm,col.susp/param.horitz.** Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	27,00	41,44	1.118,88
PG2J-X300	m	**Safata reixa# acer electrozincat,60mmx300mm,col.susp/param.horitz.** Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 30 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	29,00	48,20	1.397,80

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PG2J-X101	m	**Safata reixa# acer electrozincat,60mmx100mm,col.susp/param.horitz.** Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 60 mm i amplària 100 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	24,00	26,90	645,60
PG25-X150	m	**Canal aïllant sense halògensUNE-EN 50267-2-1,1 tapa p/distribució,60x150mm,1 comp,gris-clar,IP4X,IK07,n/propag.flama,obertur** Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, amb 1 tapa per a distribució, de 60x150 mm, amb 1 compartiment, de color gris-clar, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -25ºC a +90°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paraments verticals	29,00	53,16	1.541,64
PG25-X200	m	**Canal aïllant sense halògensUNE-EN 50267-2-1,1 tapa p/distribució,60x200mm,1 comp,gris-clar,IP4X,IK07,n/propag.flama,obertur** Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, amb 1 tapa per a distribució, de 60x200 mm, amb 1 compartiment, de color gris-clar, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -25ºC a +90°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paraments verticals	25,00	55,82	1.395,50
PG25-X400	m	**Canal aïllant sense halògensUNE-EN 50267-2-1,1 tapa p/distribució,60x400mm,1 comp,gris-clar,IP4X,IK07,n/propag.flama,obertur** Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, amb 1 tapa per a distribució, de 60x400 mm, amb 1 compartiment, de color gris-clar, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -25ºC a +90°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paraments verticals	20,00	62,96	1.259,20

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PG3B-E7CP	m	**Conductor Cu nu,1x16mm2,munt.superf.** Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment	74,00	6,28	464,72
PG12-DH7J	u	**Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.IP-40,munt.superf.** Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	36,00	16,40	590,40
PG2P-6SZA	m	**Tub rígid plàstic s/halògens,DN=25mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf.** Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	25,00	8,58	214,50
PG2P-6SZZ	m	**Tub rígid plàstic s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf.** Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	25,00	11,05	276,25
PG2N-X100	m	**Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=40mm,15J,450N,canal.sup.** Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat superficialment.	100,00	3,32	332,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PG2N-X101	m	**Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=25mm,15J,450N,canal.sup..** Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat superficialment.	400,00	2,06	824,00
PG2N-X102	m	**Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=32mm,15J,450N,canal.sup..** Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat superficialment.	250,00	2,59	647,50
PG6D-6O6L	u	**Interruptor,(2P),10AX/250V,a/tecla+pilot,preu alt,a/línia** Interruptor, de superfície, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, amb tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07V-U	17,00	73,72	1.253,24
PG6D-6O73	u	**Comm.,(1P),10AX/250V,a/tecla+pilot,preu mitjà,a/línia** Commutador, de superfície, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i làmpada pilot, preu mitjà, amb tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07V-U	2,00	66,06	132,12
PG24-X100	m	**Canal portamecanismes 55x130mm,2 compartiments, p/fixac.directa, munt.s/paraments** Subministrament i muntatge de canal portamecanismes de dos compartiments, color blanc de PVC blanca de 130 x 55 mm i amb tapes, tipus SImon Connect K45 o equivalent amb fixació directe, compartiments independents per a mecanismes i cablejat de baixa tensió o dades. Completament instal·lada sobre parament vertical i p/p d'accessoris de canvi de direcció , tapajuntes i tapes finals.	13,00	48,40	629,20

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PG24-X101	m	**Canal portamecanismes 55x130mm,2 compartiments, p/fixac.directa, munt.s/paraments** Subministrament i muntatge de canal portamecanismes de dos compartiments, color blanc , de PVC de 170x70mm amb tapes, tipus Unex model 93 o equivalent, compartiments independents per a mecanismes i cablejat de baixa tensió o dades amb elements de fixació de mecanismes. Completament instal·lada sobre parament vertical i p/p d'accessoris de canvi de direcció , tapajuntes i tapes finals.	110,00	57,68	6.344,80
PG6M-X105	u	**Presa corrent,tipus univ.(2P+T),16A/250V, encastada en canal portamec.** Presa de corrent tipus Shucko per a muntatge encastat en canal, amb marcs adaptadors i petit material necessari per a l'encast a canal portamecanismes UNEX o equivalent i /o caixes de superficie. Completament muntada i cablejada.	195,00	8,35	1.628,25
PG6M-XX00	u	**Presa corrent encastada,tipus mod.2mòd.,(2P+T),16A,250V,a/marc a/bast.p/adapt.mod-rect.2mòd.** Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A, 250 V, muntada sobre caixa o bastidor, amb marc amb bastidor per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa rectangular de 2 mòdul, preu alt, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2	9,00	68,56	617,04
PG6M-XX01	u	**Presa corrent superficie,tipus mod.2mòd.,(2P+T),16A,250V, a/marc a/bast.** Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A, 250 V, preu econòmic, muntada sobre caixa o bastidor, amb marc amb bastidor per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa rectangular de 2 mòdul, preu econòmic, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2	7,00	75,82	530,74

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PG2G-X100	m	**Minicanal sense halògens,40mm,1tapa,amb1 compartiment,sist.fixac.mec.,munt.sota taula** Subministrament i muntatge en obra de canal ranurada amb tapa de material plàstic lliure d'a-logens model 88 U42X de UNEX o similar, co-lor gris RAL 7035, de 30mm d'alçada i 40 mm d'amplada i 2 m de llargada, instal·lada sota taula segons planols adjunts, per a cablejar les preses de corrent de les torretes mecanitzades en superficie i per cablejar la instalacio de co-municacions. La instal·lació de baixa tensió ani-ra per una canal identica diferenciada de la de comunicacions i estaran separades 10 cm. In-cloent brides/retenidors fixes per la subjeccció del cablejat.	9,00	32,21	289,89
PG6N-6Q0M	u	**Base connectora indust.mural,2P+T,32A 200-250V,IP-44,col.** Base connectora industrial de tipus mural, 2P+T, de 32 A i 200-250 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció d'IP-44, col.locada	1,00	20,24	20,24
PG6N-6Q0I	u	**Presa corrent indust.mural,3P+N+T,32A 380-415V,IP-44,col.** Presa de corrent industrial de tipus mural, 3P+N+T, de 32 A i 380-415 V de tensió nomi-nal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció d'IP-44, col.locada	2,00	28,48	56,96
PG02.35	u	**Mesura de terra actual amb telurometre**	1,00	24,11	24,11
PGD5-61UP	u	**Xarxa cnx.terra+4 piquetes acer,long.=1500mm,D=14,6mm,recobr.coure 300µm clavades terra,caixa est.compr. PVC col.superf.,cond.co** Xarxa de connexió a terra amb 4 piquetes d'a-cer, de 1500 mm de llargària, de d 14,6 mm, amb recobriment de coure de 300 µm i clava-des a terra, inclou la caixa estanca de compro-vació de PVC col·locada superficialment i con-ductor de coure nu de 35 mm2 de secció	1,00	246,86	246,86

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PG1B-DGW3	u	**Sub quadre distrib.,plàst.+metàl.,unax9mòduls,munt.superf.** Caixa per a quadre de distribució, de plàstic i metàl·lica, per a una filera de nou mòduls i muntada superficialment	1,00	341,56	341,56
		TOTAL SUBCAPITOL I102 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT GENERAL			**36.027,27**
SUBCAPITOL I103		**INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT**			
PH57-X001	u	**Llum d'emergència amb làmpada led, 240-270lm i encastat** Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 270 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat	26,00	69,44	1.805,44
PH23-HXTR	u	**Llumenera decorativa modular,alumini,60x60cm,36W,3600lm,IP20,no regulable,4000K,encastada** Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 36 W de potència de la llumenera, 3600 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, de temperatura de color 4000 K, encastada	69,00	97,57	6.732,33
PH23-X001	u	**Marc superfície per a panell led 600x600** Subministrament i muntatge de marc metàl·lic per a instal·lació de panell 600x600 Led en superfície o suspès, model MLE60PB de Airis o similar, en color blanc, tensors en acer galvanitzat i elements de fixació i ancoratge a forjat.	20,00	30,58	611,60
PH21-AZOZ	u	**Downlight encast.led 25000h,circular orientable,12W,UGR=22,efic.llumin.=35lm/W,no regulable,classe II,alumini,IP20,encastat** Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular orientable, 12 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 35 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat	2,00	40,56	81,12

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PG70-HAWF	u	**Int.detect.mov.,sostre.,3000W resist./1300W induc,230V,10-300s,5-120lux,360º,D=7m,encastat** Interruptor detector de moviment, encastable a sostre, per a un màxim de 3000 W de càrregues resistives i 1300 W de càrregues inductives i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, cobertura 360º i 7 m de diàmetre, amb tapa i envellidor, preu mitjà, encastat a cel ras	8,00	68,29	546,32
PHB3-HYL0	u	**Llum.estanca+leds <= 50000h,rect.,l=600mm,12W,1600lm,no regulable,classe I,policarbon.,IP65,4000K,munt.superf.** Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 600 mm de llargària, 12 W de potència, flux lluminós de 1600 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K, muntada superficialment.	5,00	47,01	235,05
		TOTAL SUBCAPITOL I103 INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT			**10.011,86**
SUBCAPITOL	**I108**	**INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTIL·LACIÓ**			
PED4-X303	u	**Unit.int.cassete VRV,4,3.6 a 4kW,E=20W,230V,R410 A,col.** Unitat interior de sostre de tipus cassette amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb 4 vies de sortida d'aire, de 3.6 a 4 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 20 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigoríficR410 A, de mides 245x570x570mm, model PLFY-P32VFM-E1 de Mitsubishi Electric o similar, amb suports i elements de fixació, col.locada.	6,00	1.639,85	9.839,10

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PED4-X304	u	**Unit.int.cassete VRV,4,4.5 a 5kW,E=30W,230V,R410 A,col.** Unitat interior de sostre de tipus cassette amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb 4 vies de sortida d'aire, de 4 a 4.5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 30 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigoríficR410 A, de mides 245x570x570mm, model PLFY-P40VFM-E1 de Mitsubishi Electric o similar, amb suports i elements de fixació, col.locada.	4,00	1.726,74	6.906,96
PED4-X306	u	**Unit.int.cassete gran VRV,4.5 a 5kW,E=30W,230V+Plasma QUAD incorporat** Unitat interior de sostre de tipus cassette gran amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb 4 vies de sortida d'aire, de 4 a 4.5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 30 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, de mides 245x870x870mm, model PLFY-M40VEM6-E de Mitsubishi Electric o similar, amb suports i elements de fixació, col.locada. Amb filtre Plasma Quad incorporat.	1,00	2.116,05	2.116,05
PED7-X311	u	**Unitat int.mural VRV,4.5 a 5kW,E=53W,230V,R410 A,col.+ Plasma QUAD incorporat** Unitat interior de tipus mural amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 4.5 a 5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 53 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, model PKFY-P40VLM-E de Mitsubishi Electric o similar, amb suports i elements de fixació, col.locada. Amb Filtre Plasma QUAD incorporat.	1,00	1.664,85	1.664,85

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PED7-X310	u	**Unitat int.mural VRV,2.5 a 2.8kW,E=33W,230V,R410 A,col.** Unitat interior de tipus mural amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 2.5 a 2.8 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 33 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, model PKFY-P25VLM-E de Mitsubishi Electric o similar, amb suports i elements de fixació, col.locada.	1,00	952,41	952,41
PED2-X353	u	**Unitat exterior bomba de calor + recuperació de calor R2, sistema VRV 56kW/63kW** Subministrament i muntatge d'nitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, condensació per aigua, per a sistema d'instal·lació de 2/3 tubs, potència frigorífica de 50 kW i potència calorífica de 56 kW, EER aproximat de 3.4 i COP aproximat de 3.7, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 14.83 kW i en calor 15,42 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu (scroll), d'1 mòdul, model PURY-P450YSNW-A1 de Mitsubishi Electric o similar, incloent soportació maquinaria en bancada amb amortidors de cautxu o similar. Col·locada.	1,00	23.245,83	23.245,83

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PEG6-X020	u	**Unitat Aire Condicionat partit mural,3.5kW A++,230V,R32, alt f.c.sensible+U.Exterior** Subministrament i muntatge d'aire condicionat partit , d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de tipus mural, potència frigorífica nominal de 3,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de >= 9.0 (A+++) i EER de >= 4.61 segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, amb alt factor de c.sensible SHF 0,98, motor de tipus DC Inverter i compressor hermètic rotatiu, gas refrigerant R32, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, model MSY-TP35VF-C41 de Mitsubishi electric o equivalent, incloent bomba de condensats i unitat Exterior MUY-TP35VF o equivalent de mides 550x800x285mm.	1,00	1.817,77	1.817,77
PED1-X005	u	**Controlador BC principal, sèrie R2 CMB-M1012V-JA1** Subministrament i instal·lació de controlador BC principal, sèrie R2 gamma CITY MULTI (R410A) model CMB-M1012V-JA1 de Mitsubishi Electric o equivalent, de 12 sortides, inclòs kits distribuïdors i accessoris de muntatge i suportació. Tot posat en servei i en funcionament.	1,00	7.634,63	7.634,63
PF50-X150	u	**Derivació de la línia frigorífica CMY-102SS-G2** Subministrament i muntatge en obra de derivador de línia frigorífica model CMY-102SS-G2 de Mitsubishi Electric o similar, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure.	1,00	133,19	133,19
PF50-X155	u	**Reducció de línia frigorífica entre unitat interior i exterior** Subministrament i muntatge en obra de reducció de línia frigorífica entre unitat interior i unitat concentradora CMB-P-V-JA de Mitsubishi Electric o similar, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure.	1,00	137,04	137,04

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PEM4-X400	u	**Recuperador entàlpic,cabal 1000m3/h,P=170Pa,240V,E=420W,col.** Recuperador entàlpic estàtic amb un cabal de 1000 m3/h i una pressió estàtica màxima de 170 Pa, amb alimentació monofàsica de 240 V i 420 W de potència elèctrica total absorbida, model LGH-100RVX-E de Mitsubishi Electric o similar, col.locat amb elements antivibratoris i de fixació a forjat inclosos i connectat.	1,00	3.314,86	3.314,86
PEM4-X402	u	**Recuperador de calor per exterior,cabal 500m3/h,P=120Pa,240V,E=340W,col.** Recuperador de calor estàtic d'alta eficiència (84,1%), amb un cabal de 500 m3/h i una pressió estàtica màxima de 120 Pa, amb alimentació monofàsica de 240 V i 340 W de potència elèctrica total absorbida, model GTDI-A CC 05 H amb configuració AH de Air Handling o similar, col.locat amb elements antivibratoris i fixacións a forjat. L'equip incorporarà filtres F7/F7+F9, sistema Control Element, teulada de protecció per intemèrie, i un control programable de superficie.	2,00	3.698,02	7.396,04
PEN2-X416	u	**Filtre d'aire de plafó d'eficàcia alta, de la classe F-6 segons la norma UNE-EN 779** Filtre d'aire de plafó d'eficàcia alta, de la classe F-6 segons la norma UNE-EN 779, bastiment de plàstic amb pestanya, cabal nominal de 1000 m3/h i caiguda de pressió inicial de 70 Pa, amb un rendiment mig fotomètric del 60 %, muntat sobre bastidor o caixa, model PZ-0206FSP2-E de Mitsubishi Electric o similar.	2,00	231,08	462,16
PEN2-X418	u	**Filtre d'aire de plafó d'eficàcia alta, de la classe F-8 segons la norma UNE-EN 779** Filtre d'aire de plafó d'eficàcia alta, de la classe F-8 segons la norma UNE-EN 779, bastiment de plàstic amb pestanya, cabal nominal de 1000 m3/h i caiguda de pressió inicial de 70 Pa, amb un rendiment mig fotomètric del 90 %, muntat sobre bastidor o caixa, model PZ-0208FSP2-E de Mitsubishi Electric o similar	1,00	238,07	238,07

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PEN1-X415	u	**Caixa portafiltres aïllada de panell sandvitx d'alumini, per a muntar entre conductes** Caixa portafiltres aïllada de panell sandvitx d'alumini, per a muntar entre conductes o als extrems del circuit, amb capacitat per a 2 filtres amb accessibilitat lateral, model PZ-02FB-E Lossnay de Mitsubishi Electric o similar, amb soports i elements de fixació. Col.locada.	1,00	500,83	500,83
PF57-X450	m	**Tub de coure recuit doble, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, doble, línia de líquid d'1/4"** Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, doble, línia de líquid d'1/4" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 7 mm de gruix de l'aïllament i línia de gas de 1/2" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata	166,00	22,89	3.799,74
PF57-X451	m	**Tub de coure recuit doble, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, doble, línia de líquid de 3/8"** Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, doble, línia de líquid de 3/8" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 7 mm de gruix de l'aïllament i línia de gas de 3/4" de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata	18,00	29,81	536,58
PF57-CTEX	m	**Tub Cu recuit aïllat,simp.,DN=7/8",g=1mm,aïllam.g=10mm,col.canal/safata** Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 7/8" de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata	33,00	28,75	948,75
PF57-X001	m	**Tub Cu recuit aïllat,simp.,DN=1" 1/8 (28.58mm) ,g=1mm,aïllam.g=10mm,col.canal/safata** Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 28.58mm de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata	33,00	28,75	948,75

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PF57-CTEP	m	**Tub Cu recuit aïllat,doble,líq.DN=1/4",g=0,8mm,aïllam.g=7mm/gas,DN=3/8",g=0,8mm,aïllam.g=7mm,col.canal/safata** Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigoríﬁques, doble, línia de líquid d'1/4" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 7 mm de gruix de l'aïllament i línia de gas de 3/8" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 7 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata	20,00	13,15	263,00
PG2J-X158	m	**Safata reixa# amb tapa d'acer electrozincat,150mmx60mm,col.susp/param.horitz.** Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	21,00	45,86	963,06
PFA7-X100	m	**Tub cPVC,DN=25mm,PN=25bar,perencolar,UNE-EN ISO 15877-2,dific.mitjà,col.superf.** Tub de cPVC de 25 mm diàmetre nominal de 25 bar pressió nominal, per encolar, segons norma UNE-EN ISO 15877-2 amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment, per a xarxa de desguassos de condensats de les unitats interiors, fina a baixant mes proper.	60,00	14,83	889,80
PE53-4UFC	m2	**Formació conducte rect.MW,R>=0,78125m2·K/W,Al+malla vidre p/ext.+Al+malla vidre p/int.,encast.cel ras** Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini i malla de fibra de vidre i recobriment interior d'alumini i malla de fibra de vidre, muntat encastat en el cel ras	163,00	29,60	4.824,80
PE53-X200	m	**Conducte circular flexible aïllat 127mm de D** Muntatge de conducte circular flexible aïllat fabricat en tub interior helicoidal de 3 capes d'alumini amb aïllament termic de 25mm de fibra de vidre de resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, i 2 capes de poliéster. Reforçat interiorment amb fil d'acer en espiral, Diametre interior 127mm.	20,00	52,23	1.044,60

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PE53-X201	m	**Conducte circular flexible aïllat 150mm de D** Muntatge de conducte circular flexible aïllat fabricat en tub interior helicoidal de 3 capes d'alumini amb aïllament termic de 25mm de fibra de vidre de resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, i 2 capes de poliéster. Reforçat interiorment amb fil d'acer en espiral, Diametre interior 150mm.	8,00	55,51	444,08
PEKK-X103	u	**Reixeta retorn fixa amb plenum,acer galvanitzat,250x100mm,20mm recta,fixada bastiment** Subministrament i muntatge de reixa de simple deflexió i plenum per a extracció d'aire. Reixa amb aletes fixes 45º, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 250x100mm, DMT de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anira fixat a la placa de fals sostre. El plenum sera construït en acer galvanitzat, serie PLRX de Madel o similar.	7,00	39,23	274,61
PEKK-X102	u	**Reixeta retorn fixa amb plenum,acer galvanitzat,300x100mm,20mm recta,fixada bastiment** Subministrament i muntatge de reixa de simple deflexió i plenum per a extracció d'aire. Reixa amb aletes fixes 45º, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 300x100mm, DMT de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anira fixat a la placa de fals sostre. El plenum sera construït en acer galvanitzat, serie PLRX de Madel o similar.	3,00	44,03	132,09

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PEKK-X108	u	**Reixeta retorn fixa amb plenum,acer galvanitzat,250x150mm,20mm recta,fixada bastiment** Subministrament i muntatge de reixa de simple deflexió i plenum per a extracció d'aire. Reixa amb aletes fixes 45º, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 250x150mm, DMT de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anira fixat a la placa de fals sostre. El plenum sera construït en acer galvanitzat, serie PLRX de Madel o similar.	2,00	43,07	86,14
PEKK-X112	u	**Reixeta retorn fixa amb plenum,acer galvanitzat,500x100mm,20mm recta,fixada bastiment** Subministrament i muntatge de reixa de simple deflexió i plenum per a extracció d'aire. Reixa amb aletes fixes 45º, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 500x100mm, DMT de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anira fixat a la placa de fals sostre. El plenum sera construït en acer galvanitzat, serie PLRX de Madel o similar.	1,00	62,85	62,85
PEKK-X200	u	**Reixeta impuls.orientable amb reg.cabal,plenum,acer galvanitz,200x100mm,20mm recta,fixada bastiment** Subministrament i muntatge de reixa de doble deflexió amb regulador de cabal d'aletes oposades i plenum per a extracció d'aire. Reixa amb aletes orientables, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 200x100mm, CMT+SP de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anira fixat a la placa de fals sostre. El plenum sera construït en acer galvanitzat, serie PLRX de Madel o similar.	10,00	54,35	543,50

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PEKK-X206	u	**Reixeta impuls.orientable amb reg.cabal,plenum,acer galvanitz,250x100mm,20mm recta,fixada bastiment** Subministrament i muntatge de reixa de doble deflexió amb regulador de cabal d'aletes oposades i plenum per a extracció d'aire. Reixa amb aletes orientables, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 250x100mm, CMT+SP de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anira fixat a la placa de fals sostre. El plenum sera construït en acer galvanitzat, serie PLRX de Madel o similar.	1,00	60,12	60,12
PEKK-X203	u	**Reixeta impuls.orientable amb reg.cabal,plenum,acer galvanitz,350x100mm,20mm recta,fixada bastiment** Subministrament i muntatge de reixa de doble deflexió amb regulador de cabal d'aletes oposades i plenum per a extracció d'aire. Reixa amb aletes orientables, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 350x100mm, CMT+SP de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anira fixat a la placa de fals sostre. El plenum sera construït en acer galvanitzat, serie PLRX de Madel o similar.	2,00	66,84	133,68
PEKK-X204	u	**Reixeta impuls.orientable amb reg.cabal,plenum,acer galvanitz,500x100mm,20mm recta,fixada bastiment** Subministrament i muntatge de reixa de doble deflexió amb regulador de cabal d'aletes oposades i plenum per a extracció d'aire. Reixa amb aletes orientables, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 500x100mm, CMT+SP de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anira fixat a la placa de fals sostre. El plenum sera construït en acer galvanitzat, serie PLRX de Madel o similar.	1,00	66,84	66,84

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PEKI-X001	u	**Reixeta intempèrie alum.anod.plat.+malla,500x350mm,aletes Z,fix.bast.** Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 500x350 mm, aletes en Z i fixada al bastiment	2,00	86,86	173,72
PEKI-X002	u	**Reixeta intempèrie alum.anod.plat.+malla,500x250mm,aletes Z,fix.bast.** Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 500x250 mm, aletes en Z i fixada al bastiment	4,00	80,60	322,40
PED4-X327	u	**Control remot estàndard per unitat interior PAR-41MAA amb sonda T** Suministrament i col·locació de control remot PAR 41MAA amb sonda de temperatura ambient incorporada, pantalla retroil·luminada, programador setmanal, amb capacitat per controlar de 1 a 16 unitats, marca Mitsubishi Electric o similar.	2,00	135,83	271,66
PED4-X326	u	**Control remot estàndard per recuperador entalpic PZ-62DR-EB** Suministrament i col·locació de control remot estàndard per recuperador entalpic PZ-62DR-EB amb programador setmanal, de Mitsubishi Electric o similar.	1,00	142,37	142,37
IE00-X100	u	**Connexió elèctrica a control remot** Punt de connexió elèctrica a control remot amb conductors de coure HO7Z1-K 0,6/1KV de 3x2,5mm2 en tub AISCAN de D 25mm, en PVC rígid en superficie o flexible cas encastat, lliure d'alògens.	13,00	32,16	418,08

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
IE00-X101	u	**Connexió elèctrica a evaporadora /Controlador BC/Recuperador** Punt de connexió elèctrica a evaporadora, controlador BC o recuperador, amb conductors de coure 3x2.5mm2 RZ1-K 0,6/1KV amb tub de PVC flexible de D 25mm, lliure d'alògens.	17,00	64,07	1.089,19
PEZ1-6RX4	kg	**Càrrega gas adicional R-407c/R-410a + taxes** Càrrega adicional al circuit de gas refrigerant tipus R-407c o R-410a a afegir al sistema dimensionat.	17,90	89,10	1.594,89
PE42-48SZ	m	**Conducte llis circ. de planx.ac.inox.,D=150mm,g=0,6mm,autoconnect.,munt.superf.** Conducte llis circular de planxa d'acer inoxidable de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment	8,00	45,37	362,96
PEM6-B65P	u	**Ventil.línia circul.,extr.,mat.xapa acer,D=150mm,monof.,2 veloc.,100W,350m3/h,niv.pr.sonor.=40 a 45dbA,munt.** Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material de xapa d'acer per a un diàmetre de 150 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 100 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 350 m3/h, nivell de pressió sonora de 40 a 45 dbA, muntat en el conducte	1,00	159,78	159,78

TOTAL SUBCAPITOL I108 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTIL·LACIÓ 86.917,83

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
SUBCAPITOL	**I109**	**INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS**			
PM15-X200	u	**Detector d'incendis òptic analògic** Subministrament i instal·lació de detector d'incendis òptic de fum analògic marca Notifier model NFXI-OPT o similar, color blanc, amb base de connexió model B501AP i aïllador de llaç, tot connectat a llaç i posat en servei. Inclou sòcol model SMK400AP per a instal·lació superficial. Equipat amb doble led que permeteix veure l'estat del detector des de cualsevol posició i micro interruptor activable mitjançant imant per a realitzar un test de funcionament local. Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons els requeriments de EN54-7. i EN54-17. Totalment instal·lat, programat i funcionant segons plànols i plec de condicions.	18,00	57,69	1.038,42
PM15-X201	u	**Detector d'incendis termovelocimètric** Subministrament i instal·lació de detector d'incendis termovelocimètric analògic marca Notifier model NFXI-TDIFF o similar, color blanc, amb base de connexió model B501AP i aïllador de llaç, tot connectat a llaç i posat en servei. Inclou sòcol model SMK400AP per a instal·lació superficial. Equipat amb doble led que permet veure l'estat del detector des de qualsevol posició i micro interruptor activable mitjançant imant per realitzar un test de funcionament local. Integra la funció de temperatura fixa 58ºC i termovelocimétrica, amb funcions de test manual i automàtic. Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons els requeriments de EN54-5. Classe A1R i EN54-17. Totalment instal·lat, programat i funcionant segons plànols i plec de condicions.	4,00	61,54	246,16

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PM15-X300	u	**Sirena interior i flash** Subministrament i instal·lació de sirena amb flash direccionable, interior, d'evacuació, marca Notifier model WSS-PC-I02 o similar , transparent, amb base de connexió model B501AP i aïllador de llaç, tot connectat a llaç del qual s'alimenta, i posat en servei.Inclou sòcol model SMK400AP per a instal·lació superficial. Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons els requisits de EN54-3, EN54-23 i EN54-17 Totalment instal·lada i funcionant segons plànols i plec de condicions.	7,00	95,18	666,26
PM15-X310	u	**Indicador d'acció** Subministrament i instal·lació de pilot indicador d'acció, marca Notifier model INDICATOR o similar , de 2,5..3V en cc i consum menor de 20 mA apte per instal·lació en superfície, connectat al detector del qual s'alimenta i posat en servei. Totalment instal·lada i funcionant segons plànols i plec de condicions.	12,00	32,67	392,04
PM15-XX10	u	**Polsador d'alarma rearmable i direccionable** Subministrament i instal·lació de polsador d'alarma rearmable marca Notifier o similar model M5A-RP02FF-N026-41, incloent led per veure l'estat de l'equip, botó d'accionament, clau d'accionament per proves, caixa superfície model PS031W i aïllador de línia, tot connectat a llaç i posat en servei. Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons els requisits de EN54-11 i EN54-17. Totalment instal·lat, programat i funcionant segons plànols i plec de condicions.	2,00	68,27	136,54
PM32-DZ3Y	u	**Extintor manual pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.,cromat,sup.paret** Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, cromat, amb suport a paret	4,00	78,01	312,04

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PM32-DZ48	u	**Extintor manual CO2,5kg,pressió incorpo.,pintat,sup.paret** Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	3,00	89,52	268,56
XI04107	u	**Sectorització passos d'obra amb escuma** Subministrament i aplicació d'escuma tallafocs flexible a forats per a passos d'instal·Lacions sobre formigo, massoneria i/o tabic sec, del tipus CFS-F FX de Hilti o similar.	4,00	60,68	242,72
PMS0-6Z3W	u	**Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de grui** Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	5,00	18,46	92,30
PMS0-6Z2P	u	**Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1,5 mm de gruix,** Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1,5 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	4,00	29,79	119,16
PMS0-6Z3X	u	**Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix,col.fixat mecànicam** Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	2,00	17,53	35,06

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PM11-X001	u	**Central detec.incendis,p/99 detect.+99 mòduls,analògica,munt.paret** Central de detecció d'incendis analògica, de tipus individual ID60 de Notifier o equivalent, amb sensibilitat ajustable de cada sensor al medi ambient, equipada amb dos llaços de 99 detectors i 99 moduls per llaç, pantalla LCD amb teclat i 6 circuits de sortida programables supervisats. Port de comunicació RS232 i targeta SIB5485 amb port RS485 per connexio a repetidors, font d'alimentació de 24 Vcc/2,5A, 2 bateries de 12V/7Ah. Incloent programa de configuració PK-ID50. Verificació, programació i posta en marcha de la central.	1,00	2.901,38	2.901,38
XI02.08	u	**Sirena exterior** Subministrament i instal·lació de sirena+flash exterior marca Notifier o similar model CWSS-RW-W5, tot connectat a mòdul de llaç i a font d'alimentació. Totalment instal·lat, programat i funcionant segons plànols i plec de condicions.	1,00	101,93	101,93

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PM15-XX20	m	**Cablatge , canalització i connexionat** Subministrament i instal·lació de canalització i cablatge de bus de llaç des de la central d'incendis fins a tots els elements de llaç de ledifici, com són : detectors, polsadors, centrals especifiques noves , sirenes i mòduls d'entrada i sortida. Inclou el cablatge de senyal Vcc 24 V i la canalització des dels mòduls d'entrada i sortida d'aquesta central fins sirenes exteriors, polsador tipus "seta" i sistema d'obertura de portes (teclat o tarja) El cable de llaç i de senyal serà de tipus mànega trenada i apantallada, amb conductors de coure mínim 300 V i 2x1,5 mm² de secció, pantalla amb cinta d'alumini/polièster i drenatge de coure estanyat de 0,5 mm², amb coberta de color vermell, resistent al foc mínim 30 minuts (AS+), lliure d'halògens, baixa emissió de fums i baixa corporativa, que compleixi la classificació CPR de Cca-S1b,d1,a1 . El cablatge elèctric serà de 2x1,5 mm² RZ1-K (AS+) tipus Cca-S1b,d1,a1 segons classificació CPR. S'inclouen totes les canalitzacions sota tub necessàries per la instal·lació d'aquest cablatge en tub de plàstic flexible corrugat lliure d'halògens en fals sostre, tub rígid de les mateixes característiques i color gris clar en el cas d'instal·lació vista i tub d'acer en el cas de pas per exterior, amb les caixes de derivació de 100x100 corresponents.	250,00	8,15	2.037,50

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PM-XX21	m	**Cablatge Bus, canalització i connexionat** Subministrament i instal·lació de cablatge de bus de llaç d'unio des de la central d'incendis del edifici de Microscopia fins al punt d'informació de l'Edifici Margalef . El cable serà tipus Bus sèrie RS485 resistent al foc mínim 30 minuts (AS+), lliure d'halògens, baixa emissió de fums i baixa corrosivitat, que compleixi la classificació CPR de Cca-S1b,d1,a1 . S'inclouen totes les canalitzacions sota tub necessàries per la instal·lació d'aquest cablatge en tub de plàstic flexible corrugat lliure d'halògens en fals sostre, tub rígid de les mateixes característiques i color gris clar en el cas d'instal·lació vista i tub d'acer en el cas de pas per exterior, amb les caixes de derivació de 100x100 corresponents.	150,00	6,10	915,00
XI02.09	u	**Mòdul d'una sortida direccionable + caixa** Subministrament i instal·lació de mòdul de control de 1 sortida marca Notifier o similar model M701, per activar equips externs mitjançant un contacte sec (NC/C/NA) o mitjançant sortida supervisada de 24 Vcc . Aïllador incorporat en ambdues entrades de llaç. Actuació direccionable i programable, amb caixa de muntatge de superfície model M200SMB, tot connectat a llaç i posat en servei. Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons EN54-18 i EN54-17. Totalment instal·lat, programat i funcionant segons plànols i plec de condicions.	2,00	96,07	192,14

TOTAL SUBCAPITOL I109 INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS..... 9.697,21

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
SUBCAPITOL	**I110**	**INSTAL·LACIÓ D'AIGUA**			
PJ180-3DG2	u	**Aigüera gres brill. pica i escorr.,llarg.=de 70 a 80cm,blanc,ampl.fins a 50cm,preu mitjà,encasta.taul.cuina** Aigüera de gres esmaltat brillant amb una pica i escorredor, de 70 a 80 cm de llargària, de color blanc i fins a 50 cm d'amplària, preu mitjà, encastada a un taulell de cuina	3,00	238,15	714,45
PJ210-X001	u	**Aixeta vertical giratoria sobretaula labor** Subministrament i muntatge d'aixeta vertical d'aigua per a laboratori amb canya giratòria, muntura d'elastomer estàndard per a aigua , color gris clar, cos de llautó, volant en ABS, model 000107 de Carlos Arboles o similar, per a muntatge de sobretaula, amb sortida amb clau d'esquadra per a aigua.	3,00	102,85	308,55
I04410	u	**Vàlvula de tall d'esfera 3/4" per circuit d'aigua** Subministrament i muntatge de clau d'esfera de 3/4' amb maneta per a tall general d'aigua a la xarxa interna.	6,00	41,92	251,52
I044104	u	**Vàlvula esfera D25 mm** Subministrament i muntatge de vàlvula de pas d'esfera, cos en polipropilé i mecanisme de llautó níquel, diàmetre 25mm, incloent elements de fixació necessaris. Completament muntada.	4,00	42,02	168,08
I09100	u	**Rentaulls d'emergència d'un ruixador extensible** Subministrament i muntatge de rentaulls d'emergència d'un ruixador i extensible, muntatge de sobretaula, model 3120 de Carlos Arboles o similar, tub flexible en acer inoxidable, connexions en llautó, recobriment en plàstic poliamida 11 anticorrossiu i color groc. Entrada d'aigua G1/2" . Accionament a palanca. Cal verificar que la pressió a l'entrada es situa prop dels 2 bar,, en cas de pressió més elevada es col·locarà una vàlvula reductora de pressió.	3,00	143,42	430,26

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PFC0-4HYD	m	**Tub PP-R pressió,DN=20x3,4mm,sèrie S 2.5,soldat,dific.mitjà,col.superf.** Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x3,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	20,00	8,48	169,60
PFC0-4HYB	m	**Tub PP-R pressió,DN=16x2,7mm,sèrie S 2.5,soldat,dific.mitjà,col.superf.** Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 16x2,7 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	20,00	7,95	159,00
PFC0-4I0W	m	**Tub PP-R pressió,DN=32x5,4mm,sèrie S 2.5,soldat,dific.mitjà,col.superf.** 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	10,00	12,96	129,60
PD1A-F11P	m	**Desg.ap.sanitari tub PVC-U,paret estructurada,àrea aplicació B,DN=40mm** Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	5,00	16,53	82,65
PJ117-3BHY	u	**Lavabo mig peu porcell.,senz.,ampl.53 a 75cm,blanc,preu sup.,col.mural+mig peu** Lavabo mural amb mig peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu superior, col·locat amb suports murals i amb mig peu	1,00	195,65	195,65
PJ11C-3CWJ	u	**Inodor porcell.,horitz.,blanc,preu mitjà,col.mural** Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació	1,00	282,87	282,87

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PD30-426X	u	**Caixa sifònica encastada PVC,reixeta acer inox.D=110mm,5x32mm+1x40mm** Caixa sifònica amb col·locació encastada, de PVC, amb reixeta d'acer inoxidable, de D=110 mm, amb 5 entrades de 32 mm i sortida de 40 mm	1,00	20,26	20,26
PJ11H-3CNJ	u	**Cisterna PVC,c.blanc,preu sup.,col.mural** Cisterna de PVC, de color blanc, preu superior, col·locada amb fixacions murals	1,00	29,36	29,36
PJ21C-3SHG	u	**Aixeta senzilla p/lavab.,munt.s/taule.,cromat,preu mitjà,1/2"** Aixeta senzilla per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2"	1,00	46,16	46,16
PJ21L-FHSI	u	**Broc p/lavab.,munt.sup.taulell,preu mitjà,1/2"** Broc per a lavabo de llautó cromat,muntat superficialment sobre taulell o aparell sanitari, preu mitjà, amb entrada de 1/2"	1,00	208,83	208,83
PJ211-3E92	u	**Aixeta de regulac.,munt.superf.,llautó cromat,preu mitjà,sort.p/manig.rosca.D=1/2,entrada rosca.D=1/2** Aixeta de regulació, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida per a maniguets roscada d'1/2 i entrada roscada d'1/2	5,00	15,30	76,50
PJ42-HA1L	u	**Dispens.paper rotlle p/eixugamans,290x310x190mm,col.fix.mecàniques** Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm, col·locat amb fixacions mecàniques	1,00	156,37	156,37

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PJ43-HA1E	u	**Dosif.vert.,118x206x68 mm,capac.1,1kg,acer inox.,col.fix.mecàniques** Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques	1,00	73,74	73,74
PJ41-HA1S	u	**Barra mural doble abat.,p/bany adaptat,l=800mm,=35mm,tub alum.+niló,fix.mecàniques.** Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques	2,00	295,71	591,42
PD79-ELKS	m	**Clavegueró tub PVC-U paret compacta,sanejam.pressió,DN110,PN6,ús P,UNE-EN ISO 1452-2,p/unió elàst.,+reblert fins a 30 cm per sob** Clavegueró amb tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	8,00	57,23	457,84

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PD79-ELJM	m	**Clavegueró tub PVC-U paret compacta,sanejam.pressió,DN125,PN6,ús P,UNE-EN ISO 1452-2,p/unió elàst.,+reblert fins a 30 cm per sob** Clavegueró amb tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	10,00	59,13	591,30
PD76-B2Q5	m	**Clavegueró PEAD p/evac.sifòn.,PE 80,DN=40mm,PN=10bar,SDR 13,6,+accessoris,soterrat** Clavegueró de polietilè d'alta densitat per a evacuació sifònica, PE 80 de 40 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 13,6 segons UNE-EN 12201-2, inclosos accessoris, per anar soterrat	14,00	23,97	335,58
		TOTAL SUBCAPITOL I110 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA.....			**5.479,59**

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
SUBCAPITOL	**I111**	**INSTAL·LACIÓ DE GASOS ESPECIALS DE LABORATORI**			
I02001	u	**Bloc de Centrals : N2 - CO2 i gas Mescla** Sbministrament i muntatge de central - sistema de suministrament en continu de gasos en xarxa de canalització, per evitar talls en el servei de N2 - CO2 i gas Mescla, composta de: Central CLSA1 200-10-50 de Air Liquide o similar, de pressió màxima de entrada 200 bar, Pressió de sortida 10 bar, pèrdua de càrrega màxima en la inversió 3 bar, amb xassís d'acer inoxidable i els següents elements per a connectar 3 grups de 4+2+2 ampolles. 3 unitats - Central CENT CLSA1 200-10-50 incloent: 3 unitats - KIT 1 - PSV 1/2" +3,5mm orifici+25B 3 unitats - Vàlvula DVA 50-0,12 1/4 Volta 8 unitats - Racor AF + filtre M20x1,5 m LAITON-NI 6 unitats - Flex Bot Ixal.s 1,3M NF C-M20X1,5-H 2 unitats - Flex Bot Ixal.s 1,3M DIN 14-M20X1,5-W 8 unitats - Punt de fijació ampolla 1 unitats - Instruccions de seguretat gasos Inerts 1 unitats - Kit d'etiquetes canvi BOT/BLOQ 1 unitats - Pan canvi BOT/BLOQ	1,00	7.599,34	7.599,34
I02002	u	**Caseta doble N2 CO2 i gas Mescla amb grua incl.** Suministrament imuntatge de nova caseta per a N2, CO2 i gas mescla: Caseta doble de d'acer innoxidable 2000mm (alçada) 440mm (fons) 1600mm (amplada), incloent el seu trasllat a peu d'obra amb grua.	2,00	2.935,72	5.871,44
PF41-X091	m	**Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L),12x1.5,s/UNE-EN 10217-7,dif.mitjà,col.superf.** Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) , de 10 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10217-7 , unió a compressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment segons distribució indicada als plànols,	100,00	30,04	3.004,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
I02011.05	u	**Accessoris muntatge xarxa inox** Subministrament i instal·lació dels accessoris necessaris per l'execució de la xarxa definida als planols.	1,00	1.570,80	1.570,80
I02009	u	**Presa Mescla** Suministrament i muntatge de de presa de gas Mescla composta per:: 1-Presa Mescla, PDG-B 50-1-2 de Air Liquide o equivalent. 1-Placa de soport per 1 PDG Acer Inoxidable de Air Liquide o equivalent. 1-Racor LT-CR G3/8 BCPP M - DA 10MM Llautó de Air Liquide o equivalent. 1- Kit nº2 Racors Inox G3/8 de Air Liquide o equivalent.	1,00	1.454,73	1.454,73
I02010	u	**Preses Nitrogen** Suministrament i muntatge de Presa de N2 composta per: 1-Presa Nitrogen PDG-B 50-4-3 de Air Liquide o equivalent. 1-Placa de soport per 1 PDG Acer Inoxidable de Air Liquide o equivalent. 1-RAco LT-CR G3/8 BCPP M - DA 10MM Llautó de Air Liquide o equivalent. 1- Kit nº2 Racors Inox G3/8 de Air Liquide o equivalent.	2,00	1.454,73	2.909,46
I02011	u	**Preses CO2** Suministrament i muntatge de presa de CO2 composta per: 1u Presa de CO2, PDG-B50-10-10 de Air Liquide o equivalent, composta per:: 1u Placa de soport per 1 PDG -D-50-10-10Acer Inoxidable de Air Liquide o equivalent 1u Raco LT-CR G3/8 BCPP M - DA 10MM Llautó de Air Liquide o equivalent 1u Kit nº2 Racors Inox G3/8 de Air Liquide o equivalent	2,00	1.454,73	2.909,46

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
I02012	u	**Electrovàlvula de tall suminstrament i by pass** Subministrament i muntatge de Electrovàlvula de tall de 2/2 vies 24V 1/2" en canonada 10*1 i 3u de valvula DVA 50-0, 12/24V 1/4 volta. Inclos 2 'T' inoxidables de 10mm, amb 3 vàlvules de bola de llautò manuals per conformar el by pass.	4,00	1.190,03	4.760,12
I02016	u	**Central Alarmes 6 senyals** Central d'alarmes pera 3 gasos i 6 senyals (3 gasos) N" + CO2 + MEZCLA, composta per: 6 presostats 0-250 bar, 2 pressostats en cada central 6 racc.Coude D16x1,336 SI M-G1/4 F LT 200 incloent el cablejat electric 3x1,5mm2 RZ1 per a laconnexio entre la centralització i la ubicacio de la central d'alarmes.	1,00	2.541,71	2.541,71
		TOTAL SUBCAPITOL I111 INSTAL·LACIÓ DE GASOS ESPECIALS DE LABORATORI.....			**32.621,06**
SUBCAPITOL	**I112**	**INSTAL·LACIÓ DE DETECCIÓ DE DIOXID DE CARBONI I OXIGEN --- pendent hores ma obra**			
I10002	u	**Unitat de control MX16** Unitat de Control compacta de detecció analògica i digital, de sensors de gas, per a monitorització en continu de detectors 4-20mA i detectors digitals, compatibles MODBUS 485, de capacitat màxima fins a 4 detectors, totalment configurable amb pantalla gràfica retroil·luminada i teclat, amb font d'alimentació, model MX-31 de OLDHAM o similar.	3,00	717,73	2.153,19
I10001	u	**Unitat de control MX32** Subministrament, muntatge i posta en marxa de Unitat de control compacta de detecció analògica i digital, de sensors de gas, per a monitorització en continu de detectors 4-20mA i detectors digitals, compatibles MODBUS 485, de capacitat màxima fins a 8 detectors, totalment configurable amb pantalla gràfica retroil·luminada i teclat, amb font d'alimentació, model MX-32 de Casella España o similar	1,00	1.378,41	1.378,41

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
I10032	u	**Avisador acústic lluminós LED integrat a la mateixa central** Subministrament i muntatge de avisador acústic-lluminós LED integrat a la mateixa central MX-16 o MX-32 de Casella España o similar	4,00	114,61	458,44
I10031	u	**Alarma optic acustica girofar** Avisador acústic lluminós model M-LED de Casella España o similar	5,00	297,54	1.487,70
I10020	u	**Sensor digital OLCT 10N rang 0-100 ppm NO** Subministrament i muntatge de detector sensor digital OLCT 10N rang 0-100 ppm NO, digital de gas apte tant per a gasos tòxics i oxigen, de calibració sense necessitat de desmuntar l'envolvent, grau de protecció IP65, model OLCT10N de Casella España o similar	1,00	617,73	617,73
I10021	u	**Sensor digital OLCT 10N rang 0-30% vol O2**	3,00	560,03	1.680,09
I10022	u	**Sensor digital OLCT 10N rang 0-5% vol CO2**	2,00	733,11	1.466,22
I10030	u	**Posta en marxa**	1,00	494,17	494,17
PP43-B20Z	m	**Cable par.telf.,3 par.,ext.,PE/LSHZ,Cu rígid,0,91mm,Dca-s2, d2, a2,a/pantalla alumini / polièstercol.superf.** Cable de parells per a instal·lacions telefòniques, de 3 parells, per a instal·lació exterior, aïllament de polietilè i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens, conductor de coure rígid de 0,91 mm de diàmetre, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb pantalla d'alumini / poliès-ter, col·locat superficialment	90,00	3,10	279,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PG2N-X101	m	**Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=25mm,15J,450N,canal.sup..** Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat superficialment.	40,00	2,06	82,40
PG12-DH7J	u	**Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.IP-40,munt.superf.** Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	6,00	16,40	98,40
PG33-X120	m	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal. 3x2.5mm2** Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	20,00	2,91	58,20

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PG33-X121	m	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal. 3x1.5mm2** Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	10,00	2,32	23,20
PMS0-X001	u	**Retol seny. instal.detecció gasos 210x210mm2,panell PVC,gruix=1mm,fotoluminiscent (A),col.adherit** Rètol senyalització instal·lació de detecció de gasos , 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	2,00	11,21	22,42
		TOTAL SUBCAPITOL I112 INSTAL·LACIÓ DE DETECCIÓ DE DIOXID DE CARBONI I OXIGEN --- pendent hores ma obra			**10.299,57**

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
SUBCAPITOL	**I113**	**INSTAL·LACIÓ DE BUIT**			
I010000B	u	**Bomba de buit 7mbar + adaptadors** Subministrament i muntatge de bomba de buit model MZ 2C NT, Versió Química, Buit final 7 mbar, amb 2 etapes, de la casa VACUU-BRAND (ref.732300) de fins a 2/2.3 m3/h i 1,8A 230VAC. Incloent també adaptadors per a la connexió de la bomba al tub PTFEDN 10/8 de la xarxa de buit re.637873 VACUU·LAND, de la casa VACUUBBRAND o similar.	1,00	1.329,08	1.329,08
I010014B	u	**Petit material de connexió per a la xarxa de buit** Subministrament i muntatge de connectors en angle de 90º per a tub PTFE DN 10/8, ref 638434 de VACUU·LAND, peça de connexió en T VCL, per a tub de PTFE DN 10/8mm, ref.638435, VCL unió de 2 tubs PTFE NW 10/8mm de ref.639990, de la casa VACUU-BRAND.	1,00	7,25	7,25
PG2P-6SZA	m	**Tub rígid plàstic s/halògens,DN=25mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf.** Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endo-llada i muntat superficialment	3,00	8,58	25,74
PFC0-4HYD	m	**Tub PP-R pressió,DN=20x3,4mm,sèrie S 2.5,soldat,dific.mitjà,col.superf.** Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x3,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	5,00	8,48	42,40
I010010B	u	**Alimentació bomba buit + interruptor** Alimentació elèctrica a bomba de buit, amb cablatge de coure 3x2.5mm2 RZ1-K 0,6/1KV instal·lat sota tub de PVC rígid o flexible inclòs, i estès en safata existent a fals sostre. S'inclou també interruptor en caixa de superfície, amb pilot indicador d'encesa.	1,00	192,10	192,10

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
I010011B	m	**Tub de tefló per a instal·lació de buit** Subministrament i muntatge de tub de tefló de PTFE especial per a buit 10/8 mm de VACUU-BRAND ref.638644, o similar, en recorregut per l'interior de les illes centrals i per sota de les vitrines d'obra existents.	20,00	20,19	403,80
I010013B	u	**Vàlvula de tall de sobretaula** Subministrament i instal·lació de mòdul de clau de tancament tipus vàlvula de bola, per tancar i obrir ràpidament la línia de buit, combinada amb un control manual de flux per afinar la velocitat de pas, model VCL 02 de VACUU·LAN ref.677107 de VACUUBRAND.	1,00	335,33	335,33
		TOTAL SUBCAPITOL I113 INSTAL·LACIÓ DE BUIT			**2.335,70**
SUBCAPITOL I114		**INSTAL·LACIÓ SAI**			
PGC5-X001	u	**SAI modular,20kVA-110min, on-line db.conv.PWM, 3x400V/3x400Vcol.** Subministrament i instal·lació de sistema d'alimentació ininterrompuda de tipus modular, de 20 kVA de potència, temps d'autonomia de 110 minuts, tecnologia on-line de doble conversió amb modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI-SS-111 segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada 3x400 V (-27%/+20%), tensió de sortida 3x400 V (±1 %), rendiment total >96%, factor de potència d'entrada > .99, THDi <3%, sobrecàrrega admissible 110% durant 10 minuts i del 125% durant 1 minut, possibilitat de connexió fins a 9 mòduls més, comunicació remota mitjançant sortida a relés i port RS-232, protocol de comunicació privat, comunicació local mitjançant display LCD i LED's, bateries de plom tipus AGM, bypass estàtic i manual, format autoportant, col·locat a l'obra segons planols adjunts.	1,00	12.786,72	12.786,72
PGC5-X002	u	**Servei de posta en marxa del sistema SAI** Servei de posta en marxa del sistema SAI per el propi fabricant, e nhorari laboral.	1,00	129,78	129,78
		TOTAL SUBCAPITOL I114 INSTAL·LACIÓ SAI.....			**12.916,50**

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
SUBCAPITOL	**I115**	**INSTAL·LACIÓ DE CONTROL D'ACCESSOS**			
CA01.01	u	**Treballs relacionats amb modificació de volumetria** Desmuntatge, trasllat i nova instal·lació de volumetria existent. Configuració, programació i proves del sistema. Inclou material vari, cablejat i accessoris.	1,00	312,22	312,22
CA01.02	u	**Mòdul expansor BUS 4 zones/2 sortides relé sistema C2200** Subministrament i instal·lació de mòdul detecció 4 zones d'intrusió i 2 sortides de relé, integrat en el bus de control de la central 2200. Inclou alarma de tamper, i supervisió i sabotatge del detector. Màxim 32 mòduls per central. Inclou mòdul expansor BUS referència E2204 o similar, la instal·lació i connexionat	1,00	212,21	212,21
CA01.03	u	**Detector volumetric IR/MW 15 m G2 DigiSense RISCO** Subministrament i instal·lació de detector volumètric digital de doble tecnologia, infrarojos/microones, amb una cobertura de 15m/90º. Tecnologia microones d'alta precisió en Banda X (10,525 GHz). Disseny bassat en microprocessador amb processat digital de senyals. Abast del microones ajustable. Òptica segellada. Comptador d'impulsos seleccionable. Led tricolor per a fàcil ajust. Compensació total de la temperatura. Filtre de llum blanca. Alta immunitat a interferències electromagnètiques. Alçada d'instal·lació de 2 a 2,7 m. Compatible amb suports RA90 i RA91. Alimentació de 9,0 a 16,0 Vcc. Consum màx. 18 mA. Temperatura de treballs: -20 a 55 ºC. Dimensions: 60 x 106 47 mm. Certificat segons EN50131 Grau 2. Inclou material RISCO o similar, de referència RK415DT0000C i la instal·lació i el connexionat	2,00	76,57	153,14
CA01.04	u	**Càmara BULLET IP 2MP 2,8 mm IR20 IP66 IK10 POE/12V** Subministrament i instal·lació de Bullet LEDs 2MP o similar, Fixe 2,8 mm, H.265, WDR 120dB, Slot SD 128 GB, IR 20m, IP66, IK10, PoE/12VDC. Inclou Bullet referència QNO-6012R, o similar, adaptador muntatge superfície i la instal·lació i connexionat	4,00	340,88	1.363,52

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
CA01.05	u	**Injector POE 15W** Subministrament i instal·lació d'njector POE per alimentar miniDomos que suportin alimentació a través de l'estàndar POE. Inclou Injector POE per alimentar CCTV 15W i la instal·lació i el connexionat.	4,00	46,88	187,52
CA01.06	u	**Treballs de connexionats de Subsistemes** Partida alçada de configuració, programació i proves del sistema. Inclou material vari, cablejat i accessoris.	1,00	258,56	258,56
CA01.07	u	**Centralització Control d'Accessos (CPU+Caixa+F.A.+Bat 12v)** Subministrament i instal·lació de Terminal Modular el qual pot acceptar dos Capçals de la Familia DEF per a Acreditacions DESFire dotades amb el format fS=4 per altes prestacions en aquest cas es converteix en dos Terninals. Alimentació pre PoE (EEE 802.3 af) al utilitzar Ethemel i/o alimentació directa (12 a 45 Vcc). Cable amb bornes per a la connexió a xarxa d'alterna (amb terra) i cable per la connexió al propi equip i a la bateria. (Dimensions: 130mm d'amplada, 85mm d'alçada, 37mm de fons) . S'inclou bateria de 7Ah i caixa amb doble carril DIN per muntatge dels terminals DEF-3002 o HYDRA-II o similar. Font d'Alimentació i Bateria. En resum, consta de : - CPU 2 lectors Qontinuum referència DEF-3002 o similar - Circuit Font d'Alimentació commutda 13,8V-1,5A - Caixa CJ15 o similar - Bateria 12V 7Ah - Instal·lació i connexionat	3,00	878,96	2.636,88

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
CA01.08	u	**Lector gravador de proximitat DESFire/Mifare (de superfície)** Subministrament i instal·lació de Capçal lector - gravador per a tractar acreditacions DESFire dotades amb el format fS=4. També admet el format fS=3 i acreditacions MIFARE. Genèric per a tot tipus de muntatge superficial inclòs amb contacte directe amb una superfície metàl·lica ferrossa. Es vàlid per al muntatge dintre de torns de pas, bàculs, etc., però sempre situat per sota o per darrera d'una superfície que no ha de ser metàl·lica ferrossa. Presenta protecció IP54, pel que pot ser muntat en exteriors. Disposa d'un cable incorporat de 95 cm (alimentació i dades) per interconnectar al Capçal lector gravador amb un Terminal Modular. Disposa d'indicacions per a l'usuari mitjançant difusor de LED (vermell i verd) i brunzador. (Dimensions: Amplada = 42mm, Alçada = 77mm, Fons = 17mm). Inclou Lector gravador prox. DESFire/Mifare o similar ref. DEF-3095 , i la instal·lació i connexionat	6,00	257,27	1.543,62
CA01.09	u	**Tancador elèctric invers 12 VDC** Subministrament i intal·lació de tancador elèctric de funcionament inversexistent. Fabricat integrament a base d'aleació resistent que s'adapta a la complexitat geomètrica dels tancadors elèctrics. D'alta seguretat. El tancador elèctric desbloqueja la porta en un tall d'energia sobtat (permanentment alimentat). Inclou el tacador elèctric invers 12V DC , amb frontal llarg LO5X, frontal 43 inox especific per al tancador i la seva instal·lació i el connexionat.	3,00	261,77	785,31
CA01.10	u	**Unitat de control Accionament de portes d'emergència** Subministrament i instal·lació d'Unitat de control per accionament de les portes d'emergència. El desbloqueig es pot realitzar amb una clau o trencant el vidre del polsador. Connexionat mitjançant bornes que permeten l'accionament a través d'un dispositiu exterior, com pot ser un mòdul de control amb sistema analògic. Alimentació: 12 ó 24Vcc. Pes 760 gr. Dimensions en mm: 122 (amplada) x 179 (alçada) x 60 (fons). Inclou la Unitat de Control Accionament de Portes d'Emergència C-2498 o similar i la instal·lació.	3,00	134,01	402,03

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
CA01.11	u	**Treballs relacionats amb connexionats de subsistemes** Partida alçada de treballs relacionats amb la interconnexió d'elements en centralització Rack, connectoritzacions i material divers. Es requereix interconnexió. Inclou material divers, cablejat i accessoris, la instal·lació i el connexionat	1,00	231,45	231,45
CA01.12	u	**Armari Mural Rack de 6U d'alçada** Subministrament i instal·lació d'armari Rack de paret de 6U d'alçada 19º estàndar. Tapes laterals desmuntables per a facilitar la instal·lació i el manteniment. Capacitat de càrrega de 30kg. Entrades de cable per la part superior i inferior. Opcional ventilador de 120 mm. Obertura frontal d'aproximadament 180 graus. Obertura del darrera d'aproximadament 90 graus. Secció d'estructura doble soldada. Material: SPCC acer laminat en fred. Acabats en acer tractat prèviament, recobert amb pintura pols de poliéster. Afegides dos peces de fixació per a suportar equips al seu interior. Grandària exterior: 600 (amplada) x 550 (fons x 368 (alçada). Inclou material ref. SA-71, safata pels racks i la instal·lació	1,00	364,28	364,28
CA01.13	u	**Switch de 10 ports 10/100/1000 PoE L2 gestionable POE** Subministrament i instal·lació de Switch de 10 ports gestionable, MIB. Ports tipus bàsic de commutació RJ-45. Ethernet: Fast Ethernet (10/100). Autenticatió: MAC-based authentication. Factor de forma: 1U. Color gris. Inclou Switch Ports 10/100/1000 Web Smart 25FP i POE. Interface Gibatic per a fibra òptica 500M850NM1000B i la instal·lació i el connexionat	1,00	842,61	842,61
CA01.14	u	**Programació inicial i Parametrització Local i remota** Configuració de comunicacions i adreces IP's proporcionades per la Unitat de Comunicacions de la Universitat de Barcelona i alta en el software de base de dades al Pavelló Rosa. Inclou material divers, cablejat i accessoris i la programació inicial i parametrització	1,00	312,61	312,61

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
CA01.15	m	**Mànega apatallada seguretat 4x0,22 + 2x0,75 mm2 LH** Subministrament i instal·lació de mànega blanca apantallada per a instal·lacions de seguretat electrònica de 4x0,22 mm2 (24 AWG) i parell d'alimentació de 2x 0,75 mm2. Pantalla mitjançant cinta d'alumini. Fil col·lector de descàrrega. Lliure d'halogens i no propagador de la flama. Inclou la mànega apantallada de 4x0,22 + 2x0,75 mm2 LH i la instal·lació estesa sota tub.	200,00	3,49	698,00
CA01.16	m	**Mànega de dades/xarxa UTP Cat. 6E LH** Subministrament i instal·lació de mànega sense apantallar de dades/xarxa de 4 parells trenats 24 AWG. Categoria 6, classe D. Amplada de banda de fins 100 MHz. Indicat per a aplicacions 100BASE-TX i 100BASE-T. Lliure d'halogens i no propagador de la flama. Inclou Mànga UTP, Cat. 6 LH i la instal·lació estesa sota tub.	400,00	1,91	764,00
PG33-X120	m	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal. 3x2.5mm2** Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	61,00	2,91	177,51

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
CA01.18	m	**Mànega de dades /BUS de dades de 2x2x0,5 mm2 LH** Subministrament i instal·lació de mànega de baixa capacitat de dos parells trenats sense apantallar per a BUS de dades 2x2x0,5 mm2. Fil col·lector de descàrrega. Lliure d'halogens i no propagador de la flama. Inclou mànega BUS de 2x2x0,5 mm2 LH i la instal·lació estesa sota tub	170,00	1,95	331,50
CA01.19	m	**"xx" F.O. 50/125 Multimode OM3 Armadura metàl·lica** Subministrament i estesa de Fibra òptica per a exterior construïda segons VDE: A-DQ(ZN)(SR)2Y Formació: Unitub / folgada Nº de fibres "xx" Tipus: OM3 (MM) Multimode 50/125 Protecció anti-rosegador Fleix d'acer corrugat Coberta: Polietilé. Diàmetre exterior aprox. 8,5 mm en funció del número de fibres. Resistència a la tracció: 1.000 N (segons IEC 60794-1-1-E1) Principals aplicacions: Apropiat com a cable troncal en LAN (Local Àrea Network), Transmissió en circuit tancat de TV o IP per a instal·lacions externes en conductes i en entorns amb presència de rosegadors. Inclou 6 F.O. 50/125 OM3 armat fleix acer ref. 08306H131 i la instal·lació estesa sota tub	59,00	10,33	609,47
CA01.20	u	**Fibra Òptica Accessoris i Fusió** Subministrament i instal·lació del conjunt d'accessoris i connectoritzacions de fibra òptica en el recorregut des de l'Aula a Centralització Edifici. Inclou: - Fusió incloent Pig/Tails - Fuetó Sc-Sc 0,5 m - Caixa mural interconnexió 4 fibres - Connector + passamurs femella - Instal·lació i connexionats	1,00	659,39	659,39

TOTAL SUBCAPITOL I115 INSTAL·LACIÓ DE CONTROL D'ACCESSOS 12.845,83

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
SUBCAPITOL I116	**LEGALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS**			
I0LEG01	**Legalització Instal·lació elèctrica BT** Legalització de la nova intal·lació de baixa tensió , consistent en : 1-Tramitació de la Declaració responsable per a nova instal·lacio de BT d' edifici i taxa corresponent. 2-Emisio del Certificat d'Instal·lació 3-Projecte tècnic de baixa tensió per la legalització de reforma d'instal·lació elèctrica a l'edifici i d'enllaç. Inclou aixecament de plànols en format digital, Certificat de direcció i acabament d'obra, taxes de visats i les corresponents per a registrar i tramitar la instal·lació a Indústria. El projecte farà referència al nº d'epedient de la instal·lació existent on es connecta, nº que facilitarà la UB. 4-Sol·licitud d'inspecció inicial a una ECA taxes incloses. Es procurarà que l'entitat sigui la mateixa que periodicament inspecciona el Centre on s'ha fet l'obra. 5-Entrega de documentació en format digital a la Unitat de Projectes de l'Area d'Infraestructures i Serveis Generals	1,00	2.250,00	2.250,00
I0LEG10	**Legalització Instal·lació tèrmica** Legalització de la intal·lació tèrmica, consistent en : 1-Tramitació de la Declaració responsable per a instal·lacions tèrmiques en edifici i taxea corresponent. 2-Memoria tècnica d'instal·lacio termica en edifici (>70kW), per la legalització de la instal·lació termica a l'edifici objecte. Inclou aixecament de plànols en format digital, Certificat d'Instal·lació tèrmica en edifici i taxes corresponents per a registrar i tramitar la instal·lació a Industria. 3-Entrega de documentació en format digital a la Unitat de Projectes de l'Area d'Infraestructures i Serveis Generals	1,00	961,02	961,02
	TOTAL SUBCAPITOL I116 LEGALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS.....			**3.211,02**

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
SUBCAPITOL ICCM COMPENSACIÓ CAMP MAGNÈTIC				
COMP001	**Compensació de Camp magnetic existent** Subministrament i muntatge de dos sistemes de compensació de camps magnètics per a dos microscopis electrònics ubicats en sales independents. ZEISS -Merlin i FIB SEM Rang de compensació 10 vegades el valor actual (valor Near DC-fields), mitjançant sistema de cancelació de Camp Magnetic tipus System SC24 de Spicer Consulting o equivalent. Sistema de compensació tipus “room System” o “Helmholtz cage” que asseguri la compensació del rang esmentat anteriorment. Incloent la realització d'estudi previ per avaluar quin tipus dels dos sistemes és l’òptim i resolent la seva òptima disposició. Caldra efectuar mesures previesal muntatge del camp magnetic existent. El dispositiu de mesura ha de ser capaç´de mesurar camps magnetics tant en AC com en DC i amb una resolució suficient per detectar les condicions optimes de funcionament pel microscopis que són les següents: Camps en DC < 0.5mG de pico a pico (eixos X,Y,Z) Camps en AC < 1mG entre 1Hz y 1kHz (eixos X,Y,Z)	1,00	66.300,00	66.300,00
TOTAL SUBCAPITOL ICCM COMPENSACIÓ CAMP MAGNÈTIC.....				**66.300,00**

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
SUBCAPITOL	**V01**	**VARIS**			
E100010	u	**Mesures de seguretat i higiene** Mesures de protecció i seguretat per a la realització dels treballs, tant pels treballadors com per els usuaris de l'edifici, segons la normativa vigent (Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre). Inclou la totalitat dels treballs a realitzar en obra civil i instal·lacions.en, totes les plantes afectades tant a l'interior com a l'exterior de l'edifici .	1,00	7.352,65	7.352,65
E100020	u	**Neteja general de l'obra** Repassos, acabats i neteja general de l'obra. La neteja de l'obra serà realitzada, tant la periòdica durant l'execució de la mateixa, com la que cal realitzar al final, abans de l'entrega de l'obra (neteja definitiva de l'obra). S'inclou la neteja de tot el laboratori i sales contigües que hagin pogut quedar afectades per les obres, tant de paviments, paraments verticals i horitzontals, fusteria de fusta i metàl·liques, vidres, instal·lacions, etc.	1,00	1.980,80	1.980,80
PB92-FIJ8	u	**Retolació** Subministrament i col·locació de retolació d'emergència, extinció d'incendis, informació i direccionals, mitjançant plaques metàl·liques de 25x25 cm, segons la normativa de la Universitat de Barcelona. Els rètols d'emergència i extinció d'incendis seran homologats. També s'inclou la retolació de les instal·lacions necessàries.	20,00	47,25	945,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
E100114	m2	**Lleixes de laboratori amb panell laboratori HPL 20 mm** Lleixa de laboratori, de 90cm d'alçada, amb estructura metàl·lica pintada a l'esmalt sintètic, formada amb tub de 40x40 mm amb potes regulables en alçada, i sobre superior amb taulell de resines termoenduribles tipus HPL d'alta precisió tipus TRESPA TOPLAB o similar, de 20 mm de gruix, segons especificacions tècniques de la memòria i plànols de projecte, inclòs els forats necessaris per pas d'instal·lacions, piques i aixetes, i torretes d'instal·lacions on sigui necessari, segons indicacions de la DF. S'inclou la imprimació antioxidant i dos capes de pintura a l'esmalt de l'estructura metàl·lica. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida .	10,18	343,29	3.494,69
PD11-B2P2	m	**Baixant PEAD,ev.sifo,PE 80,DN=125mm,PN=5bar,SDR 26,+accessoris,+fixacions mec.** Baixant de polietilè d'alta densitat per sistemes d'evacuació sifònica, PE 80 de 125 mm de diàmetre nominal exterior de 5 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26segons UNE-EN 12201-2, inclosos accessoris i elements de fixació. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida .	20,00	78,65	1.573,00
PQS2-HBPA-INT	m2	**Cortina opaca divisòria plegat manual horitzontal** Cortina opaca divisòria de plegat manual horitzontal amb elements de subjecció a estructura existent amb perfils galvanitzats, guia corredissa d'acer galvanitzat amb rodets plàstics col·locada sota cel ras, col·locada. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	18,26	74,96	1.368,77

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
P7Z9-DQYG	m2	**Reforç puntual membr.LBM(SBS)-30-FV 60g/m2,adh.calent** Reforç puntual de membrana, amb làmina de betum modificat LBM (SBS)-30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	10,00	63,47	634,70
P7Z9-DR1S	m2	**Reforç puntual membr.LBM(SBS)-40/G-FP 150g/m2,adh.calent** Reforç puntual de membrana, amb làmina de betum modificat LBM (SBS)-40/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	10,00	68,61	686,10
P967-EA6T-BA	m	**Bancada amb peça prefabricada formigó** Bancada amb peça recta prefabricada de formigó, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada i rejuntat amb morter per a ram de paleta. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	32,20	23,79	766,04

TOTAL SUBCAPITOL V01 VARIS..... 18.801,75

TOTAL CAPITOL REF.ANTIC ESTABULARI BIO DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA 583.740,00

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

UNIVERSITAT DE BARCELONA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ – V. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

EMPLAÇAMENT

CAMPUS FACULTAT BIOLOGIA - AVINGUDA DIAGONAL 643

08028 BARCELONA **CP14-02**

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
A01-FEOZ	**Ajudant encofrador** Ajudant encofrador	h	26,92
A01-FEP0	**Ajudant ferrallista** Ajudant ferrallista	h	26,92
A01-FEP1	**Ajudant soldador** Ajudant soldador	h	26,22
A01-FEP3	**Ajudant col·locador** Ajudant col·locador	h	26,92
A01-FEP6	**Ajudant fuster** Ajudant fuster	h	27,13
A01-FEP9	**Ajudant pintor** Ajudant pintor	h	26,92
A01-FEPA	**Ajudant vidrier** Ajudant vidrier	h	26,69
A01-FEPB	**Ajudant manyà** Ajudant manyà	h	27,02
A01-FEPC	**Ajudant calefactor** Ajudant calefactor	h	23,91
A01-FEPD	**Ajudant electricista** Ajudant electricista	h	26,87
A01-FEPE	**Ajudant lampista** Ajudant lampista	h	26,87
A01-FEPH	**Ajudant muntador** Ajudant muntador	h	26,92
A01-FEPK	**Ajudant frigorista** Ajudant frigorista	h	26,08
A0D-0007	**Manobre** Manobre	h	25,31
A0D-0008	**Manobre guixaire** Manobre guixaire	h	24,55
A0D-W61I	**Manobre p/treb.penos,tòx.,perill.,alç.** Manobre per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	h	27,98

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
A0E-000A	**Manobre especialista** Manobre especialista	h	26,16
A0F-000B	**Oficial 1a** Oficial 1a	h	30,32
A0F-000C	**Oficial 1a calefactor** Oficial 1a calefactor	h	27,88
A0F-000D	**Oficial 1a col·locador** Oficial 1a col·locador	h	30,32
A0F-000E	**Oficial 1a electricista** Oficial 1a electricista	h	31,34
A0F-000F	**Oficial 1a encofrador** Oficial 1a encofrador	h	30,32
A0F-000I	**Oficial 1a ferrallista** Oficial 1a ferrallista	h	30,32
A0F-000J	**Oficial 1a frigorista** Oficial 1a frigorista	h	30,41
A0F-000K	**Oficial 1a fuster** Oficial 1a fuster	h	30,86
A0F-000L	**Oficial 1a guixaire** Oficial 1a guixaire	h	29,42
A0F-000N	**Oficial 1a lampista** Oficial 1a lampista	h	24,46
A0F-000P	**Oficial 1a manyà** Oficial 1a manyà	h	30,79
A0F-000R	**Oficial 1a muntador** Oficial 1a muntador	h	31,34
A0F-000S	**Oficial 1a d'obra pública** Oficial 1a d'obra pública	h	30,32
A0F-000T	**Oficial 1a paleta** Oficial 1a paleta	h	30,32
A0F-000V	**Oficial 1a pintor** Oficial 1a pintor	h	30,32

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
A0F-000Y	**Oficial 1a soldador** Oficial 1a soldador	h	29,91
A0F-0010	**Oficial 1a vidrier** Oficial 1a vidrier	h	29,45
A0F-W61H	**Oficial 1a treb.penos,tòx.,perill.,alç.** Oficial 1a per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	h	33,58
A0J-002A	**Conservador-restaurador responsable intervenció** Conservador- restaurador responsable de la intervenció	h	36,03
mo019	**Oficial 1ª soldador.** Oficial 1ª soldador.	h	27,21
mo021	**Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.** Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	h	26,80
mo112	**Peó especialitzat construcció.** Peó especialitzat construcció.	h	23,18
mo113	**Peó ordinari construcció.** Peó ordinari construcció.	h	22,45
mo114	**Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.** Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.	h	22,45

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
C111-0056	**Compressor+dos martells pneumàtics** Compressor amb dos martells pneumàtics	h	15,18
C13A-00FR	**Compactador combustible duplex manual,700 kg** Compactador combustible duplex manual de 700 kg	h	8,23
C13A-W61K	**Picó vibrant elèctric,plac.30x30cm** Picó vibrant elèctric amb placa de 30x30 cm	h	4,38
C13C-00LP	**Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t** Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	h	57,59
C152-003B	**Camió grua** Camió grua	h	61,31
C176-00FX	**Formigonera 165l** Formigonera de 165 l	h	2,23
C178-00GF	**Màquina tallajunts disc diamant p/paviment** Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	h	8,97
C17A-00JL	**Mesc.cont. sacs** Mesclador continu per a morter preparat en sacs	h	1,51
C17A-00JM	**Mesc.cont.+sitja granel** Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	h	1,80
C1B0-006D	**Màquina p/pintar banda vial,accionament manual** Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	h	29,76
C1R1-00CY	**Subministr.contenidor metàl·lic,5m3 +recollida residus inerts o no especials** Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	m3	24,56
C1R1-113Z0	**Recollidad/1m3 d/residus especials amiant codi 17 06 01* o codi 17 06 05*, procedents de la const.** Recollida d'1 m3 de residus especials d'amiant-ciment codi 17 06 01* o d'amiant friable codi 17 06 05*, procedents de la construcció amb contenidor o sac flexible	m3	99,35
C202-005P	**Talladora,disc de carborún.** Talladora amb disc de carborúndum	h	4,21
C206-00DW	**Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica** Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	h	3,30

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
C20B-00HC	**Màquina taladr.diamant refrig.aigua forats 5-20cm** Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	h	8,71
C20D-FEQ6	**Màquina de regates** Màquina de fer regates	h	2,20
C20H-00DN	**Martell trenc.man.** Martell trencador manual	h	4,21
C20K-00DP	**Regle vibratori** Regle vibratori	h	5,47
C20L-00DO	**Remolinador mecànic** Remolinador mecànic	h	6,21
CF20-00GG	**Equip barrinat broca diamant D=20 a 400mm** Equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 20 i 400 mm de diàmetre	h	38,53
CZ1R-WLR2	**Aspirador d/pols,cl.H,P=1200W,depres.=250mbar,vol.=3700l/min dipòsit=30l+filtre HEPA** Aspirador de pols de classe H, de potència 1200 W, depressió 250 mbar i volum d'aire 3700 l/min, 30 l de volum de dipòsit amb sac de seguretat i filtre HEPA	h	1,96
mq05mai030	**Martell pneumàtic.** Martell pneumàtic.	h	4,36
mq05pdm010a	**Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.** Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.	h	4,07
mq08sol010	**Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.** Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.	h	7,84

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
00.20.01	**Central per N2 - CO2 i gas Mescla completa** CENTRALS N2 - CO2 - MEZCLA. Composta de: 3 - Central CENT CLSA1 200-10-50 3 - KIT 1 - PSV 1/2" +3,5mm orifici+25B 3 - Vàlvula DVA 50-0,12 1/4 Volta 8 - Racor AF + filtre M20x1,5 m LAITON-NI 6 - Flex Bot Ixal.s 1,3M NF C-M20X1,5-H 2 - Flex Bot Ixal.s 1,3M DIN 14-M20X1,5-W 8 - Punt de fijació ampolla 1 - Instruccions de seguretat gasos Inerts 1 - Kit d'etiquetes canvi BOT/BLOQ 1 - Pan canvi BOT/BLOQ	u	2.286,33
00.20.02	**Caseta doble de 2000mm (alçada) 440mm (fons) 1600mm (amplada)** Caseta doble de 2000mm (alçada) 440mm (fons) 1600mm (amplada)	u	2.536,18
00.20.04	**Canalització - Racor unió DA 10 mm - DA 10MM Inox** Racor unió DA 10 mm - DA 10 mm inox	u	33,94
00.20.05	**Canalització - T inox Da 10 mm** T inox Da 10 mm	u	23,57
00.20.06	**Canalització - Racor LT-CR G3/8 BCPP M - DA 10MM Llautó** Racor LT-CR G3/8 BSPP M - DA 10mm Latón	u	33,00
00.20.07	**Canalització - Kit núm. 2 racors inox G3/8** Kit núm. 2 racors inox G3/8	u	38,66
00.20.08	**Canalització - Suportacions** Suportacions	u	10,84
01.02.03	**Petit material per conductor de coure** Petit material per a muntatge de conductor de coure: cargolería, terminals, tub termorretràctil, etc.	u	232,88

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
01.02.09X	**NSX400N Micrologic 2.3 400A 4P4R Icc=50kA + Toro + RH99M + STI 2P** Ampliació del quadre general d'edifici Margalef, a Sala de BT de planta -1, amb subministrament i instal·lació de nova protecció de sortida per CPD l'edifici de Micorscopia en suministrament Normal. Segons les següents especificacions: - NSX400N Micrologic 2.3 400A 4P4R Icc=50kA - TORO TANCAT MA 120MM - RH99M 220a240Vca 50/60/400Hz - Bobina MX 220-240V 50/60Hz 208-277V 60Hz - STI 2P 500 V. - Accessoris de soportació i connexionat a l'actual envolvent	u	2.275,96
01.03.03	**Quadre 2006x400x400mm+ secc. 630A IV** Quadre elèctric de dimensions 2006x400x400mm, amb interruptor seccionador manual. Armari Prisma P+, de 400mm d'ample i 400 de fons, per allotjar l'interruptor seccionador en carga de 630A (INV630 4P), 3 pilots indicadors de presencia de tensió mecanitzats al frontal i pletines preparades per a futures ampliacions. L'entrada i l'embarrat es faran per la part superior. Es deixarà la pletina de coure preparada per la pròxima FASE 1 d'ampliació de mòduls de distribució.	u	4.892,27
01.04.03	**Analitzador de xarxes CVM-C10-ITF** Analitzador de xarxes model CVM-C10-ITF-RS485-I2-C2-T2 de Circutor o similar i instal·lació al quadre general ubicat a la sala de baixa tensió del CPD (el qual s'haurà previst amb espai suficient), 3 transformadors d'intensitat model TP-23 200/5A ref.M70113 de nucli obert, de Circutor o similar a l'entrada de la instal·lació elèctrica a la sala.	u	745,76

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
01.05.03	**Quadre electric 3 moduls** Quadre elèctric QDSN (S.Normal), QDSG (S.Emergencia) i QDSS (S.Sai), compost de 3 mòduls de dimensions 2006x400x650mm, de 400mm de fons, per a connectar al mòdul d'armari previst de seccionament. Amb pletines de coure de distribució per la part superior i porta d'una fulla a la part frontal. Les sortides de les proteccions també seran per la part superior Armari serà metàl·lic tipus Prisma P+ de Schnneider Elèctric o similar, de 600mm d'ample, amb tota l'aparamenta que simbolitza l'esquema unifilar adjunt, (incloent proteccio contra sobretensions), on s'identifiquen per intensitat maxima, minima, tipus de Clase, Poder de tall, etc.... , de Schneider Elèctric o equivalent. Tots els diferencials serna del tipus súper immunitzats Clase A de Schenneider Elèctric o equivalent. Es respectaran els valors de curtcircuit especificats a cada element. L'entrada i l'embarrat es faran per la part inferior i les sortides per la part superior. Inclou tots els elements d'aqeust projecte i de la Fase posterior (CPD + Cambres Climatiques). Es preveurà un espai mínim del 30% per a futures necessitats Es connectaran tots els circuits de sortida de l'esquema elèctric i es retolaran amb la descripció correcte podent variar la de projecte d'acord amb la direcció. facultativa. L' esquema unifilar definitiu plastificat es col·locara a l'interior de a la porta del quadre.	u	26.397,89
01.06.03	**Safata metàl·lica perforada 110x300 mm amb tapa** Safata metàl·lica perforada, de dimensions 110x300mm, amb tapa, de Pemsa o similar, incloent accessoris de muntatge i suportació cada 1,5m.	u	45,53
03.46.030	**Plenum d'acer galvanitzat, PLRO de Madel, reixa 200x100mm** Plenum construït en acer galvanitzat, amb conexió circular superior serie PLRO de Madel o similar per a reixa en sostre de 200x100mm	u	12,27
03.46.041	**Plenum d'acer galvanitzat, PLRO de Madel, reixa 300x100mm** Plenum construït en acer galvanitzat, amb conexió circular superior serie PLRO de Madel o similar per a reixa en sostre de 300x100mm	u	14,15
03.46.045	**Plenum d'acer galvanitzat, PLRO de Madel, reixa 250x100mm** Plenum construït en acer galvanitzat, amb conexió circular superior serie PLRO de Madel o similar per a reixa en sostre de 250x100mm	u	12,27

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
03.46.108	**Plenum d'acer galvanitzat, PLRO de Madel, reixa 250x150mm** Plenum construït en acer galvanitzat, amb conexió circular superior serie PLRO de Madel o similar per a reixa en sostre de 250x150mm	u	14,15
03.46.112	**Plenum d'acer galvanitzat, PLRO de Madel, reixa 500x100mm** Plenum construït en acer galvanitzat, amb conexió circular superior serie PLRO de Madel o similar per a reixa en sostre de 500x100 mm	u	18,01
03.46.203	**Plenum d'acer galvanitzat, PLRO de Madel, reixa 350x100mm** Plenum construït en acer galvanitzat, amb conexió circular superior serie PLRO de Madel o similar per a reixa en sostre de 350x100mm	u	15,09
03.46.204	**Plenum d'acer galvanitzat, PLRO de Madel, reixa 500x100mm** Plenum construït en acer galvanitzat, amb conexió circular superior serie PLRO de Madel o similar per a reixa en sostre de 500x100mm	u	15,09
03.46.206	**Plenum d'acer galvanitzat, PLRO de Madel, reixa 250x100mm** Plenum construït en acer galvanitzat, amb conexió circular superior serie PLRO de Madel o similar per a reixa en sostre de 200x150mm	u	12,27
07	**Mòdul 1 sortida direccionable amb caixa** Mòdul de control de 1 sortida marca Notifier o similar model M701, per activar equips externs mitjançant un contacte sec (NC/C/NA) o mitjançant sortida supervisada de 24 Vcc . Aïllador incorporat en ambdues entrades de llaç. Actuació direccionable i programable, amb caixa de muntatge de superfície model M200SMB, tot connectat a llaç i posat en servei. Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons EN54-18 i EN54-17. Totalment instal·lat, programat i funcionant segons plànols i plec de condicions.	u	52,80
08.13.03	**Unitat de control MX16** Unitat de Control MX16 amb entrada analògica 4-20mA	u	674,11
11.03	**Grua trasllat casetes**	u	282,85

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
11.07	**Presa de gas Mescla** 1-Presa Mescla, PDG-B 50-1-2 de Air Liquide o equivalent. 1-Placa de soport per 1 PDG Acer Inoxidable de Air Liquide o equivalent. 1-Racor LT-CR G3/8 BCPP M - DA 10MM Llautó de Air Liquide o equivalent. 1- Kit nº2 Racors Inox G3/8 de Air Liquide o equivalent.	u	1.367,08
11.12	**Presa de gas N2** Presa de N2, composta per: 1-Placa de soport per 1 PDG Acer Inoxidable 1-RAco LT-CR G3/8 BCPP M - DA 10MM Llautó 1- Kit nº2 Racors Inox G3/8	u	1.367,08
11.18	**Presa de Gas CO2** Presa CO2, composta per: 1-Placa de soport per 1 PDG Acer Inoxidable 1-RAco LT-CR G3/8 BCPP M - DA 10MM Llautó 1- Kit nº2 Racors Inox G3/8	u	1.367,08
B011-05ME	**Aigua** Aigua	m3	1,72
B019-HJD7	**Líquid encapsulant per elements de fibrociment** Líquid encapsulant per elements de fibrociment	l	6,64
B03J-0K7V	**Grava pedra calc.grandària màxima 20mm p/forms.** Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	t	20,31
B03L-05MQ	**Sorra pedra calc. p/forms.** Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	t	20,52
B03L-05N5	**Sorra 0 a 3,5 mm** Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	t	21,54
B03L-05N7	**Sorra p/morters** Sorra de pedrera per a morters	t	22,02
B053-1VF8	**Beurada p/ceràmica CG1 (UNE-EN 13888),color** Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	kg	0,36
B053-1VF9	**Beurada p/ceràmica CG2 (UNE-EN 13888),color** Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	kg	0,96

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
B054-06DH	**Calç aèria hidratada CL 90-S,sacs** Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	kg	0,32
B055-065W	**Ciment blanc ram paleta BL 22,5X, & sacs** Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	t	239,10
B055-0661	**Ciment pòrtland CEM I 32,5R, & sacs** Ciment pòrtland CEM I 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	t	159,05
B055-067M	**Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R, & sacs** Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	t	154,10
B059-06FN	**Guix C6/20/2** Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	kg	0,18
B059-06FO	**Guix B1/20/2** Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	kg	0,18
B069-2A9P	**Form.no estructural HNE-15/P/40** Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	m3	84,15
B069-I4H8	**Form.no estructural HNE-20/P/20** Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	m3	86,73
B069-I6LP	**Form.no estructural HNE-20/B/40** Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm	m3	85,80
B06E-12FM	**Formigó HA-30/P / 10 / I + E,>= 300kg/m3 ciment** Formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	m3	123,76
B06F1-I0IL	**Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =< 0.6** Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	m3	88,01

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
B06F2-I05P	**Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 quant.ciment 275kg/m3, aigua/ciment =< 0.6** Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	m3	96,09
B06F2-I19X	**Formigó per armar +addit. hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC1 quant.ciment 275kg/m3, aigua/ciment =< 0.6** Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	m3	99,93
B079-06TC	**Morter polimèric ciment+res.sint.fibr.** Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	kg	1,22
B07E-0GH2	**Pasta autoaniv.ciment CT-C30-F7-A12(UNE-EN 13813),sacs** Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C30 de resistència a compressió, classe F7 de resistència a flexió i classe A12 de resistència al desgast Böhme, segons UNE-EN 13813, subministrada en sacs	kg	1,08
B07L-1PY6	**Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2** Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	t	58,12
B07L-1PYA	**Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2** Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	t	46,94
B07L-1PYB	**Mort.ram paleta M7.5,sacs,(G) UNE-EN 998-2** Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	t	59,72
B07L-1PYC	**Mort.ram paleta M7.5,granel,(G) UNE-EN 998-2** Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	t	42,16
B081-06U6	**Addit. inclus.aire/plastificant morter,UNE-EN 934-3** Additiu inclusor aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	kg	1,87
B083-06UD	**Colorant en pols p/form.** Colorant en pols per a formigó	kg	3,98
B091-06VG	**Adhesiu PVC** Adhesiu de PVC	kg	5,71
B091-06VH	**Adhesiu dispers.aquosa** Adhesiu en dispersió aquosa	kg	3,64

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
B093-32JX	**Adhesiu estruct.p/col.HPL,aplic.pistola,poliuretà monocomp.** Adhesiu estructural per a col·locació de panell HPL, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	dm3	23,66
B094-06TJ	**Adhesiu cimentós C1** Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	kg	0,33
B094-06TK	**Adhesiu cimentós C2** Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	kg	0,82
B094-06TU	**Adhesiu cimentós C1 E** Adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004	kg	0,43
B096-2MLH	**Cinta adh.2 cares ample=25mm,resis.humitat,prod.químic,temp** Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	m	1,99
B097-32K0	**Imprim.p/col.panell HPL,adeq.suports porosos,resina epoxi pigment.** Imprimació per a col·locació de panell HPL, adequada per a suports porosos, de base resina epoxi pigmentada	dm3	38,65
B0A1-07KF	**Abraçadora plàstica,d/int.=32mm** Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	u	0,55
B0A1-07KK	**Abraçadora plàstica,d/int.=20mm** Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	u	0,34
B0A1-07KL	**Abraçadora plàstica,d/int.=25mm** Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	u	0,45
B0A1-07KM	**Abraçadora plàstica,d/int.=16mm** Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	u	0,31
B0A5-06VX	**Cargol autorosc.,voland.** Cargol autoroscant amb volandera	u	0,19
B0AI-07C8	**Tela met.simp. tors.filf.galv.+plastif.,D:2/3mm,50x50mm** Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat i plastificat, de diàmetres 2 i 3 mm i de 50x50 mm de pas de malla	m2	3,70
B0AK-07AS	**Clau acer** Clau acer	kg	2,00
B0AM-078F	**Filferro recuit,D=1,3mm** Filferro recuit 1,3 mm	kg	2,06

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
B0AO-07IG	**Tac niló D<=5mm,+vis** Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	u	0,14
B0AO-07II	**Tac niló D=6 a 8mm,+vis** Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	u	0,23
B0AP-07IX	**Tac acer D=10mm,carg./voland./fem.** Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	u	1,27
B0AQ-07EX	**Visos acer,galvanitzats** Visos, d'acer galvanitzats	cu	3,75
B0AQ-07GR	**Visos p/guix lam.** Visos per a plaques de guix laminat	cu	12,09
B0B8-107Q	**Malla electr.acer corr.ME 10x10cm,D:3-3mm,6x2,2m B500T** Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	m2	1,72
B0B8-1088	**Malla electr.acer corr.ME 20x20cm,D:6-6mm,6x2,2m B500SD** Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	m2	2,37
B0C60-1GAY	**Placa policarbonat cel.,g=35mm,nom.paret=6,trac.absor.rad.ultraviol** Placa de policarbonat cel·lular de 35 mm de gruix i 6 parets, de 600 a 800 mm d'amplària i tractament per a l'absorció de la radiació ultraviolada a les dues cares	m2	75,31
B0CC0-21OP	**Placa guix lamin.,F,g=12,5mm,vora afinada** Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	m2	11,14
B0CC0-21OQ	**Placa guix lamin.,H,g=15mm,vora afinada** Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	m2	12,40
B0CC0-21OU	**Placa guix lamin.,A,g=15mm,vora afinada** Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	m2	8,34
B0CH4-20S0	**Perfil nerv.pl.acer galv.+lacada,6nerv.sep=entre 185 i 195mm,h=entre 11 i 13mm,g=0,7mm,llis,color esp.** Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb 6 nervis separats entre 185 i 195 mm i una alçària entre 11 i 13 mm de 0,7 mm de gruix, amb una inèrcia entre 1 i 2 cm4 i una massa superficial entre 5.6 i 6.5 kg/m2, acabat llis, de color especial, segons la norma UNE-EN 14782	m2	11,74

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
B0CH9-0E3Y	**Planxa d'acer inoxidable de 10 cm d'amplada i 2 mm de gruix** Planxa d'acer inoxidable de 10 cm d'amplada i 2 mm de gruix	m	29,23
B0D21-07OY	**Tauló fusta pi p/10 usos** Tauló de fusta de pi per a 10 usos	m	0,46
B0D31-07P4	**Llata fusta pi** Llata de fusta de pi	m3	389,09
B0D62-07PL	**Puntal metàl·lic telescòpic h=3m,150usos** Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	cu	16,48
B0D70-0CEP	**Tauler pi,g=22mm,10 usos** Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	m2	2,06
B0DZ1-0ZLZ	**Desencofrant** Desencofrant	l	2,89
B0F19-132F	**Totxana 240x115x100mm,categoria I,LD,UNE-EN 771-1** Totxana de 240x115x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	u	0,19
B0F1A-06YI	**Maó calat,290x140x90mm,c.vist.,categoria I,HD,UNE-EN 771-1** Maó calat, de 290x140x100 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	u	0,46
B0F1A-075S	**Maó calat R15,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1** Maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	u	0,26
B0FG2-0GNP	**Rajola gres extruït esmalt.,rectang/quadr. 16 a 25 peces/m2,preu alt** Rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411)	m2	23,57
B0FG2-0GNP-C2	**Rajola gres porcelànic esmalt. antilliscant C2,rectang/quadr,preu alt** Rajola de gres porcelànic esmaltat antilliscant C2 de forma rectangular o quadrada, preu alt, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411)	m2	28,28
B0FG6-0ZX9	**Rajola 1aresta trencaaigües,14x28cm,ceràmica nat. color vermell** Rajola amb 1 aresta amb trencaaigües, de 14x28 cm, de ceràmica natural color vermell	u	0,88

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
B0G2-I1F9	**Pedra calcària nacio. serrada preu sup.,g=40mm aresta viva 4cant.** Pedra calcària nacional serrada i sense polir, preu superior, de 40 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores	m2	164,99
B2RR-WLS2	**Embalatge per a element contaminat amb amiant i glovebags** Làmina de polietilè transparent de 100 µm (400 galgues), amplària 400 cm i llargària 50 m	m2	0,41
B2RR-WLS5	**Embalatge per a element contaminat amb amiant i glovebags** Saca de polipropilè blanc per a plaques, mides de 320x120x100 cm amb tapa superior i anses, amb senyalització normalitzada de presència d'amiant	u	18,87
B44Z-0LXA	**Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,tallat mida+antiox.** Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	kg	1,43
B44Z-0M1J	**Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller p/col.sold.+antiox.** Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	kg	1,83
B44Z-0M1O	**Acer S275JR,peça simp.,p/ref.elem.encast.recolz.rig.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller p/col.sold.+antiox.** Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	kg	2,04
B561-2GSX	**Perfileria i elements aux. p/lluernes plaq.policarbonat,g=30 a 40mm** Perfileria i elements auxiliars per a lluernes de plaques de policarbonat de 30 a 40 mm de gruix	m2	52,50
B6A0-0KNH	**Pal intermedi acer galv.+plastif.D=50mm h=2,5m** Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat i plastificat, 50 mm i d'alçària 2,35 m	u	19,85
B6A0-0KNO	**Pal punt sing. acer galv.+plastif.D=80mm h=2,5m** Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat i plastificat, 80 mm i d'alçària 2,35 m	u	70,69

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
B6A1-0YWN	**Porta 1bat.,1x2m,acergalv.calent+bast.tub40x40x1,5mm,malla ondu. 40x40mm g=4mm,+munt.tub 60x60x2mm,acab.galv.+plastif.** Porta d'una fulla batent de 1x2 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla ondulada de 40x40 mm de pas i 4 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat	u	355,44
B6A2-0JT0	**Reixat acer h=2,4m, panells=2.6x2,4m,malla+plecs,elecsold. 50x50x 5mm, suports vert. diàm.= 80mm g= 3mm,acabat galv.+plastif.** Reixat d'acer de 2,4 m d'alçària format per panells de 2.6 x 2,4 m amb malla amb plecs horitzontals electrosoldada de 50x50 mm i 5 mm de gruix,, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 80 mm i 3 mm de gruix, situats cada 2,6 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat	m	48,90
B6B0-1BTM	**Banda acústica autoadh.,ampl.=fins a 50mm,p/junts plaques guix laminat** Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	m	0,76
B6B1-0KK3	**Canal planxa acer galv.params.horitz.,ampl.=48mm** Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	m	1,13
B6B1-0KK4	**Canal planxa acer galv.params.horitz.,ampl.=70mm** Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	m	1,21
B6B1-0KK7	**Muntant planxa acer galv.params.vert.,ampl.=48mm** Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	m	1,17
B6B1-0KK8	**Muntant planxa acer galv.params.vert.,ampl.=70mm** Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	m	1,40
B712-FGNI	**Làmina bet.modif. autoprot.miner.LBM(SBS) 40/G-FP 150g/m2 reforçada** Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb autoprotecció mineral, LBM (SBS) 40/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2 reforçada	m2	11,09
B712-FGNJ	**Làmina bet.modif. n/proteg.LBM(SBS) 30-FV 60g/m2** Làmina de betum modificat amb elastòmer, no protegida, LBM (SBS) 30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2	m2	6,52

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
B7C93-0IWM	**Placa semiríg.MW-roca,dens.=26 a 35kg/m3,g=40mm,cond.tèrmica <= 0.037W/(m·K)** 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	m2	2,90
B7C93-0IWO	**Placa semiríg.MW-roca,dens.=26 a 35kg/m3,g=60mm,cond.tèrmica <= 0.037W/(m·K)** Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	m2	3,66
B7J1-0SL0	**Cinta pap.resist., p/junts plaques guix laminat** Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	m	0,04
B7J6-0GSL	**Massilla p/junt cartró-guix** Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	kg	1,45
B7JE-0GTI	**Massilla segell.,poliuretà monocomponent** Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	dm3	21,11
B7JE-0GTM	**Massilla segell.,silicona neut. monocomponent** Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	dm3	26,16
B7Z0-13F3	**Emulsió bituminosa, tipus ED** Emulsió bituminosa, tipus ED	kg	1,19
B830-1VF5	**Cinta PE,autoadh. 2c.,g=3mm,a=12mm** Cinta de polietilè autoadhesiva a dues cares, de 3 mm de gruix i 12 mm d'amplària	m	0,43
B834-2AZN	**Panell HPL TRESPA TOPLAB** Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus estàndard i d'aplicació general (CGS), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc D-s2,d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa semi-mat	m2	259,28
B83B-0XKR	**Perfileria planxa acer galv.,ampl.=75 a 85mm** Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	m	1,37

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
B845-2L8P	**Entramat estruc.senzilla acer galv.p/cel ras continu pl.guix lam. perfils cada 600mm +vareta de suspensió c/1,2m,càrr.màx.adm=15** 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	m2	4,97
B848-2IUE	**Estructura acer galv.vista p/cel ras plac.600x600mm,perf.princip.T invertida 15mm c/1,2m vareta susp. +perf.secund.retícula** 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	m2	3,89
B848-2IUO	**Estructura acer galv.vista p/cel ras plac.600x600mm,perf.princip.T invertida 24mm c/1,2m vareta susp. +perf.secund.retícula** Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	m2	3,92
B84F-2LNV	**Placa fibres minerals compact.p/cel ras+vel vidre blanc,cantell recte(A),600x600mm,g=18 a 21mm,coef.abs.acúst.=0.8 a 0.85,RH=100** Placa de fibres minerals compactades per a cel ras, acabat superficial amb vel de vidre blanc, amb cantell recte (A) segons norma UNE-EN 13964, de 600x 600 mm i de 18 a 21 mm de gruix, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.8 a 0.85 segons UNE-EN ISO 11654, resistència a la humitat 100% i reacció al foc A1	m2	16,47
B84I-0P8C	**Placa gx.l.cel r.reg g=12,5mm acab.perfor. tota superf. +vel, 600x600 mm+vora rebaixat (E),coeficient abs.acústica=0.65** Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat amb perforacions a tota la superfície i vel, de 600x600 mm i cantell rebaixat (E) segons la norma UNE-EN 13964, per a que quedi l'entremat semiocult i amb un coeficient d'absorció acústica ponderat 0.65 segons UNE-EN ISO 11654, i reacció al foc A2-s1, d0	m2	32,70

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
B891-0P02	**Esmalt sint.** Esmalt sintètic	kg	14,78
B891-0P05	**Esmalt ignífug** Esmalt ignífug	kg	11,54
B896-HYAR	**Pintura plàstica,p/int.** Pintura plàstica, per a interiors	kg	3,62
B896-HYC4	**Pintura silicat,p/ext.** Pintura al silicat, per a exteriors	kg	13,27
B896-IIYH	**Pintura poliurerà** Pintura poliuretà bicomponent, per a pissarres, mat	kg	11,79
B8Z6-0P27	**Imprimació fixadora acrílica** Imprimació fixadora acrílica	kg	8,12
B8Z6-0P29	**Imprimació neutralitz. acrílica** Imprimació neutralitzadora acrílica	kg	39,98
B8Z6-0P2D	**Imprimació antioxidant** Imprimació antioxidant	kg	22,76
B8Z6-0P2J	**Imprimació igníf.** Imprimació ignífuga	kg	11,31
B8ZB-158Z	**Massilla silicat** Massilla al silicat	kg	6,31
B8ZM-0P35	**Segelladora** Segelladora	kg	4,64
B962-0GR5	**Peça prefabricada de formigó** Peça recta de formigó prefabricada, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	m	9,40
B963-0GTZ	**Peça form.rigo.vora.,MC,50x20cm** Peça recta de formigó amb rigola, per a vorades, monocapa, 50x20 cm	m	10,58
B971-0GUH	**Peça MC form. blanc 30x30x8cm,p/rigo.** Peça monocapa de formigó color blanc, de 30x30x8 cm, per a rigoles	u	1,86
B9E2-0HOU	**Panot color 20x20x4cm,cl.1a,preu sup.** Panot de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior	m2	12,98

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
B9G3-0HRV	**Pols quars color gris** Pols de quars color gris	t	106,03
B9J3-28DA	**Pelfut perfils alum.ensamblables ampl=25 a 35mm h=17mm,raspall,p/inst.encast.pavim.** Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 17 mm d'alçària, amb acabat de raspall, per a instal·lació encastat al paviment	m2	329,72
B9P6-0ISZ	**Cordó PVC D=4mm** Cordó de PVC de 4 mm de diàmetre	m	0,17
B9PB-0IPU	**Làmina PVC homogeni en rotlle,34-43,g=2mm antilliscant C2** Làmina de PVC homogeni en rotlle, classe 34-43 segons UNE-EN 649 i de 2 mm de gruix antilliscant C2	m2	25,23
B9U4-1KZ7	**Sòcol PVC, h=80mm** Sòcol de PVC imitant la fusta, de 60 mm d'alçària	m	3,47
B9U7-0JAO	**Sòcol rajola gres porcell.premsat esmalt.,h=8cm** Sòcol de rajola gres porcellànic premsat esmaltat, de 8 cm d'alçària	m	3,98
BA11-1WSQ	**Finestra fusta** Finestra de fusta de pi roig per a pintar amb barretes, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment amb caixa de persiana i guies	m2	202,71
BA11-1X3R	**Finestra fusta acabat HPL.,fixa.,d'1,05 a 1,49m2,classif.3 5A C4,bast.s/persiana** Finestra de fusta amb acabat HPL, per a col·locar sobre bastiment de base, fixa, per a un buit d'obra d'1,05 a 1,49 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	m2	161,92

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
BA11-1X3V	**Finestra fusta pi roig+barret.,fixa.,d'1,5 a 1,99m2,classif.3 5A C4,bast.s/persiana** Finestra de fusta de pi roig per a pintar amb barretes, per a col·locar sobre bastiment de base, fixa, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	m2	137,77
BAD0-16WT-130	**Porta planxa acer. 2bat.,130x280cm,tarja superior fixe.+pany+clau** Porta de planxa d'acer una fulla batent i tarja superior fixa de planxa d'acer, per a un buit d'obra de 60x280 cm, amb pany i clau	u	523,62
BAD0-16WT-190	**Porta planxa acer. 2bat.,190x280cm,tarja superior fixe.+pany+clau** Porta de planxa d'acer una fulla batent i tarja superior fixa de planxa d'acer, per a un buit d'obra de 60x280 cm, amb pany i clau	u	617,89
BAD0-16WT-60	**Porta planxa acer. 1bat.,60x280cm,tarja superior fixe.+pany+clau** Porta de planxa d'acer una fulla batent i tarja superior fixa de planxa d'acer, per a un buit d'obra de 60x280 cm, amb pany i clau	u	335,05
BAF4-1R6J	**Finestra alumini anoditzat,trenc.pont tèrmic,1oscilob., de 0,75 a 1,04m2,perf.preu alt,classif. 3 8A C4,s/persiana** Finestra d'alumini anoditzat, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra de 0,75 a 1,04 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	m2	362,90
BAF4-1R7S	**Finestra alumini lacat.,trenc.pont tèrmic,2bat., de 1,80x1,05m2,perf.preu alt,classif. 3 8A C4,s/persiana** Finestra d'alumini lacat, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 2 a 2,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	m2	239,16

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
BAF5-132T	**Porta alumini anoditzat nat.,2bat/1xarn.,de 2,5 a 3,24m2,perf.preu alt** Porta d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents i una fulla superior de xarnera, per a un buit d'obra de 2,5 a 3,24 m2, elaborada amb perfils de preu alt	m2	317,56
BAF6-1V9W	**Fulla fixa alumini lacat.,trenc.pont tèrmic,2bat.sup., de 1,x80x0,75m2,perf.preu alt,classif. 3 8A C4,s/persiana** Fulla fixa d'alumini lacat, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,89 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	m2	180,57
BAN6-1WGT	**Bastiment base tub acer galv.60x20mm** Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	m	5,69
BAP1-0WQ8	**Bast. pi roig** Bastiment de 3/4 per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	u	61,78
BAQ3-0Y3T	**Fulla bat.porta int.fusta 40mm,barr/galz.estruc.fusta,90cmx210cm** Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	u	340,66
BAQ3-0Y7Z	**Fulla bat.porta int.fusta 40mm,motll.,int.fusta,(90+50cm)x210cm** Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, amb motllura i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	u	304,53
BAQ3-0Y9E	**Fulla bat.porta int.fusta 40mm,c.llises+int.fusta,90cmx210cm** Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	u	234,76
BAQ4-2IA3	**Fulla batentp/porta int.,g=40mm ample=90+50cm alç=210cm, cares llises emmarcat MDF,estruc.int. fusta acabat xapat HPL+espiell di** Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix 80 cm d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, cantells emmarcats amb MDF i estructura interior fusta, amb acabat xapat amb HPL i amb espiell de diàmetre 50cm	u	178,25

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
BAQ7-2Q28	**Fulla p/porta int. g=40mm, llum 90x210cm cares llis. per pintar** Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 90x 200 cm, de cares llises amb acabat lacat	u	150,72
BAQ7-2Q2I	**Fulla p/porta int. g=40mm, llum 140x210cm cares llis.** Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 140x 210 cm, de cares llises amb acabat lacat	u	181,27
BAQ7-H78D	**Fulla bat.porta int.xap.llist.faig 40mm,c.llises+int.fusta,90+50cmx210cm** Fulla batent per a porta interior, xapada amb llistons de fusta de faig per a envernissar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	u	261,02
BAQ7-H78E	**Tarja fixa.p/porta int.xap.llist.faig 40mm,c.llises+int.fusta** Tarja fixa per a porta interior, xapada amb llistons de fusta de faig per a envernissar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 100x160 cm	u	104,06
BAS0-0ZFB	**Ferramenta p/porta int.1bat.preu mitjà** Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	u	29,43
BAS0-0ZFL	**Ferramenta p/porta int.2bat.preu mitjà** Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà	u	65,80
BAS0-0ZFR	**Ferramenta p/porta int.1 corred.preu alt** Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	u	15,79
BAS0-H5FV	**Pany mestrejat 3punts enclavament** Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament	u	73,54
BAS0-H5FV-E	**Pany mestrejat 3punts enclavament** Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament	u	85,80
BAS0-H5FY	**Ferramenta p/porta int.,preu superior,2bate.** Ferramenta per a porta d'interior, preu superior, amb dues fulles batents	u	23,88
BAS1-0I4G	**Porta metàl.,EI2-C5 60,1bat.,90x210cm,preu alt** Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 una fulla batent per a una llum de 90x210 cm, preu alt	u	547,17
BAZ2-2QD4	**Galze p/porta corr.llum pas 90x210cm, DM 1 fulla** Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 90x 200cm, de DM lacat, per a 1 fulla	u	121,78

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
BAZ2-2QDQ	**Galze p/porta corr.llum pas 140x210cm, DM, 1 fulla** Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 140x 210cm, de DM lacat, per a 1 fulla	u	140,63
BB1A-0XQ0	**Passamà perfil acer,D=30 a 50mm,sup.perfil acer,D=15mm** Passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m	m	17,14
BB91-0XR2	**Placa senyal.int. planxa acer,llisa,25x25cm,p/fix.mecàn.** Placa de senyalització interior de planxa d'acer llisa, amb caràcters alfanumèrics, de 16x10 cm per a fixar mecànicament	u	36,53
BBA0-0SD6	**Microesferes vidre p/retrorref.sec** Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	kg	1,73
BBA1-2XWQ	**Pintura acrílica color blanc, p/marques vials** Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	kg	3,31
BC12-2U56	**Vidre aïllant, baixa emissivitat 6 / 10 / 4+4.1 but.transparent** Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 10 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	m2	53,10
BC1A-HOM6	**Vidre lam.seg. 2 llunes,1 butiral transparent** Vidre laminar de seguretat 2 llunes, una incolora i l'altra Indeterminat, de 3+3 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	m2	43,63
BCZ0-33S1	**Làm.opaca 85x100cm,g=50µm,gris clar,col.cara int.envidram.** Làmina adhesiva opaca, de 85x100 cm i 50 µm de gruix, color gris clar, per a col·locar per la cara interior de l'envidrament	m2	19,09
BD1A-1NEL	**Tub PVC-U paret estructurada,àrea aplicació B,DN=40mm,llarg.=5m,p/encolar** 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, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	m	1,28
BD30-0MD5	**Caix.sifònica PVC,reixeta acer inox.,D=110mm,5x32mm+1x40mm** Caixa sifònica per a encastar de PVC, amb reixeta d'acer inoxidable de D=110 mm amb 5 entrades de 32 mm i sortida de 40 mm	u	7,17

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
BD77-1JPF	**Tub PE 80,DN=40mm,PN=10bar,sèrie SDR 13,6,UNE-EN 12201-2** Tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 80, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 13,6, segons la norma UNE-EN 12201-2	m	1,00
BD77-1JPH	**Tub PE 80,DN=125mm,PN=5bar,sèrie SDR 26,UNE-EN 12201-2** Tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 80, de 125 mm de diàmetre nominal, de 5 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, segons la norma UNE-EN 12201-2	m	5,63
BD7E-1ZQS	**Tub PVC-U paret compacta,sanejam.pressió,DN125,PN6,ús P,UNE-EN ISO 1452-2,p/unió elàst.** Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	m	5,67
BD7E-1ZQT	**Tub PVC-U paret compacta,sanejam.pressió,DN110,PN6,ús P,UNE-EN ISO 1452-2,p/unió elàst.** Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	m	4,97
BDK2-1KNA	**Pericó regist.form.pref.sense fons,60x60x60cm,p/inst.serveis** Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis	u	55,47
BDW3-FFA8	**Element munt. p/tub PVC,D=110mm** Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	u	0,09
BDW3-FFAA	**Accessori genèric p/tub PVC,D=110mm** Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	u	6,14
BDW3-FFAB	**Accessori genèric p/tub PVC,D=40mm** Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	u	0,74
BDW3-FFAF	**Element munt. p/tub PVC,D=40mm** Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	u	0,01
BDW3-FFAJ	**Accessori genèric p/tub PVC,D=125mm** Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	u	8,58
BDW3-FFAO	**Element munt. p/tub PVC,D=125mm** Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	u	0,12

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
BE42-0O5Y	**Conducte llis circ. de planx.ac.inox.,D=150mm,g=0,6mm,autoconnect.** Conducte llis circular de planxa d'acer inoxidable de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	m	29,84
BE51-17XH	**Conducte rect.MW,recobr.ext.Al+malla vidre,recobr.int.Al+malla vidre,g=25mm,R>=0.78125** Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobriment exterior d'alumini i malla de fibra de vidre i recobriment interior d'alumini i malla de fibra de vidre, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K), resistència tèrmica >=0.78125	m2	7,89
BE51-X200	**Conducte circulat flexible aïllat 127mm de D** Conducte circular flexible aïllat fabricat en tub interior helicoidal de 3 capes d'alumini amb aïllament termic de 25mm de fibra de vidre de resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, i 2 capes de poliéster. Reforçat interiorment amb fil d'acer en espiral, Diametre interior 127mm.	m	43,32
BE51-X201	**Conducte circulat flexible aïllat 150mm de D** Conducte circular flexible aïllat fabricat en tub interior helicoidal de 3 capes d'alumini amb aïllament termic de 25mm de fibra de vidre de resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, i 2 capes de poliéster. Reforçat interiorment amb fil d'acer en espiral, Diametre interior 150mm.	m	46,53
BED2-X353	**UE VRV,R2,elèctrica,aigua,2/3 tubs,50kW/56kW,400V,1 mòd.** Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, condensació per aigua, per a sistema d'instal·lació de 2/3 tubs, potència frigorífica de 50 kW i potència calorífica de 56 kW, EER aproximat de 3.4 i COP aproximat de 3.7, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 14.83 kW i en calor 15,42 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu (scroll), d'1 mòdul, model PURY-P450YSNW-A1 de Mitsubishi Electric o similar, incloent soportació maquinaria en bancada amb amortidors de cautxu o similar. Col·locada.	u	21.631,98
BED4-X303	**Unit.int.cassete VRV,4vies,3.6 a 4kW,E=20W,230V,R410 A** Unitat interior de sostre de tipus cassette amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb 4 vies de sortida d'aire, de 3.6 a 4 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 20 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, de mides 245x570x570mm, model PLFY-P32VFM-E1 de Mitsubishi Electric o similar.	u	1.368,81

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
BED4-X304	**Unit.int.cassete gran VRV,vies,4.5 a 5kW,E=30W,230V** Unitat interior de sostre de tipus cassette amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb 4 vies de sortida d'aire, de 4 a 4.5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 30 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, de mides 245x870x870mm, model PLFY-M40VFM-E1 de Mitsubishi Electric o similar.	u	1.453,99
BED4-X306	**Unit.int.cassete VRV,4vies,4.5 a 5kW,E=30W,230V,+ Plasma QUAD** Unitat interior gran de sostre de tipus cassette amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb 4 vies de sortida d'aire, de 4 a 4.5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 30 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, de mides 245x870x870mm, model PLFY-M40VEM6-E de Mitsubishi Electric o similar. Amb filtre Plasma Quad incorporat.	u	1.623,70
BED4-X326	**Control remot per recuperador entalpic PZ-62DR-EB** Control remot estàndard per recuperador entalpic PZ-62DR-EB amb programador setmanal, de Mitsubishi Electric o similar.	u	137,09
BED4-X327	**Control remot PAR 41MAA amb sonda T** Control remot PAR 41MAA amb sonda de temperatura ambient incorporada, pantalla retroil·luminada, programador setmanal, retorn de consigna automàtic, lectura de consum electric, amb capacitat per controlar de 1 a 16 unitats, marca Mitsubishi Electric o similar.	u	130,68
BED7-X310	**Unitat int.mural VRV,2.5 a 2.8kW,E=33W,230V,R410 A** Unitat interior de tipus mural amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 2.5 a 2.8 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 33 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A model PKFY-P25VLM-E de Mitsubishi Electric o similar.	u	694,85

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
BED7-X311	**Unitat int.mural VRV,4.5 a 5kW,E=53W,230V+ Plasma QUAD** Unitat interior de tipus mural amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 4.5 a 5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 53 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A model PKFY-P40VLM-E de Mitsubishi Electric o similar. Amb Filtre Plasma QUAD amb marc incorporat.	u	1.181,35
BEG3-X008	**Bomba de drenatge PAC-SH750M-E** Subministrament i muntatge de bomba de drenatge per permetre la salvar fins a 800mm de desnivell, del tipus PAC-SH750M-E de Mitsubishi Electric o similar.	u	174,42
BEG3-X020	**Unitat Aire Condicionat partit mural,3.5 kW,A++,230V,R32, alt f.c.sensible amb U.exterior** Aire condicionat partit , d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de tipus mural, potència frigorífica nominal de 3,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de >= 9.0 (A+++) i EER de >= 4.61 segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, amb alt factor de c.sensible> SHF 0.98, motor de tipus DC Inverter i compressor hermètic rotatiu, gas refrigerant R32, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, model MSY-TP35VF-C41 de Mitsubishi electric o equivalent, incloent unitat Exterior MUY-TP35VF o equivalent, de mides 550x800x285mm.	u	1.395,37
BEKI-X001	**Reixeta intempèrie alum.anod.plat.+malla,500x350mm,aletes Z,p/fix.bast.** Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 500x350 mm, aletes en Z i per a fixar al bastiment	u	64,14
BEKI-X002	**Reixeta intempèrie alum.anod.plat.+malla,500x250mm,aletes Z,p/fix.bast.** Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 500x250 mm, aletes en Z i per a fixar al bastiment	u	58,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
BEKJ-X108	**Reixeta retorn fixa amb plenum,acer galvanitzat,250x150mm,20mm recta,fixada bastiment** Subministrament i muntatge de reixa de simple deflexió i plenum per a extracció d'aire. Reixa amb aletes fixes 45º, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 250x150mm, DMT de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anira fixat a la placa de fals sostre. El plenum sera construït en acer galvanitzat, serie PLRX de Madel o similar.	u	17,56
BEKJ-X112	**Reixeta retorn fixa amb plenum,acer galvanitzat,500x100mm,20mm recta,fixada bastiment** Subministrament i muntatge de reixa de simple deflexió i plenum per a extracció d'aire. Reixa amb aletes fixes 45º, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 500x100mm, DMT de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anira fixat a la placa de fals sostre. El plenum sera construït en acer galvanitzat, serie PLRX de Madel o similar.	u	33,09
BEKJ-X151	**Reixeta retorn fixa amb plenum,acer galvanitzat,300x100mm,20mm recta,fixada bastiment** Subministrament i muntatge de reixa de simple deflexió i plenum per a extracció d'aire. Reixa amb aletes fixes 45º, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 300x100mm, DMT de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anira fixat a la placa de fals sostre. El plenum sera construït en acer galvanitzat, serie PLRX de Madel o similar.	u	18,50

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
BEKJ-X155	**Reixeta retorn fixa amb plenum,acer galvanitzat,250x100mm,20mm recta,fixada bastiment** Subministrament i muntatge de reixa de simple deflexió i plenum per a extracció d'aire. Reixa amb aletes fixes 45º, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 250x100mm, DMT de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anira fixat a la placa de fals sostre. El plenum sera construït en acer galvanitzat, serie PLRX de Madel o similar.	u	15,67
BEKJ-X200	**Reixeta impuls.orientables amb reg.cabal,acer galvanitzat,200x100mm,20mm recta,p/fix.bast.** Reixa de doble deflexió amb regulador de cabal d'aletes oposades. Reixa amb aletes orientables, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 200x100mm, CMT+SP de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anira fixat a la placa de fals sostre.	u	25,25
BEKJ-X203	**Reixeta impuls.orientables amb reg.cabal,acer galvanitzat,350x100mm,20mm recta,p/fix.bast.** Reixa de doble deflexió amb regulador de cabal d'aletes oposades. Reixa amb aletes orientables, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 350x100mm, CMT+SP de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anira fixat a la placa de fals sostre.	u	34,68
BEKJ-X204	**Reixeta impuls.orientables amb reg.cabal,acer galvanitzat,500x100mm,20mm recta,p/fix.bast.** Reixa de doble deflexió amb regulador de cabal d'aletes oposades. Reixa amb aletes orientables, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 500x100mm, CMT+SP de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anira fixat a la placa de fals sostre.	u	34,68

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
BEKJ-X206	**Reixeta impuls.orientables amb reg.cabal,acer galvanitzat,250x100mm,20mm recta,p/fix.bast.** Reixa de doble deflexió amb regulador de cabal d'aletes oposades. Reixa amb aletes orientables, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 200x150mm, CMT+SP de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anira fixat a la placa de fals sostre.	u	30,91
BEM4-X400	**Recuperador entàlpic, cabal 1000m3/h, P=170Pa, 240V, E=420W** Recuperador entàlpic estàtic amb un cabal de 1000 m3/h i una pressió estàtica màxima de 170 Pa, amb alimentació monofàsica de 240 V i 420 W de potència elèctrica total absorbida, model LGH-100RVX-E de Mitsubishi Electric o similar.	u	2.851,72
BEM4-X402	**Recuperador de calor per exterior, cabal 500m3/h, P=120Pa, 240V, E=340W** Recuperador de calor estàtic d'alta eficiència (84,1%), amb un cabal de 500 m3/h i una pressió estàtica màxima de 120 Pa, amb alimentació monofàsica de 240 V i 340 W de potència elèctrica total absorbida, model GTDI-A CC 05 H amb configuració AH de Air Handling o similar, col.locat amb elements antivibratoris i fixacións a forjat. L'equip incorporarà filtres F7/F7+F9, sistema Control Element, teulada de protecció per intemèrie, i un control programable de superficie.	u	3.227,37
BEM8-2O7F	**Ventil.línia circul.,extr.,mat.xapa acer,D=150mm,monof.,2 veloc.,100W,350m3/h,niv.pr.sonor.=40 a 45dbA** Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material de xapa d'acer per a un diàmetre de 150 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 100 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 350 m3/h, nivell de pressió sonora de 40 a 45 dbA	u	143,86
BEN1-X415	**Caixa filt.aïllada p.sandvitx Al,425x730x850mm,p/munt.entre conduc./extrems,p/1 filt.595x287 mm,accessibilitat lat.** Caixa portafiltres aïllada de panell sandvitx d'alumini, per a muntar entre conductes o als extrems del circuit, amb capacitat per a 2 filtres amb accessibilitat lateral, model PZ-02FB-E Lossnay de Mitsubishi Electric o similar, amb soports i elements de fixació..	u	404,28

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
BEN2-X416	**Filtre aire plafó,eficàcia F-6 ,Q=1000m3/h/70Pa** Filtre d'aire de plafó d'eficàcia alta, de la classe F-6 segons la norma UNE-EN 779, bastiment de plàstic amb pestanya, cabal nominal de 1000 m3/h i caiguda de pressió inicial de 70 Pa, amb un rendiment mig fotomètric del 60 %, muntat sobre bastidor o caixa, model PZ-0206FSP2-E de Mitsubishi Electric o similar	u	221,29
BEN2-X418	**Filtre aire plafó,eficàcia F-8 ,Q=1000m3/h/70Pa** Filtre d'aire de plafó d'eficàcia alta, de la classe F-8 segons la norma UNE-EN 779, bastiment de plàstic amb pestanya, cabal nominal de 1000 m3/h i caiguda de pressió inicial de 70 Pa, amb un rendiment mig fotomètric del 90 %, muntat sobre bastidor o caixa, model PZ-0208FSP2-E de Mitsubishi Electric o similar	u	228,14
BEW1-0OXM	**Suport estàndard p/conducte circ.D=150mm** Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre	u	5,40
BEW2-FG88	**Suport estàndard p/conducte rect.llana aïll.,preu alt** Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	u	5,71
BEY3-1OLC	**P.p.conducte rect.,llana aïll.,preu alt** Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	u	0,27
BEZ4-1CJN	**Gas R-407c/R-410a,p/circuits refrigerants** Gas refrigerant tipus R-407c o R-410a, per a circuits refrigerants	kg	82,09
BF41-X091	**Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L), 10x1.5, s/UNE-EN 10217-7** Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) , de 10 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10217-7 , unió a compressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment segons distribució indicada als plànols,	m	20,18
BF50-X150	**Derivació dela inia frigorífica CMY-102SS-G2** Derivació de línia frigorífica model CMY-102SS-G2 de Mitsubishi Electric o similar, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure.	u	97,16

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
BF50-X155	**Reducció de línia frigorífica entre unitat interior i unitat CMB-P-V-JA** Reducció de línia frigorífica entre unitat interior i unitat concentradora CMB-P-V-JA de Mitsubishi Electric o similar, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure.	u	100,93
BF52-34FF	**Tub Cu recuit aïllat,simp.,DN=7/8",g=1mm,aïllam.g=10mm** Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 7/8" de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament	m	21,09
BF52-34FN	**Tub Cu recuit aïllat,doble,líq.DN=1/4",g=0,8mm,aïllam.g=7mm/gas,DN=3/8",g=0,8mm,aïllam.g=7mm** Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, doble, línia de líquid d'1/4" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 7 mm de gruix de l'aïllament i línia de gas de 3/8" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 7 mm de gruix de l'aïllament	m	7,83
BF52-X001	**Tub Cu recuit aïllat,simp.,DN=25.58mm,g=1mm,aïllam.g=10mm** Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 28.58mm de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament	m	21,09
BF52-X450	**Tub Cu recuit aïllat,doble,líq.DN=1/4",g=0,8mm,aïllam.g=7mm/gas,DN=1/2",g=0,8mm,aïllam.g=10mm** Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, doble, línia de líquid d'1/4" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 7 mm de gruix de l'aïllament i línia de gas de 1/2" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament	m	17,12
BF52-X451	**Tub Cu recuit aïllat,doble,líq.DN=3/8",g=0,8mm,aïllam.g=7mm/gas,DN=3/4",g=1mm,aïllam.g=10mm** Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, doble, línia de líquid de 3/8" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 7 mm de gruix de l'aïllament i línia de gas de 3/4" de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament	m	22,43
BFA6-1GBQ	**Tub cPVC,DN=25mm,PN=25bar,p/encolar,UNE-EN ISO 15877-2** Tub de cPVC de 25 mm de diàmetre nomimal, de 25 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN ISO 15877-2	m	6,13
BFC0-0AFL	**Tub PP-R pressió,DN=32x5,4mm,sèrie S 2.5** Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x5,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2	m	6,98

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
BFC0-0AFV	**Tub PP-R pressió,DN=20x3,4mm,sèrie S 2.5** Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x3,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2	m	4,02
BFC0-0AFW	**Tub PP-R pressió,DN=16x2,7mm,sèrie S 2.5** Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 16x2,7 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2	m	3,81
BFWA-0AP3	**Accessori p/tubs PP pres.,D=16mm,p/soldar** Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 mm de diàmetre, per a soldar	u	1,63
BFWA-0AP4	**Accessori p/tubs PP pres.,D=20mm,p/soldar** Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar	u	1,71
BFWA-0APC	**Accessori p/tubs PP pres.,D=32mm,p/soldar** Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, per a soldar	u	2,51
BFWB-08W2	**Accessori p/tub cPVC pres.DN=25mm,p/encolar** Accessori per a tub de cPVC a pressió, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	u	2,22
BFWF-09UB	**Accessori p/tubs PEAD DN=40mm, plàst.,10bar,p/soldar** Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	u	5,81
BFWF-09UD	**Accessori p/tubs PEAD DN=125mm, plàst.,5bar,p/soldar** Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 5 bar de pressió nominal, per a soldar	u	55,12
BFY1-2MS6	**P.p.elem.muntat. p/fixació baixant PEAD DN=125mm,p/evacuació sifònica** Part proporcional d'elements de muntatge metàl·lics per a fixació de baixant de polietilè d'alta densitat de 125 mm de diàmetre nominal exterior, per sistema d'evacuació sifònica	u	6,06
BFYF-0APY	**Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=16mm,soldat** Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 mm de diàmetre, soldat	u	0,06
BFYF-0APZ	**Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=20mm,soldat** Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, soldat	u	0,08

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
BFYF-0AQ7	**Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=32mm,soldat** Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, soldat	u	0,19
BFYG-08XV	**Pp.p/tub cPVC pres.,D=25mm,encolat** Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de cPVC a pressió, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	u	0,35
BG10-0G4Y	**Armari metàl·lic 175x195x45cm,ext.,2portes+4reixes ventil·lació** Armari metàl·lic des de 700x900x180 fins a 900x1000x180 mm, per a servei exterior, porta amb finestreta	u	565,69
BG12-0G56	**Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.IP-40,p/munt.superf.** Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	u	2,11
BG12-0G5G	**Caixa deriv.plàstic,120x120mm,prot.IP-54,p/munt.superf.** Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 120x120 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	u	9,35
BG13-0G11	**Caixa deriv.plàstic,130x200mm,prot.IP-40,p/encastar** Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	u	3,76
BG19-0BYU	**Caixa p/quadre distrib.,plàst.+metàl.,una fil.x9mòduls,p/munt.superf.** Caixa per a quadre de distribució, de plàstic i metàl·lica, per a una filera de nou mòduls i per a muntar superficialment	u	20,02
BG23-X100	**Canal aïllant PVC,2 tapes p/mec.modulars,55x130mm,4 compart.màx.,blanc** Canal aillant portamecanismes de dos compartiments, color blanc, de PVC de 130x55mm amb tapes, tipus Simon K45 o equivalent, amb els compartiments independents per als mecanismes i cablejat de dades i baixa tensió.	m	31,63
BG23-X101	**Canal aïllant PVC,2 tapes p/mec.modulars,70x170mm,4 compart.màx.,blanc** Canal aillant portamecanismes de dos compartiments, color blanc, de PVC de 170x70mm amb tapes, tipus Unex model 93 o equivalent, amb els compartiments independents per als mecanismes i cablejat de dades i baixa tensió.	m	40,55

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
BG23-X150	**Canal aïllant sense halògens UNE-EN 50642,1 tapa p/distribució,60x150mm,1 compart.màx.,gris-,IK07,n/propag.flama,obertura tapa a** Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, amb 1 tapa per a distribució, de 60x150 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color gris clar, protecció mecànica contra impactes IK07, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -25ºC a +90°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	m	34,23
BG23-X200	**Canal aïllant sense halògens UNE-EN 50642,1 tapa p/distribució,60x200mm,1 compart.màx.,blanc,IK07,n/propag.flama,obertura tapa a** Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, amb 1 tapa per a distribució, de 60x200 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color gris clar, protecció mecànica contra impactes IK07, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -25ºC a +90°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	m	36,41
BG23-X400	**Canal aïllant sense halògens UNE-EN 50642,1 tapa p/distribució,60x400mm,1 compart.màx.,blanc,IK07,n/propag.flama,obertura tapa a** Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, amb 1 tapa per a distribució, de 60x400 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color gris clar, protecció mecànica contra impactes IK07, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -25ºC a +90°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	m	42,72
BG28-X100	**Coberta safata PVC,ample=300mm** Coberta per a safata aïllant de PVC, de 400 mm d'amplària	m	9,39
BG2E-X100	**Minicanal sense halògens,16x30mm,1 tapa,1 compartiment,sist.fixac.mec.** canal ranurada amb tapa de material plàstic lliure d'alogens model 88 U42X de UNEX o similar, color gris RAL 7035, de 30mm d'alçada i 40 mm d'amplada i 2 m de llargada, instal·lada sota taula.	m	22,20
BG2I-X100	**Safata aïllant PVC llisa,60x300mm** Safata aïllant de PVC llisa, de 60x300 mm	m	23,95
BG2J-0BC6	**Safata reixa acer galv.calent,60mmx200mm** Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm	m	18,47

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
BG2J-X0150	**Tapa safata reixa acer electrozincat,150mmx60mm** Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 100 mm i amplària 200 mm	m	9,65
BG2J-X0151	**Tapa safata reixa acer electrozincat,300mmx110mm** Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 100 mm i amplària 200 mm	m	12,28
BG2J-X101	**Safata reixa acer electrozincat,60mmx100mm** Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 60 mm i amplària 100 mm	m	10,27
BG2J-X150	**Safata reixa acer electrozincat,150mmx60mm** Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 100 mm i amplària 200 mm	m	15,27
BG2J-X158	**Tapa safata reixa acer electrozincat,150mmx60mm** Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 100 mm i amplària 200 mm	m	8,77
BG2J-X300	**Safata reixa acer electrozincat,60mmx300mm** Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm	m	24,16
BG2P-1KUD	**Tub rígid plàstic s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N** Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	m	7,77
BG2P-1KUW	**Tub rígid PVC,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N** 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	m	0,94
BG2P-1KUZ	**Tub rígid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N** 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	m	3,78
BG2P-1KV0	**Tub rígid plàstic s/halògens,DN=25mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N** Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	m	5,53

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
BG2Q-1KSQ	**Tub flexible corrugat PVC,folrat,DN=20mm,2J,320N,2000V** 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	m	0,58
BG2Q-1KTO	**Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=160mm,40J,450N,p/canal.soterrada** Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	m	5,72
BG2Q-X100	**Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=40mm,15J,450N,p/canal.superficial** Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions superficials.	m	1,87
BG2Q-X101	**Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=25mm,15J,450N,p/canal.superficial** Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions superficials.	m	0,68
BG33-G2S2	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x150mm2** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x150 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	m	21,72
BG33-G2SB	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x70mm2** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x70 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	m	11,61
BG33-G2VM	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x4mm2** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	m	2,56

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
BG33-G2VR	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x6mm2** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	m	3,55
BG33-G2VV	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS+), 3x2,5mm2** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	m	2,21
BG33-G2WW	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x16mm2** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	m	12,71
BG33-G2WZ	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x2,5mm2** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	m	2,76
BG33-G307	**Cable 0,6/1 kV SZ1-K (AS+), 5x4mm2** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	m	5,08
BG33-X120	**Cable 0,6/1 kV RV-K, 3x2,5mm2** Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2.5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	m	1,87

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
BG33-X121	**Cable 0,6/1 kV RV-K, 3x1,5mm2** Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1.5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	m	1,33
BG35-06EM	**Cable Cu 450/750 V, H07V-U, 1x1,5mm2, Eca** Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-U, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	m	0,27
BG35-HIW3	**Cable Cu 450/750 V, H07Z1-K (AS) Type 2, 1x4mm2, Cca-s1b, d1, a1** Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	m	0,76
BG3I-06W1	**Conductor Cu nu,1x16mm2** Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2	m	1,18
BG3I-06W3	**Conductor Cu nu,1x35mm2** Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	m	2,18
BG49-188P	**Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,bipol.(1P+N),tall=6000A,,1mòd.DIN p/munt.perf.DIN** Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	u	29,16
BG49-18BZ	**Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,bipol.(1P+N),tall=6000A,,1mòd.DIN p/munt.perf.DIN** Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	u	29,73

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
BG4D-H5RV	**Interruptor magneto-dif.40A,(I+n),tipus pia,corba C,cc=4500A,sens.=0.03A,fix.pres.** Interruptor magnetotèrmic-diferencial de 40 A d'intensitat nominal, unipolar més neutre (I+n), tipus pia, corba C, de 4500 A de poder de curt circuit, amb sensibilitat de 0,03 A, i fixat a pressió	u	211,38
BG63-1YDX	**Caixa 2elem.p/mec.univ.,ABS,preu alt,p/munt.superf.** Caixa de 2 elements, per a mecanisme universal, d'ABS, de preu alt, per a muntar superficialment	u	5,10
BG64-07EM	**Caixa mecanismes,p/dos elements,preu alt** Caixa per a mecanismes, per a dos elements, preu alt	u	2,81
BG69-1NJ3	**Interruptor,p/munt.superf.,(2P),10AX/250V,a/tecla+pilot,preu alt,** Interruptor per a muntar superficialment, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla i làmpada pilot, preu alt,	u	13,78
BG69-1NKL	**Comm.,p/munt.superf.,(1P),10AX/250V,a/tecla+pilot,preu mitjà,** Commutador per a muntar superficialment, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i làmpada pilot, preu mitjà,	u	6,42
BG69-1NN8	**Interruptor,p/munt.superf.,(1P),10AX/250V,a/tecla+pilot+caixa estanca,IP-55,preu alt,** Interruptor per a muntar superficialment, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i làmpada pilot i amb caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt,	u	7,63
BG6D-1OD2	**Marc a/bast.p/adapt.mod-rect.,2mòd.,preu alt** Marc amb bastidor per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa rectangular, de 2 mòduls, preu alt	u	2,23
BG6D-1OD4	**Marc a/bast.p/adapt.mod-rect.,2mòd.,econòmic** Marc amb bastidor per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa rectangular, de 2 mòduls, preu econòmic	u	1,53
BG6G-1NWZ	**Presa corrent,tipus mod.2mòd.estrets,(2P+T),16A/250V,a/tapa protegida,preu alt,p/bast./caixa** Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	u	4,25
BG6G-1NX1	**Presa corrent,tipus mod.2mòd.estrets,(2P+T),16A/250V,a/tapa protegida,econòmic,p/bast./caixa** Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu econòmic, per a muntar sobre bastidor o caixa	u	2,65

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
BG6G-X105	**Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A/250V,a/tapa+marc,econòmic,p/encastar** Presa de corrent tipus Shucko per a muntatge en canal Simon Connect K45 o equivalent, amb marcs adaptadors.	u	4,29
BG6H-1BX2	**Presa corrent indust.mural,3P+N+T,32A 380-415V,IP-44** Presa de corrent industrial de tipus mural 3P+N+T, de 32 A i 380-415 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció IP-44	u	10,20
BG6H-1BX6	**Base connectora indust.mural,2P+T,32A 200-250V,IP-44** Base connectora industrial de tipus mural 2P+T, de 32 A i 200-250 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció IP-44	u	8,43
BG70-X001	**Int.detect.mov.,sostre.,3000W resist./1300W induc,230V,10-300s,5-120lux,360º,D=7m,encastat** Interruptor detector de moviment, encastable a sostre, per a un màxim de 3000 W de càrregues resistives i 1300 W de càrregues inductives i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, cobertura 360º i 7 m de diàmetre, amb tapa i envellidor, preu mitjà	u	55,14
BGC6-X001	**SAI modular,60kVA-5min, on-line db.conv.,3x400V/3x400V** Sistema d´alimentació Ininterrompuda trifàsic d´entrada i sortida, de 60kVA i 5 minuts d'autonomia. de tecnologia on-line de 3 nivells i control DSP de 4 nuclis, doble conversió, sense transformador, compost per rectificador amb corrector d´el factor de potència (PFC), carregador de bateries, ondulador, bypass estàtic i bypass manual de manteniment i interfície de comunicació. Kit de paral·lel: Inclòs Línia de bypass independent: Opció no inclosa. Protecció backfeed antiretorn opcional. Vida mitjana de la bateria: 3-5 anys Tecnologia On-line doble conversió (VFI) amb control DSP de 4 nuclis. Rectificador i ondulador d´alta freqüència (HF) mitjançant transistors IGBT. Factor de potència d´entrada> 0.99. Molt baixa distorsió del corrent d´entrada (THDi fins <3%). Factor de potència de sortida 1 (kVA=kW). Ampli rang de tensions d´entrada, menor ús de la bateria i del bypass. Eficiència en mode On-line de fins al 96% y en mode Smart Eco-mode de de fins al 99%. Arrencada suau en rampa, funció Softstart (Walk-in time programable) Possibilitat de configuracions en paral·lel redundant.	u	12.063,33

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
BGD4-16WD	**Punt connex.terra,pont secc.platina coure,munt.caix.p/munt.superf.** Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	u	30,32
BGD5-06SU	**Piqueta connex.terra acer,long.=1500mm,D=14,6mm,300µm** Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	u	17,01
BGW0-0950	**P.p.accessoris p/armaris metàl·lics** Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	u	5,26
BGW2-093L	**P.p.accessoris caixa p/quadre distrib.** Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	u	1,53
BGW2-093M	**P.p.accessoris caixa derivació quadr.** Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	u	0,34
BGW3-0AHF	**P.p.accessoris p/canals plàstics,amplària entre 110 i 170mm** Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques, d'amplària entre 110 i 170 mm	u	6,33
BGW3-0AHK	**P.p.accessoris p/minicanal plàstica,amplària fins a 16mm** Part proporcional d'accessoris per a minicanal plàstica, d'amplària fins a 16 mm	u	0,28
BGW8-0ASI	**P.p.accessoris p/interr./comm.** Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	u	0,43
BGWC-09N4	**P.p.accessoris p/tubs rígids PVC** Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	u	0,14
BGWD-0AS2	**P.p.accessoris p/interr.magnetot.** Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	u	0,48
BGWD-H4NP	**P.p.accessoris p/interr.** Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics-diferencials	u	0,41
BGWF-0ARJ	**P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus** Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	u	0,32
BGWG-X150	**P.p.accessoriscanal sense halògens ample=150mm,h=60mm,gris clar** Part proporcional d'accessoris de canal de sense halògens de 150 mm d'amplària, de 60 mm d'alçària, de color gris-clar	m	7,21

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
BGWG-X200	**P.p.accessoriscanal sense halògens ample=200mm,h=60mm,gris clar** Part proporcional d'accessoris de canal de sense halògens de 200 mm d'amplària, de 60 mm d'alçària, de color gris-clar	m	7,59
BGWG-X400	**P.p.accessoriscanal sense halògens ample=400mm,h=60mm,gris clar** Part proporcional d'accessoris de canal de sense halògens de 400 mm d'amplària, de 60 mm d'alçària, de color gris-clar	m	8,16
BGY1-1OXV	**P.p.elem.suport p/safat.met.acer electrozincat ample=100mm,susp/param.horitz.** Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 100 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	u	7,34
BGY1-1OY0	**P.p.elem.suport p/safat.met.acer galv.calent ample=200mm,susp/param.horitz.** Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	u	11,81
BGY1-1OY1	**P.p.elem.suport p/safat.met.acer electrozincat ample=200mm,susp/param.horitz.** Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	u	9,65
BGY1-1OY1-	**P.p.elem.suport p/safat.met.acer electrozincat ample=300mm,susp/param.horitz.** Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 300 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	u	10,31
BGY1-1OYJ	**P.p.elem.suport p/safat.met.acer electrozincat ample=300mm,susp/param.horitz.** Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 300 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	u	11,82
BGYD-0B2W	**P.p.elem.especials p/piqu.connex.terr.** Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	u	4,78

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
BH20-2LV3	**Downlight encast.led 25000h,circular orientable,12W,UGR=22,efic.llumin.=35lm/W,no regulable,classe II,alumini,IP20** Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular orientable, 12 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 22, eficàcia lluminosa de 35 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20	u	22,04
BH22-I223	**Llumenera decorativa modular,alumini,60x60cm,36W,3600lm,IP20,no regulable,4000K** Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 36 W de potència de la llumenera, 3600 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, de temperatura de color 4000 K	u	77,94
BH22-X001	**Marc superfície panell led 600x600** Marc metàl·lic per a instal·lació de panell 600x600 Led en superfície o suspès, model MLE60PB de Airis o similar, en color blanc, tensors en acer galvanitzat i elements de fixació i ancoratge a forjat.	u	12,26
BH62-2HJ6	**Caixa p/encastar llum d'emergència rect.,param.vert./horitz.** Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	u	4,16
BH65-2IIZX001	**Llum emerg.led,no permanent,classe II,240 a 270lm,auton< 1h,,forma rect.,policarbon.** Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 270 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	u	46,20
BHB1-HYL1	**Llum.estanca+leds <= 50000h,rect.,l=600mm,12W,1600lm,no regulable,classe I,policarbon.,IP65,4000K** Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 600 mm de llargària, 12 W de potència, flux lluminós de 1600 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K	u	34,28
BJ115-0QDU	**Lavabo mig peu porcell.,senz.,ampl.53 a 75cm,blanc,preu sup.** Lavabo mural amb mig peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu superior	u	175,18
BJ11C-0Q81	**Inodor mural,porcell.,horitz.,blanc,preu mitjà** Inodor mural de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, color blanc i preu mitjà	u	221,98

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
BJ11H-0QD1	**Cisterna PVC,c.blanc,preu sup.,mural** Cisterna de PVC, de color blanc, preu superior, amb fixacions murals	u	14,13
BJ11O-0PMV	**Pasta segell.enll.** Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	kg	4,62
BJ180-0PL2	**Aigüera gres brill.,pica i escorr.,llarg.=de 70 a 80cm,c.blanc,ampl.<50cm,preu mitjà,p/encastar** Aigüera de gres esmaltat brillant amb una pica i escorredor, de 70 a 80 cm de llargària, de color blanc i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu mitjà, per a encastar	u	218,19
BJ210-X001	**Aixeta monocomand. p/aigüera,p/munt.superf.sob/taul./apar.sanit.,esmalt.color,preu mitjà,broc tub,manig.** Aixeta vertical d'aigua per a laboratori amb canya giratoria, montura d'elastomer estandard per a aigua , color gris clar, cos de llauto, volant en ABS, model 000107 de Carlos Arboles o similar, per a montatge de sobretaula, amb sortida amb clau d'esquadra per a aigua.	u	81,84
BJ211-0R4Q	**Aixeta de regulac. mural,p/munt.superf.,cromat,preu mitjà,sortida 1/2 i entrada 1/2** Aixeta de regulació mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida roscada per a maniguets d'1/2 i entrada roscada d'1/2	u	5,50
BJ21C-0R8L	**Aixeta senzilla,p/munt.superf.sob.taul.o ap.s.,llautó cromat,preu mitjà1/2"** Aixeta senzilla per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2"	u	31,02
BJ21L-0R8A	**Broc lavabo,cromat,preu mitjà,1/2"** Broc per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2"	u	198,42
BJ4Z-H68D	**Dosif.vert.,118x206x68mm,capac.1,1Kg,acer inox.** Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 Kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat de superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat.	u	64,60
BJ4Z-H68U	**Dispens.paper rotlle p/eixugamans,290x310x190mm** Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm	u	142,53

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
BJ4Z-H68Z	**Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de** Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de nilò	u	259,14
BM12-X001	**Central detec.incendis,p/99 detect.+99 mòduls,analògica** Central de detecció d'incendis analògica, de tipus individual ID60 de Notifier o equivalent, amb sensibilitat ajustable de cada sensor al medi ambient, equipada amb un llaç de 99 detectors i 99 moduls per llaç, pantalla LCD amb teclat i 6 circuits de sortida programables supervisats. Port de comunicació RS232 i targeta SIB5485 amb port RS485 per connexio a repetidors, font d'alimentació de 24 Vcc/2,5A, 2 bateries de 12V/7Ah. Incloent programa de configuració PK-ID50. Verificació, programació i posta en marcha de la central.	u	2.636,66
BM33-0T4E	**Extintor pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.cromat** Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, cromat	u	64,33
BM33-0T4U	**Extintor CO2,5kg,pressió incorpo.pintat** Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	u	75,61
BMS0-1K04	**Retol seny. recorregut evac.sortida emerg.,320x160mm2,panell PVC,gruix=1,5mm,fotoluminiscent (B)** Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1,5 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4	u	22,45
BMS0-1K0V	**Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell polipropilè,gruix=1,5mm** Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix	u	8,00
BMS0-1K1E	**Retol seny. sort.emergència,224x224mm2,panell polipropilè,gruix=1,5mm** Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix	u	7,09
BMS0-x001	**Retol seny. instal.detecció de gasos 210x210mm2,panell PVC,gruix=1mm,fotoluminiscent (A)** Rètol senyalització instal·lació de detecció de gasos , quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	u	4,43
BMY2-0TBT	**P.p.elements especials p/detector** Part proporcional d'elements especials per a detectors	u	0,40

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
BMY2-0TBU	**P.p.elements especials p/centrals detecció** Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció	u	0,86
BMY2-X200	**Detector d'incendis òptic analògic** Detector d'incendis òptic de fum analògic marca Notifier model NFXI-OPT o similar, color blanc, amb base de connexió model B501AP i aïllador de llaç, tot connectat a llaç i posat en servei. Inclou sòcol model SMK400AP per a instal·lació superficial. Equipat amb doble led que permeteix veure l'estat del detector des de cualsevol posició i micro interruptor activable mitjançant imant per a realitzar un test de funcionament local. Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons els requeriments de EN54-7. i EN54-17.	u	44,33
BMY2-X201	**Detector d'incendis termovelocimètric** Detector d'incendis termovelocimètric analògic marca Notifier model NFXI-TDIFF o similar, color blanc, amb base de connexió model B501AP i aïllador de llaç, tot connectat a llaç i posat en servei. Inclou sòcol model SMK400AP per a instal·lació superficial. Equipat amb doble led que permet veure l'estat del detector des de qualsevol posició i micro interruptor activable mitjançant imant per realitzar un test de funcionament local. Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons els requeriments de EN54-5. Classe A1R i EN54-17.	u	48,10
BMY2-X300	**Sirena interior i flash**	u	81,08
BMY2-X310	**Indicador d'acció** Pilot indicador d'acció, marca Notifier model INDICATOR o similar , de 2,5..3V en cc i consum menor de 20 mA apte per instal·lació en superfície, connectat al detector del qual s'alimenta i posat en servei.	u	19,80
BMY3-0TC7	**P.p.elements especials p/extint.** Part proporcional d'elements especials per a extintors	u	0,32

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
BP43-2MIP	**Cable par.telf.,3 par.,ext.,PE/LSHZ,Cu rígid,0,91mm,Dca-s2, d2, a2,a/pantalla alumini / polièster** Cable de parells per a instal·lacions telefòniques, de 3 parells, per a instal·lació exterior, aïllament de polietilè i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens, conductor de coure rígid de 0,91 mm de diàmetre, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb pantalla d'alumini / polièster	m	2,11
BQ41-H5ZR	**Pilona esfèrica formigó gran.basàltic,gris,D=400mm** Pilona esfèrica de formigó amb granulat basàltic, de color gris, de 400 mm de diàmetre	u	186,99
BQ53-H6ZI	**Taulell HPL g: 16 mm, a.60 cm, cantells bisellats** Taulell de resines sintètiques termoenduribles reforçada amb fibres de fusta HPL, de 16 mm de gruix i 60 cm d'amplada, amb cantells bisellats	m	121,61
BQ53-H6ZI-F100	**Taulell HPL g: 16 mm, a.100 cm, cantells bisellats** Taulell de resines sintètiques termoenduribles reforçada amb fibres de fusta HPL, de 16 mm de gruix i 100 cm d'amplada, amb cantells bisellats	m	159,33
BQ70-1WG4	**Sòcol aglomerat melamina h=10cm p/fixar clips** Sòcol d'aglomerat amb melamina de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	m	11,52
BQ74-1VL0	**Mòdul estàndard p/moble lab baix 600x1000mm h=700mm,1 porta, aglomerat melamina,preu mitjà,+peus PVC+tiradors+ferratg** Mòdul estàndard per a moble de laboraotir baix, de 600x1000 mm i 700 mm d'alçària, amb 1 porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	u	141,70
BQ74-1VL0-100	**Mòdul estàndard p/moble lab baix 600x1000mm h=700mm,1 porta, aglomerat melamina,preu mitjà,+peus PVC+tiradors+ferratg** Mòdul estàndard per a moble de laboraotir baix, de 600x1000 mm i 700 mm d'alçària, amb 1 porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	u	212,41
BQ74-1VVL	**Mòdul aigüera p/moble lab baix 600x600mm h=700mm,porta aglomerat melamina,preu mitjà,+peus PVC+tiradors+ferratges** Mòdul d'aigüera per a moble de laboratori baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	u	158,50

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
BQ74-1VVM-100	**Mòdul estàndard p/moble lab baix 900x1000mm h=700mm,porta aglomerat melamina,preu mitjà,+peus PVC+tiradors+ferratges** Mòdul estàndard per a moble de laboratori baix, de 900x1000 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	u	238,04
BQS4-H6VG	**Cortina div. plegat manual horitzontal** Cortina divisòria de plegat manual horitzontal amb elements de subjecció a estructura existent amb perfils galvanitzats, guia d'acer galvanitzat amb rodets plàstics, ganxos per subjecció de cortina, col·locada	m2	47,09
BQU9-173I	**Transport mòdul prefabricada 2,8x2,6m** Transport per a entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem a obra de 3,7x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció	u	64,09
CA.01.01	**Modificació de volumetria** Desmuntatge, trasllat i nova instal·lació de volumetria existent. Configuració, programació i proves del sistema. Inclou material vari, cablejat i accessoris	u	69,77
CA.01.02	**Mòdul expansor BUS 4 zones/2 sortides relé sistema C2200** mòdul detecció 4 zones d'intrusió i 2 sortides de relé, integrat en el bus de control de la central 2200. Inclou alarma de tamper, i supervisió i sabotatge del detector. Màxim 32 mòduls per central. Inclou mòdul expansor BUS referència E2204, o similar i la instal·lació i connexionat	u	148,97
CA.01.03	**Detector volumetric IR/MW 15 m G2 DigiSense RISCO** Detector volumètric digital de doble tecnologia, "infrarojos/microones", amb una cobertura de 15m/90º. Tecnologia microones d'alta precisió en Banda X (10,525 GHz). Disseny bassat en microprocessador amb processat digital de senyals. Abast del microones ajustable. Òptica segellada. Comptador d'impulsos seleccionable. Led tricolor per a fàcil ajust. Compensació total de la temperatura. Filtre de llum blanca. Alta immunitat a interferències electromagnètiques. Alçada d'instal·lació de 2 a 2,7 m. Compatible amb suports RA90 i RA91. Alimentació de 9,0 a 16,0 Vcc. Consum màx. 18 mA. Temperatura de treballs: -20 a 55 ºC. Dimensions: 60 x 106 47 mm. Certificat segons EN50131 Grau 2. Inclou material RISCO referència RK415DT0000C i la instal·lació i el connexionat	u	63,26

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
CA.01.04	**Càmara BULLET IP 2MP 2,8 mm IR20 IP66 IK10 POE/12V** Bullet LEDs 2MP, Fixe 2,8 mm, H.265, WDR 120dB, Slot SD 128 GB, IR 20m, IP66, IK10, PoE/12VDC. Inclou Bullet referència QNO-6012R, o similar, adaptador muntatge superfície i la instal·lació i connexionat	u	303,28
CA.01.05	**Injector POE 15W** Injector POE per alimentar miniDomos que suportin alimentació a través de l'estàndar POE. Inclou Injector POE per alimentar CCTV 15W i la instal·lació i el connexionat	u	37,10
CA.01.06	**Material vari, cablejat i accessoris** Material vari, cablejat i accessoris	u	34,88
CA.01.07	**Centralització Local Control d'Accessos (CPU+Caixa+F.A.+Bat 12v)** Terminal Modular el qual pot acceptar dos Capçals de la Familia DEF per a Acreditacions DESFire dotades amb el format fS=4 per altes prestacions en aquest cas es converteix en dos Terminals. Alimentació pre PoE (EEE 802.3 af) al utilitzar Ethemel i/o alimentació directa (12 a 45 Vcc). Cable amb bornes per a la connexió a xarxa d'alterna (amb terra) i cable per la connexió al propi equip i a la bateria. (Dimensions: 130mm d'amplada, 85mm d'alçada, 37mm de fons) . S'inclou bateria de 7Ah i caixa amb doble carril DIN per muntatge dels terminals DEF-3002 o HYDRA-II o similar. Font d'Alimentació i Bateria. En resum, consta de : - CPU 2 lectors Qontinuum referència DEF-3002 o similar - Circuit Font d'Alimentació commutda 13,8V-1,5A - Caixa CJ15 o similar - Bateria 12V 7Ah - Instal·lació i connexionat	u	684,48
CA.01.08	**Lector gravador de proximitat DESFire/Mifare (de superfície)** Capçal lector - gravador per a tractar acreditacions DESFire dotades amb el format fS=4. També admet el format fS=3 i acreditacions MIFARE. Genèric per a tot tipus de muntatge superficial inclòs amb contacte directe amb una superfície metàl·lica ferrossa. Es vàlid per al muntatge dintre de torns de pas, bàculs, etc., però sempre situat per sota o per darrera d'una superfície que no ha de ser metàl·lica ferrossa. Presenta protecció IP54, pel que pot ser muntat en exteriors. Disposa d'un cable incorporat de 95 cm (alimentació i dades) per interconnectar al Capçal lector gravador amb un Terminal Modular. Disposa d'indicacions per a l'usuari mitjançant difusor de LED (vermell i verd) i brunzador. (Dimensions: Amplada = 42mm, Alçada = 77mm, Fons = 17mm). Inclou Lector gravador prox. DESFire/Mifare o similar ref. DEF-3095 , i la instal·lació i connexionat	u	240,42

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
CA.01.09	**Tancador elèctric invers 12 VDC** Tancador elèctric de funcionament inversexistent. Fabricat integrament a base d'aleació resistent que s'adapta a la complexitat geomètrica dels tancadors elèctrics. D'alta seguretat. El tancador elèctric desbloqueja la porta en un tall d'energia sobtat (permanentment alimentat). Inclou el tacador elèctric invers 12V DC , amb frontal llarg LO5X, frontal 43 inox especific per al tancador i la seva instal·lació i el connexionat.	u	211,19
CA.01.10	**Unitat de control Accionament de portes d'emergència** Unitat de control per accionament de les portes d'emergència. El desbloqueig es pot realitzar amb una clau o trencant el vidre del polsador. Connexionat mitjançant bornes que permeten l'accionament a través d'un dispositiu exterior, com pot ser un mòdul de control amb sistema analògic. Alimentació: 12 ó 24Vcc. Pes 760 gr. Dimensions en mm: 122 (amplada) x 179 (alçada) x 60 (fons). Inclou la Unitat de Control Accionament de Portes d'Emergència C-2498 o similar i la instal·lació.	u	101,83
CA.01.12	**Armari Mural Rack de 6U d'alçada** Armari Rack de paret de 6U d'alçada 19º estàndar. Tapes laterals desmuntables per a facilitar la instal·lació i el manteniment. Capacitat de càrrega de 30kg. Entrades de cable per la part superior i inferior. Opcional ventilador de 120 mm. Obertura frontal d'aproximadament 180 graus. Obertura del darrera d'aproximadament 90 graus. Secció d'estructura doble soldada. Material: SPCC acer laminat en fred. Acabats en acer tractat prèviament, recobert amb pintura pols de poliéster. Afegides dos peces de fixació per a suportar equips al seu interior. Grandària exterior: 600 (amplada) x 550 (fons x 368 (alçada). Inclou material ref. SA-71, safata pels racks i la instal·lació	u	339,42
CA.01.13	**Switch de 10 ports 10/100/1000 PoE L2 gestionable POE** Switch de 10 ports gestionable, MIB. Ports tipus bàsic de commutació RJ-45. Ethernet: Fast Ethernet (10/100). Autenticatió: MAC-based authentication. Factor de forma: 1U. Color gris. Inclou Switch Ports 10/100/1000 Web Smart 25FP i POE. Interface Gibatic per a fibra òptica 500M850NM1000B i la instal·lació i el connexionat	u	755,19

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
CA.01.14	**Programació inicial i Parametrització Local i remota** Configuració de comunicacions i adreces IP's proporcionades per la Unitat de Comunicacions de la Universitat de Barcelona i alta en el software de base de dades al Pavelló Rosa. Inclou material divers, cablejat i accessoris i la programació inicial i parametrització	u	29,23
CA.01.15	**Mànega apatallada seguretat 4x0,22 + 2x0,75 mm2 LH** Mànega blanca apantallada per a instal·lacions de seguretat electrònica de 4x0,22 mm2 (24 AWG) i parell d'alimentació de 2x 0,75 mm2. Pantalla mitjançant cinta d'alumini. Fil col·lector de descàrrega. Lliure d'halogens i no propagador de la flama. Inclou la mànega apantallada de 4x0,22 + 2x0,75 mm2 LH i la instal·lació estesa sota tub.	m	2,23
CA.01.16	**Mànega de dades/xarxa UTP Cat. 6E LH** Mànega sense apantallar de dades/xarxa de 4 parells trenats 24 AWG. Categoria 6, classe D. Amplada de banda de fins 100 MHz. Indicat per a aplicacions 100BASE-TX i 100BASE-T. Lliure d'halogens i no propagador de la flama. Inclou Mànga UTP, Cat. 6 LH i la instal·lació estesa sota tub.	m	0,99
CA.01.18	**Mànega de dades /BUS de dades de 2x2x0,5 mm2 LH** Mànega de baixa capacitat de dos parells trenats sense apantallar per a BUS de dades 2x2x0,5 mm2. Fil col·lector de descàrrega. Lliure d'halogens i no propagador de la flama. Inclou mànega BUS de 2x2x0,5 mm2 LH i la instal·lació estesa sota tub	m	1,03
CA.01.19	**"xx" F.O. 50/125 Multimode OM3 Armadura metàl·lica** Fibra òptica per a exterior construïda segons VDE: A-DQ(ZN)(SR)2Y Formació: Unitub / folgada Nº de fibres "xx" Tipus: OM3 (MM) Multimode 50/125 Protecció anti-rosegador Fleix d'acer corrugat Coberta: Polietilé. Diàmetre exterior aprox. 8,5 mm en funció del número de fibres. Resistència a la tracció: 1.000 N (segons IEC 60794-1-1-E1) Principals aplicacions: Apropiat com a cable troncal en LAN (Local Àrea Network), Transmissió en circuit tancat de TV o IP per a instal·lacions externes en conductes i en entorns amb presència de rosegadors. Inclou 6 F.O. 50/125 OM3 armat fleix acer ref. 08306H131 i la instal·lació estesa sota tub	m	1,27

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
CA.01.20	**Fibra Òptica Accessoris i Fusió** Conjunt d'accessoris i connectoritzacions de fibra òptica en el recorregut des de l'Aula a Centralització Edifici. Inclou: - Fusió incloent Pig/Tails - Fuetó Sc-Sc 0,5 m - Caixa mural interconnexió 4 fibres - Connector + passamurs femella - Instal·lació i connexionats	u	410,13
CASETA PREF	**Caseta prefabricada 2,8x2.6m**	u	424,27
I010000X	**Bomba de buit 7mbar + adaptadors** Bomba de buit model MZ 2C NT, Versio Quimica, Buit final 7 mbar, amb 2 etapes, de la casa VACUUBRAND (ref.732300) de fins a 2/2.3 m3/h i 1,8A 230VAC. Incloent també adaptadors per a la connexió de la bomba al tub PTFEDN 10/8 de la xarxa de buit re.637873 VACUU·LAND, de la casa VACUUBBRAND o similar.	u	1.258,66
I04410-X001	**Vàlvula de tall d'esfera 3/4" per circuit d'aigua** Clau d'esfera de 3/4' amb maneta per a tall general d'aigua a la xarxa interna.		22,11
I044104-x001	**Vàlvula esfera D25 mm** Vàlvula de pas d'esfera, cos en polipropile i mecanisme de llauto niquel, diàmetre 25mm, incloent elements de fixació necesaris. Completament muntada.	u	22,21
I09100-x001	**Rentaulls d'emergencia / d'un ruixador / extensible** Rentaulls d'emergència d'un ruixador i extensible, muntatge de sobretaula, model 3120 de Carlos Arboles o similar, tub flexible en acer inoxidable, connexions en llauto, recubriment en plastic poliamida 11 anticorrossiu i color groc. Entrada d'aigua G1/2" . Accionament a palanca. Cal verificar que la pressió a l'entrada es situa prop dels 2 bar,, en cas de pressio més elevada es col·locarà una vàlvula reductora de pressió.	u	121,62
I10001-X001	**Unitat de Control MX-32** Unitat de control compacta de detecció analogica i digital, de sensors de gas, per a monitorització en continu de detectors 4-20mA i detectors digitals, compatibles MODBUS 485, de capacitat màxima fins a 8 detectors, totalment configurable amb pantalla grafica retroiluminada i teclat, amb font d'alimentació, model MX-32 de Casella España o similar	u	1.321,83
I10020-x001	**sensor OLCT 10N 0-100ppm** Detector digital de gas apte tant per a gasos tòxics i oxigen, de calibració sense necessitat de desmuntar l'envolvent, grau de protecció IP65, model OLCT10N per a CO2 0-5% vol de Casella España o similar	u	576,07

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
I10021-x001	**Sensor digital OLCT 10N rang 0-30% vol O2**	u	519,50
I10022-x001	**Sensor digital OLCT 10N rang 0-5% vol CO2**	u	689,19
I10031-x001	**Avisador acústic-lluminós girofar** Avisador acustic lluminois model M-LED de Casella España o similar	u	282,85
I10032-X001	**Avisador acustic-lluminos LED integrat a central** Avisador acustic-lluminos LED integrat a la mateixa central MX-16 o MX-32 de Casella España o similar		106,54
XX20	**Canalització i Cablatge** Canalització i cablatge de bus de llaç des de la central d'incendis fins a tots els elements de llaç de ledifici, com són : detectors, polsadors, centrals especifiques noves , sirenes i mòduls d'entrada i sortida. Inclou el cablatge de senyal Vcc 24 V i la canalització des dels mòduls d'entrada i sortida d'aquesta central fins sirenes exteriors, polsador tipus "seta" i sistema d'obertura de portes (teclat o tarja) El cable de llaç i de senyal serà de tipus mànega trenada i apantallada, amb conductors de coure mínim 300 V i 2x1,5 mm² de secció, pantalla amb cinta d'alumini/polièster i drenatge de coure estanyat de 0,5 mm², amb coberta de color vermell, resistent al foc mínim 30 minuts (AS+), lliure d'halògens, baixa emissió de fums i baixa corporativa, que compleixi la classificació CPR de Cca-S1b,d1,a1 . El cablatge elèctric serà de 2x1,5 mm² RZ1-K (AS) tipus Cca-S1b,d1,a1 segons classificació CPR. S'inclouen totes les canalitzacions sota tub necessàries per la instal·lació d'aquest cablatge en tub de plàstic flexible corrugat lliure d'halògens en fals sostre, tub rígid de les mateixes característiques i color gris clar en el cas d'instal·lació vista i tub d'acer en el cas de pas per exterior, amb les caixes de derivació de 100x100 corresponents.	m	6,80
mt08adt010	**Additiu hidròfug per a impermeabilització de morters o formigons.** Additiu hidròfug per a impermeabilització de morters o formigons.	kg	1,14
mt09moe020a	**Adhesiu cimentós millorat de lligants mixtos, C2 TE, per a la col·locació en capa gruixuda de peces ceràmiques en paraments vert** Adhesiu cimentós millorat de lligants mixtos, C2 TE, per a la col·locació en capa gruixuda de peces ceràmiques en paraments verticals exteriors, segons UNE-EN 12004	kg	0,51

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
mt29cer010a	**Rajola ceràmica, per revestir, 14x28x1,2 cm.** Rajola ceràmica, per revestir, 14x28x1,2 cm.	U	0,27

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES (PRESSUPOST)

CODI	RESUM	UT.	PREU/Ut. (€)
B6A2-0JTC	**Reixat acer h=1m, panells=1.80x1m,malla+marc,marc tub 40x40x1,5mm, malla ondu. 40x40x 4mm,suports vert. 30x50x 1,5mm,acabat galv** Reixat d'acer d'1 m d'alçària format per panells de 1.80 x 1 m amb malla emmarcada, marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla de 40x40 mm i 4 mm de gruix, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció rectangular de 30x50 mm i 1,5 mm de gruix, situats cada 2,8 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat	m	117,85
BED1-X001	**Controlador BC principal, sèrie R2 CMB-M1012V-JA1** Controlador BC principal, sèrie R2 gamma CITY MULTI (R410A) model CMB-M1012V-JA1 de Mitsubishi Electric o equivalent, de 12 sortides, inclòs kits distribuïdors i accessoris de muntatge i suportació		7.079,61
CA.01.04.1	**Adaptador montatge superficie camara**	u	13,20

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

UNIVERSITAT DE BARCELONA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ – V. QUADRE DE PREUS I i II

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

EMPLAÇAMENT

CAMPUS FACULTAT BIOLOGIA - AVINGUDA DIAGONAL 643

08028 BARCELONA **CP14-02**

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
OC01		**ENDERROCS**	
P214T-4RQC	m2	**Enderroc paredó ceràmic** Enderroc de paredó de ceràmica de 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida. NOU EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS	9,31
P214T-4RQC-GE	m2	**Enderroc paret maó calat** Enderroc de paret interior de fàbrica ceràmica revestida, de 15 cm de gruix, de mao calat tipus gero, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida. QUINZE EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS	15,73
P214T-4RQC-OV	m2	**Obertura de buit en paret obra vista** Obertura de buit per a posterior col·locació de fusteria, en paret ceràmica d'obra vista, formada per maó calat tipus gero, de 14 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, sense afectar a l'estabilitat de l'envà o dels elements constructius contigus. El preu inclou el tall previ del contorn del forat i el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit per la col·locació de la llinda necessària. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida. SEIXANTA-CINC EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS	65,51
E010050	u	**Enderroc cambra freda** Enderroc de cambra freda existent, inclòs parets, paviments, sostres, aïllaments, estructures de suportació, porta cambra, per mitjans manuals i mecànics, i trasllat de runes de la planta corresponent fins al contenidor situat a l'exterior. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida. TRES-CENTS CATORZE EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS	314,45

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
P214T-4RQC-DO	m2	**Enderroc dutxa d'obra**	78,61

Enderroc de dutxa d'obra ceràmica o de formigó, per mitjans manuals i mecànics, i trasllat de runes de la planta corresponent fins al contenidor situat a l'exterior.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

SETANTA-VUIT EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS

P2142-4RMM	m2	**Arrencada enrajolat,param.vert.,m.man.,càrrega manual**	12,05

Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

DOTZE EUROS amb CINC CÈNTIMS

P21GS-4RV9	u	**Arrencada inodor,ancor.,aixetes,mecan.,desgua.,desc.xarx.subm./evac.,m.man.,càrrega manual**	15,33

Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

QUINZE EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS

P21GS-4RVG	u	**Arrencada lavabo,suport,aixetes,sifó,desgua.,desc.xarx.subm./evac.,m.man.,càrrega manual**	16,54

Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

SETZE EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
P21GS-4RVJ	u	**Arrencada plat dutx.,aixetes,sifó,desgua.,desc.xarx.subm./evac.,m.man.,càrrega manual**	24,19

Arrencada de plat de dutxa, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

VINT-I-QUATRE EUROS amb DINOU CÈNTIMS

P214T-4RQC-PO	m2	**Enderroc pica d'obra**	39,31

Enderroc de pica d'obra ceràmica, revestides amb rajola ceràmica, per mitjans manuals i mecànics, i trasllat de runes de la planta corresponent fins al contenidor situat a l'exterior.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

TRENTA-NOU EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS

P2140-4RRN	u	**Arrencada full i bastiment de porta**	24,89

Arrencada de full i bastiment de porta interior/exterior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

VINT-I-QUATRE EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS

P2143-4RR2	m2	**Arrencada pavim. ceràmic,m.man.,càrrega manual**	7,85

Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

SET EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
DIB010	m²	**Demolició de bancada de formigó.**	56,68

Demolició de bancada de formigó armat, de 15 cm d'espessor, amb martell pneumàtic i equip de oxitall, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Demolició de l'element. Tall de les armadures. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

CINQUANTA-SIS EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS

P214G-78OW-PV	m2	**Retirada de paviment vinílic**	17,03

Arrencada de paviment vinílic amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclosa la retirada de l'adhesiu existent de fixació del paviment vinílic.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

DISSET EUROS amb TRES CÈNTIMS

P2143-4RR9	m2	**Enderroc pavimment morter ciment, fins a 5cm, m.man., càrrega manual**	15,73

Enderroc de paviment de morter de ciment, de fins a 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

QUINZE EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS

P2142-4RMP	m	**Arrencada raj.ceràm./gres,cantell forjat.,m.man.,càrrega manual**	4,06

Arrencada de rajola ceràmica o de gres en cantell de forjat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

QUATRE EUROS amb SIS CÈNTIMS

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
P214B-HBII	m2	**Desmunt.reixa p/restaur.,m.man.,aprofit.material+retirada** Desmuntatge de reixa, tipus religa, a façana, supervisada per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida. QUINZE EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS	15,40
DSC030-LLF	m	**Desmuntatge de lleixa de laboratori taulell d'aglomerat** Desmuntatge de taulell de lleixa de laboratori d'aglomerat, amb mitjans manuals, inclòs l'estructura de suportació metàl·lica, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida. TRENTA-DOS EUROS amb NORANTA-TRES CÈNTIMS	32,93
DSC030-LLO	m	**Desmuntatge de lleixa de laboratori taulell d'obra** Desmuntatge de taulell de lleixa de laboratori d'obra, amb mitjans manuals, inclòs l'estructura de suportació metàl·lica, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida. TRENTA-DOS EUROS amb NORANTA-TRES CÈNTIMS	32,93

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
P2140-4RRL	u	**Arrencada full+bastim. finest.,m.man.,càrr.man.** Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida. VINT-I-VUIT EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS	28,83
PY05-5CI7	m	**Obertura regata paret maó cal.,m.mec.,tapada guix B1+llisc.C6** Obertura de regata en paret de maó calat, amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida. SIS EUROS amb CINC CÈNTIMS	6,05
PY05-5CI7-PA	m	**Obertura regata paviment formigó,m.mec.,tapat amb morter de reparació** Obertura de regata en paviment de formigó, amb mitjans mecànics i tapada amb morter de reparació amb retracció controlada. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida. ONZE EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS	11,62
E010080	u	**Forats per pas d'instal·lacions** Formació de forats per al pas d'instal·lacions a qualsevol tipus de parament, vertical o horitzontal, per mitjans manuals i mecànics. Inclòs càrrega de runes sobre contenidor situal a l'exterior. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida. QUATRE-CENTS SIS EUROS amb CATORZE CÈNTIMS	406,14
E010100	u	**Neteja de parets i sostres** Neteja de parets i sostres de tacs, cargols, etc. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida. TRES-CENTS CATORZE EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS	314,45

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
E010110	u	**Trasllat de mobiliari existent** Retirada del mobiliari existent, traslladant el mobiliari en ús al lloc indicat per la DF i el mobiliari en desús sobre contenidor situat al carrer. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida. VUIT-CENTS TRENTA-VUIT EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS	838,51
P2R6-4I6E	m3	**Carrega i transport de residus inerts** Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus més proper, tot donant compliment a la normativa sobre els residus de la construcció. El mobiliari malmès es traslladarà al contenidor situat a l'exterior de la Facultat. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Cànon d'abocament en abocador específic inclòs. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida. QUARANTA-TRES EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS	43,31
P21G1-4RTY	m	**Enderroc xemeneia superf.,fibrocim.+amiant, D=fins a 500mm,m.man.,empaquetat+càr.s/camió-contenidor** Enderroc de xemeneia superficial de fibrociment amb contingut d'amiant de diàmetre fins a 500 mm amb mitjans manuals, reg del tub amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i càrrega sobre camió o contenidor corresponent. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida. TRENTA-TRES EUROS amb DEU CÈNTIMS	33,10
P2RR-WLVM	u	**Subministr.d/embalatge per a element contaminat amb amiant i glovebags+prepar.+precint.** Subministrament de saca de polipropilè blanc per a plaques, mides de 320x120x100 cm amb tapa superior i anses, amb senyalització normalitzada de presència d'amiant, inclòs preparació, empaquetat i precintat de la saca per la retirada d'obra. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida. VINT-I-SIS EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS	26,63

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
P2R5-Z58K	m3	**Transp.residus especials amiant codi 17 06 01* o codi 17 06 05*, procedents de la const.,instal.gestió residus,contenidor/sac fl** Transport de residus especials d'amiant-ciment codi 17 06 01* o d'amiant friable codi 17 06 05*, procedents de la construcció a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor o sac flexible	101,34

CENT UN EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS

OC02 URBANITZACIÓ

P214W-FEMK	m	**Tall paviment formigó h>=15cm** Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	12,69

DOTZE EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS

P2143-4RQT	m2	**Enderroc paviment de form.lleug.armat,fins a 20cm,compres.,càrrega manual** Enderroc de paviment de formigó lleugerament armat, de fins a 20 cm de gruix, amb compressor o retroexcavadora, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	36,36

TRENTA-SIS EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS

P221I-WCKR	m	**Excav.rasa instal.80x120cm retro.,rebl.+compact. terres selec.excav. mec.,picó vibrant elèctric** Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 80 cm d'amplària i 120 cm de fondària, amb retroexcavadora i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics, amb picó vibrant elèctric. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	29,13

VINT-I-NOU EUROS amb TRETZE CÈNTIMS

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
P2241-52ST	m2	**Repàs+picon.sòl rasa,ampl.=de més de 0,6 i menys d'1,5m,95%PM**	5,46

Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

CINC EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS

P9G6-4XON	m2	**Paviment form. formigó HA-30/P / 10 / I + E,>= 300kg/m3 ciment,g=20cm,remol.mec.,malla electros.**	52,02

Paviment de formigó amb formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, amb malla electrosoldada.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

CINQUANTA-DOS EUROS amb DOS CÈNTIMS

P9G0-51BK	m2	**Lliscat manual pavim.form.+4kg/m2 pols quars gris**	8,37

Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

VUIT EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS

PDK4-LP59	u	**Pericó regist.form.pref.sense fons,60x60x60cm,p/inst.serveis,s/solera form.form.no estructural HNE-20/B/40,+reblert terra**	139,90

Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, inclosa tapa de formigó prefabricat o de ferro.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

CENT TRENTA-NOU EUROS amb NORANTA CÈNTIMS

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
P2143-4RQY	m2	**Arrencada pavim. panot,compres.,càrrega manual**	7,46
		Arrencada de paviment de panot, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	
		SET EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS	
P2148-49L5	m	**Demolic.vorada sob/form.,compres.+càrrega man/mec.**	4,90
		Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	
		QUATRE EUROS amb NORANTA CÈNTIMS	
P2147-DJ5V	m	**Demol.rigola form.,compressor + carreg.mec.s/camió**	5,48
		Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	
		CINC EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS	
P214B-HBIJ	m2	**Desmunt.reixa,grapes ancoratge+accessoris,m.man.,aprofit.material+retirada**	8,25
		Desmuntatge de reixa tipus Rivisa i ancoratges, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	
		VUIT EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS	
P214R-8GX3	m2	**Enderroc paret bloc mort.ciment,g=30cm,a mà+mart.trenc.man.,càrrega manual**	21,44
		Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 30 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	
		VINT-I-UN EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS	

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
P4DC-3UXY	m2	**Muntatge+desmunt.encofrat p/banc.,tauler** Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a bancades, amb tauler de fusta de pi. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida. VINT-I-SET EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS	27,99
P45C0-I5IY	m3	**Form.p/banc.,formigó per armar +addit. hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC1 quant.ciment 275kg/m3, aigua/ciment =< 0.6,cubilot** Formigonament per a bancades, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida. CENT TRENTA-VUIT EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS	138,52
P4B2-52XA	m2	**Armadura p/banc. AP500SD,malla electr.acer corr.ME 20x20cm,D:6-6mm,6x2,2m B500SD** Armadura per a bancades AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida. VUIT EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS	8,85
P6A3-FA5A	m	**Reixat acer h=2,4m, panells=2.6x2,4m,malla+plecs,elecsold. 50x50x 5mm, suports vert. diàm.= 80mm g= 3mm,acabat galv.+plastif.,co** Reixat d'acer de 2,4 m d'alçària format per panells de 2.6 x 2,4 m amb malla amb plecs horitzontals electrosoldada de 50x50 mm i 5 mm de gruix,, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 80 mm i 3 mm de gruix, situats cada 2,6 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat en color verd RAL 6015 o el que indiqui la DF, col·locat ancorat a l'obra. Inclòs estructura de soportació de xapes de coberta i reixes amb perfils metàl·lics per muntants i corretges. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida. VUITANTA EUROS amb QUATRE CÈNTIMS	80,04

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
P6A2-4IHO	u	**Porta 1bat.,1x2m,acergalv.calent+bast.tub40x40x1,5mm,malla ondu. 40x40mm g=4mm,+munt.tub 60x60x2mm,acab.galv.+plastif.,col.**	488,95

Porta d'una fulla batent de 1x2 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla ondulada de 40x40 mm de pas i 4 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat en color verd RAL 6015 o el que indiqui la DF, col·locada.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

QUATRE-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS

P6A5-DRMF	m	**Reixat acer h=2,5m,tela met.torsió simp.,galv.+plastif.,pas=50mm,D=2/3mm+pals,D=50mm/3m,col.ancor.obra**	48,96

Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat 50 mm col·locats cada 3 m ancorats a l'obra i part proporcional de pals per a punts singulars.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

QUARANTA-VUIT EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS

P542-8ZY0	m2	**Cober.nerv.plan.acer galv.+lacada,6nerv.sep=entre 185 i 195mm,h=entre 11 i 13mm,0,7mm,acab.lliscolor esp.,col.fix.mec.**	23,13

Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada, amb 6 nervis separats entre 185 i 195 mm i una alçària entre 11 i 13 mm, 0,7 mm de gruix, amb una inèrcia i una massa superficial [null]/m2, acabat llis de color especial, col·locat amb fixacions mecàniques.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

VINT-I-TRES EUROS amb TRETZE CÈNTIMS

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PQUF-7B6C	u	**Caseta prefabricada 2,8x2,6m** Transport, entrega i muntatge de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem de 2,8x2,6 m, amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, sostre de xapa grecada d'acer galvanitzat, amb porta practicable de pas lliure de 80 cm. Inclòs pas tipus gatera amb porta de mides 25x25 cm de vaivé. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida. SIS-CENTS TRENTA-UN EUROS amb CATORZE CÈNTIMS	631,14
PY05-5CI7-PA	m	**Obertura regata paviment formigó,m.mec.,tapat amb morter de reparació** Obertura de regata en paviment de formigó, amb mitjans mecànics i tapada amb morter de reparació amb retracció controlada. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida. ONZE EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS	11,62
P923-I4RY	m3	**Subbase formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =< 0.6,camió+vibr.manual,reglejat** Subbase de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat. Inclòs formació de les dues rampes i l'encofrat necessari per la seva execució. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida. CENT ONZE EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS	111,73
P9E1-V6R3	m2	**Paviment panot vorera color,20x20x4cm,preu sup.,col.truc macet.mort.1:2:10,beurada color** PA06-Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, sobre suport de 3 cm de morter amb additius, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta. El panot serà de les mateixes característiques a l'existent. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida. CINQUANTA-CINC EUROS amb SETANTA CÈNTIMS	55,70

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
P968-E2XL	m	**Vorada rect.form.rigo.,MC,50x20cm,sob/form.no estructural20 a 25cm**	52,22

Vorada recta de peces de formigó amb rigola, monocapa, de 50x20 cm, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural de 20 a 25 cm d'alçària i rejuntada amb morter.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

CINQUANTA-DOS EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS

P976-IQWM	m	**Rigola ampl.=30cm,peça MC form. blanc 30x30x8cm,p/rigo.,col.mort.**	19,41

Rigola de 30 cm d'amplària de peça monocapa de formigó color blanc, de 30x30x8 cm, per a rigoles, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

DINOU EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS

P21Q2-8GXV	u	**Retirada pilona form.,enderr.daus form.,càrrega man/mec.**	8,84

Retirada de pilona formigó, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

VUIT EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS

PQ41-HA79	u	**Pilona esfèrica de formigó amb granulat basàtic**	209,22

Pilona esfèrica de formigó amb granulat basàltic, de color gris, de 400 mm de diàmetre col·locada amb morter 1:4 elaborat a l'obra.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

DOS-CENTS NOU EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PB1C-61TY-BP	m	**Ampliació barana passamà tub rodó D=30 a 50mm,col.suports platines,soldat.,2 capes antioxidant+2 capes esmalt sint.**	67,70
		Ampliació barana amb passamà de tub rodó de D 30 a 50 mm col·locat amb suports de platines d'acer igual a les existents, soldat a l'obra, amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	
		SEIXANTA-SET EUROS amb SETANTA CÈNTIMS	
P2R6-4I6E	m3	**Carrega i transport de residus inerts**	43,31
		Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus més proper, tot donant compliment a la normativa sobre els residus de la construcció. El mobiliari malmès es traslladarà al contenidor situat a l'exterior de la Facultat. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Cànon d'abocament en abocador específic inclòs. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		QUARANTA-TRES EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS	
PQ72-79KD-120x60	u	**Mobiliari aglomerat melamina ampl=1200mm fond=600mm h=800mm**	357,51
		Mobiliari, d'aglomerat amb melamina amb mòdul baix de 600 mm de fondària i 800 mm d'alçària. Tot col·locat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		TRES-CENTS CINQUANTA-SET EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS	
PQ72-79KD-150x100	u	**Mobiliari aglomerat melamina ampl=1500mm fond=1000mm h=800mm**	523,71
		Mobiliari, d'aglomerat amb melamina amb mòdul baix de 600 mm de fondària i 800 mm d'alçària. Tot col·locat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		CINC-CENTS VINT-I-TRES EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS	

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PQ55-HCHM-F60	m	**Taulell HPL g: 16 mm, a:60 cm, cantells bisellats, fixat estr/moble**	139,82

Taulell de resines sintètiques termoenduribles reforçada amb fibres de fusta HPL, de 16 mm de gruix i 60 cm d'amplada, amb cantells bisellats, fixat a estructura de base o moble amb cargols.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

CENT TRENTA-NOU EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS

PQ55-HCHM-F100	m	**Taulell HPL g: 16 mm, a:100 cm, cantells bisellats, fixat estr/moble**	185,57

Taulell de resines sintètiques termoenduribles reforçada amb fibres de fusta HPL, de 16 mm de gruix i 100 cm d'amplada, amb cantells bisellats, fixat a estructura de base o moble amb cargols.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

CENT VUITANTA-CINC EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS

PBA2-FIHV	m2	**Pintat marca vial superficial P-RR, pint.acrílica, màq.manual**	19,32

Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color a definir per la DF i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

DINOU EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS

OC03 ESTRUCTURA

P4FF-EGW4	m3	**Paret càrrega p/revestir,g=14cm R6N/mm2,maó calat,HD,R15,290x140x100mm,CEM II,1:0,5:4**	396,18

DI05-Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix i resistència a compressió 6 N/mm2, de maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

TRES-CENTS NORANTA-SIS EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
P45G0-M7DG	m3	**Formigonament de dau de recolzament,formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 quant.ciment 275kg/m3, aigua/ciment =< 0.6,manual.**	1.498,78

Formigonament de dau de recolzament amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat manualment. Inclòs l'encofrat necessari per la seva execució.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

MIL QUATRE-CENTS NORANTA-VUIT EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS

P442-DG2C	kg	**Acer S275JR,p/biga peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,antiox.,col.a obra**	2,92

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

DOS EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS

P4C0-4SJY-F	m	**Muntatge+desm.apunt. forjat,h<= 3m,puntal metàl·lic+tauló**	17,07

Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de forjat a una alçària <= 3 m amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

DISSET EUROS amb SET CÈNTIMS

P89C-391Q	m2	**Pintat pilar comp. acer esmalt ignífug,2imprim.igníf. +acab. RF60**	31,82

Pintat de pilar compost de perfils d'acer a l'esmalt ignífug, amb dues capes d'imprimació ignífuga i les capes d'acabat necessaries per aconseguir una resistència al foc RF-60.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

TRENTA-UN EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
P89C-391O	m2	**Pintat biga comp. acer esmalt ignífug,2imprim.igníf. +acab. RF60**	34,06

Pintat de biga composta de perfils d'acer a l'esmalt ignífug, amb dues capes d'imprimació ignífuga i les capes d'acabat necessaries per aconseguir una resistència al foc RF-60.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

TRENTA-QUATRE EUROS amb SIS CÈNTIMS

OC04 RAM DE PALETA, ARREBOSSATS I REVESTIMENTS

P654-8MBO	m2	**Envà pl.guix lam.t+aïll.pl.llana roca,estruc.senzilla N78mm / 400mm(48mm),2xA(15mm)+MW-roca R >=1,081m2·K/W**	53,50

DI01-Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

CINQUANTA-TRES EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS

P654-8LMF	m2	**Envà pl.guix lam.t+aïll.pl.llana roca,estruc.senzilla N78mm / 400mm(48mm),1xA(15mm)/1xH(15mm)+MW-roca R >=1,081m2·K/W**	58,14

DI02-Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

CINQUANTA-VUIT EUROS amb CATORZE CÈNTIMS

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
P654-8MI6	m2	**Envà pl.guix lam.t+aïll.pl.llana roca,estruc.senzilla N98mm / 400mm(48mm),4xF(12,5mm)+MW-roca R >=1,081m2·K/W**	87,07

Di03-Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 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 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W, aconseguint una resistència al foc EI-120.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

VUITANTA-SET EUROS amb SET CÈNTIMS

P654-8MBO-T	m2	**Extrasdossat pl.guix lam.t+aïll.pl.llana roca,estruc.senzilla N63mm / 400mm(48mm),1xA(15mm)+MW-roca R >=1,081m2·K/W**	41,70

DI04-Extrasdossat de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

QUARANTA-UN EUROS amb SETANTA CÈNTIMS

P612A-7BP1	m2	**Paret tanc.recolzada,11,5cm,totxana,LD,240x115x100mm,p/revestir,cat.I,mort.ram paleta,M5**	56,25

DI06-Paret de tancament recolzada de gruix 11,5 cm, de totxana, LD, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

CINQUANTA-SIS EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
P654-8MIF-T120	m2	**Extrasdossat pl.guix lam.t+aïll.pl.llana roca,estruc.senzilla N120mm / 400mm(70mm),4xF(12,5mm)+MW-roca R >=1,622m2·K/W** DI07-Extrasdossat de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 4 plaques tipus resistent al foc (F) de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W, aconseguint una resistència al foc EI-120. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida. VUITANTA-NOU EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS	89,97
P6125-7BNT-RP	m2	**Substitució de peces de maó calat cara vista trencades** Subministrament i substitució de peces de maó calat d'una cara vista de gruix 14 cm, de mides 290x140 mm i alçada igual als maons existents a la façana, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2. Està inclòs el repicat del maó trencat i la col·locació del nou maó calat, de les mateixes característiques, mides i color als existents, així com la recomposició dels laterals de la porta de la sala docent al fer el pas més gran. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida. SEIXANTA-CINC EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS	65,65
P815-3FNC	m2	**Enguixat paraments verticals** Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida. DOTZE EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS	12,28

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
P811-3EXP	m2	**Arrebossat bona vista,vert.ext.,h<3m,morter ciment 1:4,remol.+llisc.ciment pòrtland+fill.calc.**	42,83

Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

QUARANTA-DOS EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS

P811-3EN5	m2	**Arrebossat reglejat,horit.ext.,h>3m,morter ciment 1:4,reglejat**	33,01

Arrebossat reglejat sobre parament horitzontal exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, deixat de regle.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

TRENTA-TRES EUROS amb UN CÈNTIMS

P84D-B0IJ	m2	**Cel ras fibres minerals acabat vinílic**	39,51

SO01-Cel ras registrable de plaques de llana mineral compactada, acabat superficial vinílic amb vel de vidre blanc, amb cantell recte, de 600x 600 mm i 18 a 21 mm de gruix, classe d'absorció acústica B segons UNE-EN 13964, resistència a la humitat 100% i reacció al foc A1, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat vista formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m i perfils secundaris formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

TRENTA-NOU EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
P84J-9JQV	m2	**Cel ras regist.PGL acabat perfor. tota superf.,600x600mm g=12,5mm, class.absor.acústica=C, sistema desmuntable acer galv.semiocu**	50,51

SO02-Cel ras registrable de plaques de guix laminat acabat amb perforacions a tota la superfície, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix amb classe d'absorció acústica C segons la UNE-EN ISO 11654, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semiocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

CINQUANTA EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS

P846-9JOE	m2	**Cel ras,placa guix lamin.,A,g=15mm,vora afinada+mestres c/600mm**	33,19

SO03-Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb perfileria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

TRENTA-TRES EUROS amb DINOU CÈNTIMS

P846-9JOE-FJ	m	**Faja perimetral cel ras,placa guix lamin.,A,g=15mm,vora afinada+mestres c/600mm**	33,19

SO03-Faja perimetral de cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb perfileria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

TRENTA-TRES EUROS amb DINOU CÈNTIMS

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
P846-9JNA-CORT	m	**Cortinero amb plaques de guix laminat**	40,55
		Cortiner amb plaques de cartró-guix de 15 mm de gruix, sistema fix amb entramat ocult amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, de 50-60 cm d'alçada, des de la línia superior de les finestres/cortines de façana, fins a la cota inferior del cel ras, realitzant tram horitzontal necessari per salvar l'espai que ocupen les cortines, i la tabica vertical necessària, segons les indicacions de la Direcció Facultativa. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		QUARANTA EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	
P81R-HBYN	u	**Repassos de guix**	505,19
		Repassos de guix deguts als desperfectes existents i els formats com a conseqüència de l'enderroc, i altres zones en mal estat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		CINC-CENTS CINC EUROS amb DINOU CÈNTIMS	
P878-5Z51	u	**Preparació paraments per a pintar**	232,95
		Preparació de paraments per a pintar, realitzada amb massilla al silicat, per a interior. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		DOS-CENTS TRENTA-DOS EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS	
P89I-4V8S	m2	**Pint.vert.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.**	6,73
		RE02-Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		SIS EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS	
P89I-4V8R	m2	**Pint. horitz. guix, pintura plàstica llis-segelladora-2acab.**	10,13
		RE02-Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
			DEU EUROS amb TRETZE CÈNTIMS
P89N-B1PG-POV	m2	**Pint.vert.pint.poliuretà. s/suport guix,1 capa segelladora+2 d'acabat** RE03-Pintat de parament vertical amb pintura poliuretà amb acabat llis, sobre suport de guix, amb una capa de segelladora i dues d'acabat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	11,17
			ONZE EUROS amb DISSET CÈNTIMS
P89N-B1PG-POH	m2	**Pint.horitz.pint.poliuretà. s/suport guix,1 capa segelladora+2 d'acabat** RE03-Pintat de parament vertical amb pintura poliuretà amb acabat llis, sobre suport de guix, amb una capa de segelladora i dues d'acabat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	12,39
			DOTZE EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS
P89H-4V75	m2	**Pintat vert. ext. ciment,pintura silicat,llis,imprimació neutralitz.+fixadora+2acab.** Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	21,15
			VINT-I-UN EUROS amb QUINZE CÈNTIMS
P89G-43TZ	m2	**Pintat a l'esmalt sintètic de portes, finestres de fusta i fustes sobre finestres** Pintat de portes cegues de fusta, portes vidrieres de fusta i finestres de fusta, i registres de fusta sobre finestres/balconeres a façana, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	21,75
			VINT-I-UN EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
P89E-4VV7	m2	**Pintat porta acer,esmalt sint.,+2 antioxidant +2acabat** Pintat de portes cegues d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida. VINT-I-SIS EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS	26,44
P89P-45G1-TIPM	u	**Pintat a l'esmalt sintètic de tubs d'instal·lacions i perfils metàl·lics** Pintat de tubs d'instal·lacions i perfils metàl·lics, a l'esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida. QUATRE-CENTS SETANTA-DOS EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS	472,74
E040290	ut	**Repassos de pintura** Repassos de pintura, formació d'arestes i el tapat de forats en parets, sostres, jàsseres i pilars. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida. TRES-CENTS SETANTA-SIS EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS	376,69
P8KB-464W	m	**Escopidor ampl.=15cm,raj.fina,col.vermell,trencaaig.,mort.1:2:10** Escopidor de 15 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida. VINT-I-CINC EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS	25,54

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
P8KD-653F	m	**Substitució escopidor ampit finestra ampl.=15cm,rajola ceràm.fina,col.mort. 1:2:10**	31,29

Substitució d'escopidor deteriorat d'ampit de finestra de 15 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

TRENTA-UN EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS

P8KD-653G	m	**Substitució escopidor ampit finestra ampl.=29cm,rajola ceràm.fina,col.mort. 1:2:10**	35,43

Substitució d'escopidor deteriorat d'ampit de finestra de 29 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

TRENTA-CINC EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS

OC05		**PAVIMENTS I ENRAJOLATS**	
FRC011	m	**Revestiment de front de forjat amb rajoles ceràmiques.**	11,40

Revestiment de front de forjat de 30 cm de cantell, amb rajoles ceràmiques, per revestir, 14x28x1,2 cm. COL·LOCACIÓ: amb morter d'alta adherència i additiu hidròfug per a impermeabilització de morters o formigons.
Inclou: Preparació de la superfície de recolzament. Tall de les peces. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Neteja del parament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada pel més gran desenvolupament lineal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà pel seu major desenvolupament lineal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

ONZE EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
P824-3R8I	m2	**Enrajolat parament vertical**	44,59

RE01-Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888).
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

QUARANTA-QUATRE EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS

P9D5-366C	m2	**Paviment rajola gres porcellànic esmaltat**	55,91

PA02-Paviment interior, de rajola de gres porcellànic esmaltat de forma quadrada, de mides 60x60cm, amb acabat polit/brillant, preu alt, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1-E (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888).
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

CINQUANTA-CINC EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS

P9D5-3649	m2	**Paviment rajola gres porcelànic esmalt,antilliscant C2.,rectang/quadr,preu alt adhes.rajola C2,beurada CG2**	63,97

PA03-Paviment exterior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888).
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

SEIXANTA-TRES EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS

P9U8-4Z8O	m	**Sòcol rajola gres porcellànic**	13,35

Sòcol de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat, de 8 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888).
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

TRETZE EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
P93I-57SN	m2	**Recrescut i anivellament de suport**	27,38
		Recrescuda i anivellament del suport de 10 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F7-A12 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		VINT-I-SET EUROS amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS	
P9PA-4YY3	m2	**Paviment PVC continu**	48,71
		PA01-Paviment de PVC homogeni en rotlle, classe 34-43, segons UNE-EN 649 i gruix de 2 mm, de color a escogir per la DF, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		QUARANTA-VUIT EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS	
P9PA-4YY3-C2	m2	**Paviment PVC continu antilliscant C2**	48,71
		PA05-Paviment de PVC homogeni en rotlle, antilliscant C2, segons UNE-EN 649 i gruix de 2 mm, de color a escogir per la DF, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		QUARANTA-VUIT EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS	
P9U9-6Y48	m	**Sòcol mitja canya PVC**	12,88
		Sòcol tipus mitja canay de PVC, de color a escogir per la DF, de 60 mm d'alçària, col·locat amb adhesiu. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		DOTZE EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS	
E060070	m	**Junta de diferents paviments**	37,95
		Tapajunts de canvi de paviment, amb perfil simple de acer inoxidable. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		TRENTA-SET EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS	

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
P9BA-ICLS	m2	**Paviment pedra calcària nacio. serrada preu sup.,g=40mm aresta viva 4cant.,1251 a 2500cm2,ciment 1:6**	215,23
		Paviment de pedra calcària nacional serrada i sense polir, preu superior, de 40 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores 1251 a 2500 cm2, col·locada a truc de maceta amb morter ciment 1:6. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		DOS-CENTS QUINZE EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS	
P9J4-9ET2	m2	**Pelfut perfils alum.ensamblables ampl=25 a 35mm,h=17mm,raspall,encast.pavim.**	341,21
		PA04-Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 17 mm d'alçària, amb acabat de raspall, instal·lat encastat al paviment. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		TRES-CENTS QUARANTA-UN EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS	
OC06		FUSTERIA DE FUSTA	
PAP0-3744-PF	u	**Bastiment per a porta i/o finestra**	63,02
		Subministrament i col·locació de bastiment per a porta o finestra, de fusta de pi roig per a pintar, segons mides de projecte. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		SEIXANTA-TRES EUROS amb DOS CÈNTIMS	
PAQ5-37YQ-90	u	**Fulla batent p/porta int.g=40mm,ampl.=90cm,alç=210cm,p/pintar,estruc.fusta,col.**	319,74
		F01.1/F01.2-Subministrament i col·locació.de fulla batent per a porta interior de, 40 mm de gruix, 90 cm d'amplària i 210 cm alçària, per a pintar, de cares llises i estructura interior de fusta, col·locada. Amb tots els elements de penjar, tancar, tapetes, i claus mestrejades. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		TRES-CENTS DINOU EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS	

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PAQ5-37TB	u	**Fulla batent p/porta int.g=40mm,ampl.=90cm,alç=210cm,p/pintar,barr/galz.estruc.fusta,col.**	406,23

F04-Fulla batent per a porta interior, de 35 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 210 cm alçària, per a pintar, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, col·locada. Amb tots els elements de penjar, tancar, tapetes, i claus mestrejades.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

QUATRE-CENTS SIS EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS

PAQ5-382F-9050	u	**Conjunt dues fulles batents p/porta int.g=40mm,ampl.=90+50cm,alç=210cm,p/pintar,llises.,int.fusta,col.**	485,80

F02.1/F02.2-Conjunt de dues fulles batents per a porta interior, de 40 mm de gruix, 90 + 50 cm d'amplària i 210 cm alçària, per a pintar, cares llises i estructura interior de fusta, col·locades.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

QUATRE-CENTS VUITANTA-CINC EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS

PAQ8-AJ9J-90E50-HPL	u	**Conjunt dues fulles batents p/porta int.g=40mm,ampl.=90+50,alç=210cm,cares llises,emmarcat MDF estruc.int.fusta acabat HPL**	494,46

F06.1/F06.2-Conjunt de dues fulles batents per a porta interior de 40 mm de gruix, 90+50 cm d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, cantells emmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL i amb espiell de diàmetre 50cm a la fulla de 90, col·locades.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

QUATRE-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PAQ5-H7KP-90V50VT		**Porta interior de fusta de dues fulles de 90(vidriera)+50(vidriera) cm + tarja vidriera superior**	797,72
		F05Subministrament i col·locació.de dues fulles batents per a portes interiors de, 40 mm de gruix 80 cm vidriera + 40 cm de fusta cega d'amplària, i 210 cm alçària per, a pintar de, cares llises i estructura interior de fusta i, tarja superior de vidre col·locada. Amb. tots els elements de penjar tancar, tapetes, i claus mestrejades. Similars a les existents. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida .	
		SET-CENTS NORANTA-SET EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS	
PAQA-BG5W-140	u	**Fulla p/porta corredissa. llum pas 140x210cm, cares llis.DM, ferratges preu alt+folrrat bast.base**	467,66
		F03.1-Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 140x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambde DM per pintar, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		QUATRE-CENTS SEIXANTA-SET EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS	
PAQA-BG52	u	**Fulla p/porta corredissa. llum pas 90x210cm, cares llis.DM, ferratges preu alt+folrrat bast.base**	417,27
		F03.2-Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 90x 210 cm, de cares llises, acabat superficial amb DM per pìntar, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		QUATRE-CENTS DISSET EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS	
PAZ1-H9MO	u	**Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament col·locat sobre full batent de finestra o porta de fusta**	106,63
		Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament col·locat sobre fulla batent de finestra o porta de fusta	
		CENT SIS EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS	

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PA18-8126	u	**Finestra fusta pi roig+barret.,fixa,185x120cm,classif.3 5A C4,bast.s/persiana,col.**	327,23

F07-Finestra de fusta de pi roig per a pintar amb barretes, col·locada sobre bastiment de base, fixa, per a un buit d'obra aproximat de 185x120 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana, rivets i tapetes de fusta, col·locada. Amb tots els elements de penjar, tancar i tapetes. Mides a comprovar en obra.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida .

TRES-CENTS VINT-I-SET EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS

PA18-810B	u	**Finestra fusta interior fixa, 285x120 cm,classif.3 5A C4,bast.s/persiana,col.**	405,63

F04-Subministrament i col·locació de finestra de fusta, de mides 285x120 cm per a pintar, amb bastiment, rivets i tapetes de fusta, col·locada. Amb tots els elements de penjar, tancar i tapetes. Mides a comprovar en obra.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

QUATRE-CENTS CINC EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS

PA18-80SX-HPL	u	**Finestra fusta.,fixa,130x120cm,classif.3 5A C4,bast.s/persiana,col. acabat HPL**	311,18

F08-Finestra d'estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL, col·locada sobre bastiment de base, fixa, per a un buit d'obra aproximat de 130x120 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana, rivets i tapetes de fusta, col·locada. Amb tots els elements de penjar, tancar i tapetes. Mides a comprovar en obra.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida .

TRES-CENTS ONZE EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PC1H-HYVM	m2	**Vidre laminar 4+4mm**	58,22

Vidre laminar de seguretat 2 llunes, incolores, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre fusta, alumini o PVC.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

CINQUANTA-VUIT EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS

E090220	m2	**Substitució vidres exteriors malmesos**	67,37

Substitució dels vidres exteriors dels finestrals i finestres dels laboratoris, despatxos, passadissos, etc, malmesos, trencats o amb forats de ventilacions innecessaris, de les mateixes mides i configuració dels vidres existents. Substituint els rivets o elements auxiliar de fixació, si és necessari per la seva correcta execució.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

SEIXANTA-SET EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS

E090300	ut	**Repassos fusteria interior**	258,11

Repassos de fusteria interior pel seu correcte funcionament.
S'inclou el rebaix de portes, targes, tapetes i bastiments, necessaris pel canvi de paviment.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

DOS-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS amb ONZE CÈNTIMS

OC07 FUSTERIA METÀL·LICA

PAP0-3744-PF	u	**Bastiment per a porta i/o finestra**	63,02

Subministrament i col·locació de bastiment per a porta o finestra, de fusta de pi roig per a pintar, segons mides de projecte.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

SEIXANTA-TRES EUROS amb DOS CÈNTIMS

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PB31-HAGU-M	m2	**Col·locació reixa religa existent,a/bastiment perimetral rectangular acer,galvanitzada**	29,52

Col·locació reixa existent tipus religa, fixada amb fixacions mecàniques.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

VINT-I-NOU EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS

PAF8-7ICK	u	**Finestra alumini lacat,trenc.pont tèrmic,1oscilob.,100x85cm,preu alt,classif. 3 8A C4,s/persiana**	322,64

Finestra d'alumini anoditzat, color a escogir per la DF, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 100x85 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

TRES-CENTS VINT-I-DOS EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

PAF7-7TOL	u	**Finestra alumini lacat.,trenc.pont tèrmic,2bat.2bat sup./inf.,180x180cm,preu alt,classif. 3 8A C4,s/persiana**	831,18

A01Finestra d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb quatre fulles oscilobatents, per a un buit d'obra aproximat de 180x180 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Amb tots els elements de penjar, tancar i tapetes. Mides a comprovar en obra.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

VUIT-CENTS TRENTA-UN EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PAFF-5TUD	m2	**Tancament ext.practic.180x280cm,porta 2bat/1tarja sup.**	644,99
		A04-Tancament exterior practicable amb trencament de pont tèrmic, per a un buit d'obra aproximat de 180x280 cm, amb porta d'alumini anoditzat amb dues fulles batents i una tarja fixa superior i perfils de preu alt, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat, segons UNE-EN 12600. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		SIS-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS	
PC1A-BMC5	m2	**Vidre aïllant, baixa emissivitat 6 / 10 / 4+4.1 but.transparent, col.perf.neop.**	73,98
		Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 10 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		SETANTA-TRES EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS	
PAS2-5RAP	u	**Porta tallaf.,metàl.,EI2-C5 60,1bat.,90x210cm,preu alt,col.**	588,69
		SE01.1/SE01.2-Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60, una fulla batent, per a una llum de 90x210 cm, preu alt, col·locada. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		CINC-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS	
PAD0-617L-60x280	u	**Porta planxa acer per a pintar,1bat.60x280cm,tarja superior+pany+clau,col.**	381,99
		SE02-Porta de planxa d'acer per a pintar, una fulla batent i tarja superior fixa de planxa d'acer, per a un buit d'obra de 60x280 cm, amb pany i clau, col·locada. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		TRES-CENTS VUITANTA-UN EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS	

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PAD0-617L-130x280u		**Porta planxa acer per a pintar.,2bat.130x280cm,tarja superior+pany+clau,col.**	606,52
		SE03-Porta de planxa d'acer galvanitzat, dues fulles batents i tarja superior fixa de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 130x280 cm, amb pany i clau, col·locada. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		SIS-CENTS SIS EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS	
PAD0-617L-190x280u		**Porta planxa acer per a pintar.,2bat.190x280cm,tarja superior+pany+clau,col.**	742,93
		SE05-Porta de planxa d'acer per a pintar, dues fulles batents i tarja superior fixa i franja vertical fixa entre portes de planxa d'acer, per a un buit d'obra de 190x280 cm, amb pany i clau, col·locada. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		SET-CENTS QUARANTA-DOS EUROS amb NORANTA-TRES CÈNTIMS	
P560-6RN5-TV	m2	**Tancament policarbonat,,g=35mm**	236,87
		SE04-Tancament de plaques de policarbonat cel·lular de 35 mm de gruix i 6 parets, de 600 mm d'amplària, amb suports de perfil d'alumini i junts d'estanqueïtat, col·locat tant en vertical com en horitzontal. Inclòs porta corredissa del mateix material de mides 80x200cm amb tots els elements necessaris pel seu muntatge i pany pel seu correcte tancament. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS	
PG10-DB58	u	**Armari metàl·lic exterior 175x195x45cm, amb dues portes de 80cm,fixat**	615,28
		SE06-Armari metàl·lic de mides 175x195x45cm, per a exterior, amb dues portes de 80x190, fixat a parament. Inclòs reixes de ventil·lació. Segons plànols de projecte. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
		SIS-CENTS QUINZE EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS	

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PQN1-HAA5-M	u	**Desmuntatge/muntatge escala metàl·lica gat existent** Desmuntatge i posterior muntatge d'escala metàl·lica de gat existent d'acer, col·locada amb tac químic a obra ceràmica de façana i ampit de coberta. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida. TRES-CENTS VUITANTA-UN EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS	381,72
PAF2-7X4G-RFA	u	**Repassos fusteria exterior** Repassos de fusteria exterior pel seu correcte funcionament. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida. MIL QUATRE-CENTS VUITANTA-TRES EUROS amb VUIT CÈNTIMS	1.483,08
PB31-HAGR	m	**Reixat acer tipus religa** Reixat d'acer d'1 m d'alçària format per panells de 1,80x 1 m amb malla emmarcada, marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla de 40x40 mm i 4 mm de gruix, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció rectangular de 30x50 mm i 1,5 mm de gruix, situats cada 2,8 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida. DOS-CENTS QUARANTA-UN EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS	241,67
PAZ1-H9MO-AC	u	**Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament col·locat sobre full batent de finestra o porta d'acer** Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament col·locat sobre fulla batent de finestra o porta d'acer. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida. CENT SIS EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS	106,63

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PAZ1-H9MO-EL	u	**Pany mestrejat electrificable amb tres punts d'enclavament col·locat sobre full batent de finestra o porta d'acer**	119,14

Pany mestrejat electrificable amb tres punts d'enclavament col·locat sobre fulla batent de finestra o porta d'acer.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

CENT DINOU EUROS amb CATORZE CÈNTIMS

PCZ0-CNIL-OP	m2	**Làm.opaca,85x100cm,g=50µm,gris clar,col.cara int.envidram.**	29,16

Làmina adhesiva opaca, de 85x100 cmi 50 µm de gruix, color gris clar, col·locada per la cara interior de l'envidrament.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

VINT-I-NOU EUROS amb SETZE CÈNTIMS

I101		**INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA - Proteccions i cablejat principal**	
01.02.09	u	**Ampliació Quadre General BT Edifici S Normal**	2.622,81

Ampliació del quadre general d'edifici Margalef, a Sala de BT de planta -1, amb subministrament i instal·lació de nova protecció de sortida per l'edifici de Micorscopia en suministrament Normal.

Segons les següents especificacions:

- NSX400N Micrologic 2.3 400A 4P4R Icc=50kA
- TORO TANCAT MA 120MM
- RH99M 220a240Vca 50/60/400Hz
- Bobina MX 220-240V 50/60Hz 208-277V 60Hz
- STI 2P 500 V.
- Accessoris de soportació i connexionat a l'actual envolvent, obturadors, suposrts, tapes i plaques soportació, carril modular P 600 ample, etc...

La connexió es farà amb tall de corrent, d'acord amb la DF i consens juntament amb el Centre. Els treballs es preveuen amb nocturnitat.

DOS MIL SIS-CENTS VINT-I-DOS EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
01.02.11	u	**Ampliació Quadre General BT Edifici S Grup**	2.622,81

Ampliació del quadre general d'edifici Margalef, a Sala de BT de planta -1, amb subministrament i instal·lació de nova protecció de sortida per l'edifici de Micorscopia en suministrament d'Emergència.

Segons les següents especificacions:

- NSX160N Micrologic 2.3 160A 4P4R Icc=50kA
- TORO TANCAT MA 120MM
- RH99M 220a240Vca 50/60/400Hz
- Bobina MX 220-240V 50/60Hz 208-277V 60Hz
- STI 2P 500 V.
- Accessoris de soportació i connexionat a l'actual envolvent, obturadors, suposrts, tapes i plaques soportació, carril modular P 600 ample, etc...

La connexió es farà amb tall de corrent, d'acord amb la DF i consens juntament amb el Centre. Els treballs es preveuen amb nocturnitat.

DOS MIL SIS-CENTS VINT-I-DOS EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS

01.02.17	u	**Petit material**	297,80

Petit material per a muntatge de conductor de coure: cargolería, terminals, tub termorretràctil, etc.

DOS-CENTS NORANTA-SET EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS

01.02.18	u	**Quadre elèctric + seccionador 630A 4P Edifici microscopia**	5.231,17

Subministrament i muntatge de quadre elèctric, de dimensions 2006x400x400mm, amb interruptor seccionador manual, a la sala de BT de l'Edifici Microscopia. Armari metal·lic tipus Prisma P+ o equivalent, de 400mm d'ample i 400 de fons, per allotjar l'interruptor seccionador en carga de 630A (INV630 4P Schneider o equivalent segons unifilar), 3 pilots indicadors de presencia de tensió mecanitzats al frontal juntament amb l'analitzador de xarxes de partida exclusiva, i amb pletines preparades per a futures ampliacions. L'entrada i l'embarrat es fara per la part superior. Es deixarà tot el tram de pletines de coure preparades per la connexio dels seguents moduls de distribució previstos al seu canto dret.

CINC MIL DOS-CENTS TRENTA-UN EUROS amb DISSET CÈNTIMS

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
01.02.05	u	**Analitzador de xarxes amb TI** Subministrament i muntatge d'analitzador de xarxes model CVM-C10-ITF-RS485-I2-C2-T2 de Circutor o similar i instal·lació al quadre general ubicat a la sala de baixa tensió de l'Edifici Microscopia (el qual s'haurà previst amb espai suficient), 3 transformadors d'intensitat model TP-23 200/5A ref.M70113 de nucli obert, de Circutor o similar a l'entrada de la instal·lació elèctrica a la sala. SET-CENTS SETANTA-VUIT EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS	778,75
01.02.25	u	**Quadre elèctric 3 mòduls** Subministrament i muntatge de quadre elèctric QDSN (S.Normal), QDSG (S.Emergencia) i QDSS (S.Sai), compost de 3 mòduls de dimensions 2006x400x650mm, de 400mm de fons, per a connectar al mòdul d'armari previst de seccionament. Amb pletines de coure de distribució per la part superior i porta d'una fulla a la part frontal. Les sortides de les proteccions també seran per la part superior Armari serà metàl·lic tipus Prisma P+ de Schnneider Elèctric o similar, de 600mm d'ample, amb tota l'aparamenta que simbolitza l'esquema unifilar adjunt, (incloent proteccio contra sobretensions), on s'identifiquen per intensitat maxima, minima, tipus de Clase, Poder de tall, etc.... , de Schneider Elèctric o equivalent. Tots els diferencials serna del tipus súper immunitzats Clase A de Schenneider Elèctric o equivalent. Es respectaran els valors de curtcircuit especificats a cada element. L'entrada i l'embarrat es faran per la part inferior i les sortides per la part superior. Inclou tots els elements de la Fase 1 i de la Fase. 2 Es preveurà un espai mínim del 20% per a futures necessitats Es connectaran tots els circuits de sortida de l'esquema elèctric i es retolaran amb la descripció correcte podent variar la de projecte d'acord amb la direcció. facultativa. L' esquema unifilar definitiu plastificat es col·locara a l'interior de a la porta del quadre. VINT-I-SET MIL CINC-CENTS VINT-I-VUIT EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS	27.528,49
01.02.10	m	**Safata metàl·lica perforada 110x300 mm amb tapa** Subministrament i muntatge de safata metàl·lica perforada, de dimensions 110x300mm, amb tapa, de Pemsa o similar, incloent accessoris de muntatge i suportació cada 1,5m. Completament muntada. VUITANTA EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS	80,98

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PG2J-X150	m	**Safata reixa# acer electrozincat,150mmx60mm,col.susp/param.horitz.** Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport QUARANTA-SIS EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS	46,76
PG3B-E7CB	m	**Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.superf.** Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment DEU EUROS amb UN CÈNTIMS	10,01
PG33-E69A	m	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x150mm2,col.tub** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x150 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub VINT-I-NOU EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS	29,52
PG33-E43G	m	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x150mm2,col.canal/safata** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x150 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata VINT-I-VUIT EUROS amb TRETZE CÈNTIMS	28,13
PG33-E6C9	m	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x70mm2,col.tub** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x70 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub DISSET EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS	17,50

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PG33-E43B	m	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x70mm2,col.canal/safata** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x70 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata SETZE EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS	16,41
PG33-E450	m	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x16mm2,col.canal/safata** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata QUINZE EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS	15,62
PG2N-EUGC	m	**Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=160mm,40J,450N,canal.sot.** Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada SET EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS	7,87
PG33-E43Y	m	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x6mm2,col.canal/safata** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata CINC EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS	5,62
PG01.02.16	u	**Segellat de passos d'instal·lacions** Sacs intumescents termo-expansius amb expansió a partir de 150ºC, de la marca Promat tipus PROMASTOP S i PROMASTOP L, o similar, de dimensions 320x100x25mm i 320x200x35mm TRES-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS	368,52

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
I102		**INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT GENERAL**	
I01041	u	**Sanejament d'instal·lacions**	3.615,89

Sanejament dels circuits elèctrics, lluminaries, desmantellament antics quadres elèctrics, retirada de les línies elèctriques i frigorífiques actuals, retirada de canonades actuals que alimenten als climatitzadors, caldera i aigua sanitaria, tan a coberta com a l'interior. Desmuntatge de la maquinaria obsoleta incloent els climatitzadors de coberta i part dels actuadors, eliminar totes les caixes de superficie de derivació o amb bases de corrent , valvules i mesuradors que no s'aprofitin. REcuperacio del gas refrigerant utilitzat als compressors per a la seva destrucció. S'inclou transport dels materials retirats fins a abocador autoritzat. Es deixarà tot recinte, incloent el fals sostre, en condicions óptimes per implantar les noves instal·lacions.

TRES MIL SIS-CENTS QUINZE EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS

PG33-X120	m	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal. 3x2.5mm2**	2,91

Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

DOS EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS

PG33-E5KW	m	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS+), 3x2,5mm2,col.superf.**	3,13

Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment

TRES EUROS amb TRETZE CÈNTIMS

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PG33-X121	m	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal. 3x1.5mm2** Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. DOS EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS	2,32
PG33-E43X	m	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x4mm2,col.canal/safata** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata TRES EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS	3,39
PG33-E450	m	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x16mm2,col.canal/safata** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata QUINZE EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS	15,62
PG33-E44W	m	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x2,5mm2,col.canal/safata** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata TRES EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS	3,60

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PG33-E43Y	m	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x6mm2,col.canal/safata** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata CINC EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS	5,62
PG33-E48S	m	**Cable 0,6/1 kV SZ1-K (AS+), 5x4mm2,col.canal/safata** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata CINC EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS	5,89
PG01.05	u	**Brigada de verificació tall de corrent** Per efectuar les actuacions de connexionat de les alimentacions dels nous quadres electrics, caldra realitzar un tall de corrent a tota la Facultat, per tant caldrà consensuar amb direcció de l'obra i el propi Centre la disponibilitat. Els treballs es realitzaran en nocturnitat per a minimitzar els efectes de l'activitat habitual. Abans de l'actuació i sobretot després, caldrà disposar d'una parella d'operaris per realitzar les rondes oportunes a tota la Facultat per rearmar els quadres electrics que s'hagin desconnectat i els que hagin estat afectats, verificant que cap servei es queda desatès com a consequencia del propit tall. DOS-CENTS QUARANTA-UN EUROS amb SIS CÈNTIMS	241,06
PG2H-X100	m	**Safata aïllant de PVC llisa, de 60x300 mm,1 compartiment,a/coberta,munt.s/param.vert.** Safata aïllant de PVC llisa color blanc, de 60x300 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, muntada directament sobre paraments verticals QUARANTA-DOS EUROS amb CATORZE CÈNTIMS	42,14
PG2J-X150	m	**Safata reixa# acer electrozincat,150mmx60mm,col.susp/param.horitz.** Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	46,76

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
			QUARANTA-SIS EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS
PG2J-4C6P	m	**Safata reixa acer galv.calent,60mmx200mm,col.susp/param.horitz.** Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	41,44
			QUARANTA-UN EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
PG2J-X300	m	**Safata reixa# acer electrozincat,60mmx300mm,col.susp/param.horitz.** Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 30 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	48,20
			QUARANTA-VUIT EUROS amb VINT CÈNTIMS
PG2J-X101	m	**Safata reixa# acer electrozincat,60mmx100mm,col.susp/param.horitz.** Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 60 mm i amplària 100 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	26,90
			VINT-I-SIS EUROS amb NORANTA CÈNTIMS
PG25-X150	m	**Canal aïllant sense halògensUNE-EN 50267-2-1,1 tapa p/distribució,60x150mm,1 comp,gris-clar,IP4X,IK07,n/propag.flama,obertur** Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, amb 1 tapa per a distribució, de 60x150 mm, amb 1 compartiment, de color gris-clar, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -25ºC a +90°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paraments verticals	53,16
			CINQUANTA-TRES EUROS amb SETZE CÈNTIMS

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PG25-X200	m	**Canal aïllant sense halògensUNE-EN 50267-2-1,1 tapa p/distribució,60x200mm,1 comp,gris-clar,IP4X,IK07,n/propag.flama,obertur** Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, amb 1 tapa per a distribució, de 60x200 mm, amb 1 compartiment, de color gris-clar, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -25ºC a +90°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre parements verticals CINQUANTA-CINC EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS	55,82
PG25-X400	m	**Canal aïllant sense halògensUNE-EN 50267-2-1,1 tapa p/distribució,60x400mm,1 comp,gris-clar,IP4X,IK07,n/propag.flama,obertur** Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, amb 1 tapa per a distribució, de 60x400 mm, amb 1 compartiment, de color gris-clar, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -25ºC a +90°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre parements verticals SEIXANTA-DOS EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS	62,96
PG3B-E7CP	m	**Conductor Cu nu,1x16mm2,munt.superf.** Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment SIS EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS	6,28
PG12-DH7J	u	**Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.IP-40,munt.superf.** Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment SETZE EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS	16,40
PG2P-6SZA	m	**Tub rígid plàstic s/halògens,DN=25mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf.** Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	8,58

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
			VUIT EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
PG2P-6SZZ	m	**Tub rígid plàstic s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf.** Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	11,05
			ONZE EUROS amb CINC CÈNTIMS
PG2N-X100	m	**Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=40mm,15J,450N,canal.sup.** Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat superficialment.	3,32
			TRES EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS
PG2N-X101	m	**Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=25mm,15J,450N,canal.sup..** Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat superficialment.	2,06
			DOS EUROS amb SIS CÈNTIMS
PG2N-X102	m	**Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=32mm,15J,450N,canal.sup..** Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat superficialment.	2,59
			DOS EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
PG6D-6O6L	u	**Interruptor,(2P),10AX/250V,a/tecla+pilot,preu alt,a/línia** Interruptor, de superfície, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, amb tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07V-U	73,72
			SETANTA-TRES EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PG6D-6O73	u	**Comm.,(1P),10AX/250V,a/tecla+pilot,preu mitjà,a/línia** Commutador, de superfície, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i làmpada pilot, preu mitjà, amb tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07V-U SEIXANTA-SIS EUROS amb SIS CÈNTIMS	66,06
PG24-X100	m	**Canal portamecanismes 55x130mm,2 compartiments, p/fixac.directa, munt.s/paraments** Subministrament i muntatge de canal portamecanismes de dos compartiments, color blanc de PVC blanca de 130 x 55 mm i amb tapes, tipus SImon Connect K45 o equivalent amb fixació directe, compartiments independents per a mecanismes i cablejat de baixa tensió o dades. Completament instal·lada sobre parament vertical i p/p d'accessoris de canvi de direcció , tapajuntes i tapes finals. QUARANTA-VUIT EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS	48,40
PG24-X101	m	**Canal portamecanismes 55x130mm,2 compartiments, p/fixac.directa, munt.s/paraments** Subministrament i muntatge de canal portamecanismes de dos compartiments, color blanc , de PVC de 170x70mm amb tapes, tipus Unex model 93 o equivalent, compartiments independents per a mecanismes i cablejat de baixa tensió o dades amb elements de fixació de mecanismes. Completament instal·lada sobre parament vertical i p/p d'accessoris de canvi de direcció , tapajuntes i tapes finals. CINQUANTA-SET EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS	57,68
PG6M-X105	u	**Presa corrent,tipus univ.(2P+T),16A/250V, encastada en canal portamec.** Presa de corrent tipus Shucko per a muntatge encastat en canal, amb marcs adaptadors i petit material necessari per a l'encast a canal portamecanismes UNEX o equivalent i /o caixes de superficie. Completament muntada i cablejada. VUIT EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS	8,35

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PG6M-XX00	u	**Presa corrent encastada,tipus mod.2mòd.,(2P+T),16A,250V,a/marc a/bast.p/adapt.mod-rect.2mòd.** Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A, 250 V, muntada sobre caixa o bastidor, amb marc amb bastidor per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa rectangular de 2 mòdul, preu alt, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2 SEIXANTA-VUIT EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS	68,56
PG6M-XX01	u	**Presa corrent superficie,tipus mod.2mòd.,(2P+T),16A,250V, a/marc a/bast.** Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A, 250 V, preu econòmic, muntada sobre caixa o bastidor, amb marc amb bastidor per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa rectangular de 2 mòdul, preu econòmic, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2 SETANTA-CINC EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS	75,82
PG2G-X100	m	**Minicanal sense halògens,40mm,1tapa,amb1 compartiment,sist.fixac.mec.,munt.sota taula** Subministrament i muntatge en obra de canal ranurada amb tapa de material plàstic lliure d'alogens model 88 U42X de UNEX o similar, color gris RAL 7035, de 30mm d'alçada i 40 mm d'amplada i 2 m de llargada, instal·lada sota taula segons planols adjunts, per a cablejar les preses de corrent de les torretes mecanitzades en superficie i per cablejar la instalacio de comunicacions. La instal·lació de baixa tensió anira per una canal identica diferenciada de la de comunicacions i estaran separades 10 cm. Incloent brides/retenidors fixes per la subjeccció del cablejat. TRENTA-DOS EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS	32,21
PG6N-6Q0M	u	**Base connectora indust.mural,2P+T,32A 200-250V,IP-44,col.** Base connectora industrial de tipus mural, 2P+T, de 32 A i 200-250 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció d'IP-44, col.locada VINT EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS	20,24

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PG6N-6Q0I	u	**Presa corrent indust.mural,3P+N+T,32A 380-415V,IP-44,col.** Presa de corrent industrial de tipus mural, 3P+N+T, de 32 A i 380-415 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció d'IP-44, col.locada VINT-I-VUIT EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS	28,48
PG02.35	u	**Mesura de terra actual amb telurometre** VINT-I-QUATRE EUROS amb ONZE CÈNTIMS	24,11
PGD5-61UP	u	**Xarxa cnx.terra+4 piquetes acer,long.=1500mm,D=14,6mm,recobr.coure 300µm clavades terra,caixa est.compr. PVC col.superf.,cond.co** Xarxa de connexió a terra amb 4 piquetes d'acer, de 1500 mm de llargària, de d 14,6 mm, amb recobriment de coure de 300 µm i clavades a terra, inclou la caixa estanca de comprovació de PVC col·locada superficialment i conductor de coure nu de 35 mm2 de secció DOS-CENTS QUARANTA-SIS EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS	246,86
PG1B-DGW3	u	**Sub quadre distrib.,plàst.+metàl.,unax9mòduls,munt.superf.** Caixa per a quadre de distribució, de plàstic i metàl·lica, per a una filera de nou mòduls i muntada superficialment TRES-CENTS QUARANTA-UN EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS	341,56
I103		**INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT**	
PH57-X001	u	**Llum d'emergència amb làmpada led, 240-270lm i encastat** Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 270 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat SEIXANTA-NOU EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS	69,44
PH23-HXTR	u	**Llumenera decorativa modular,alumini,60x60cm,36W,3600lm,IP20,no regulable,4000K,encastada** Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 36 W de potència de la llumenera, 3600 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, de temperatura de color 4000 K, encastada NORANTA-SET EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS	97,57

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PH23-X001	u	**Marc superfície per a panell led 600x600** Subministrament i muntatge de marc metàl·lic per a instal·lació de panell 600x600 Led en superfície o suspès, model MLE60PB de Airis o similar, en color blanc, tensors en acer galvanitzat i elements de fixació i ancoratge a forjat. TRENTA EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS	30,58
PH21-AZOZ	u	**Downlight encast.led 25000h,circular orientable,12W,UGR=22,efic.llumin.=35lm/W,no regulable,classe II,alumini,IP20,encastat** Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular orientable, 12 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 35 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat QUARANTA EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS	40,56
PG70-HAWF	u	**Int.detect.mov.,sostre.,3000W resist./1300W induc,230V,10-300s,5-120lux,360º,D=7m,encastat** Interruptor detector de moviment, encastable a sostre, per a un màxim de 3000 W de càrregues resistives i 1300 W de càrregues inductives i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, cobertura 360º i 7 m de diàmetre, amb tapa i envellidor, preu mitjà, encastat a cel ras SEIXANTA-VUIT EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS	68,29
PHB3-HYL0	u	**Llum.estanca+leds <= 50000h,rect.,l=600mm,12W,1600lm,no regulable,classe I,policarbon.,IP65,4000K,munt.superf.** Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 600 mm de llargària, 12 W de potència, flux lluminós de 1600 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K, muntada superficialment. QUARANTA-SET EUROS amb UN CÈNTIMS	47,01

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
I108		**INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTIL·LACIÓ**	
PED4-X303	**u**	**Unit.int.cassete VRV,4,3.6 a 4kW,E=20W,230V,R410 A,col.** Unitat interior de sostre de tipus cassette amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb 4 vies de sortida d'aire, de 3.6 a 4 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 20 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigoríficR410 A, de mides 245x570x570mm, model PLFY-P32VFM-E1 de Mitsubishi Electric o similar, amb suports i elements de fixació, col.locada. MIL SIS-CENTS TRENTA-NOU EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS	**1.639,85**
PED4-X304	**u**	**Unit.int.cassete VRV,4,4.5 a 5kW,E=30W,230V,R410 A,col.** Unitat interior de sostre de tipus cassette amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb 4 vies de sortida d'aire, de 4 a 4.5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 30 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigoríficR410 A, de mides 245x570x570mm, model PLFY-P40VFM-E1 de Mitsubishi Electric o similar, amb suports i elements de fixació, col.locada. MIL SET-CENTS VINT-I-SIS EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS	**1.726,74**
PED4-X306	**u**	**Unit.int.cassete gran VRV,4.5 a 5kW,E=30W,230V+Plasma QUAD incorporat** Unitat interior de sostre de tipus cassette gran amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb 4 vies de sortida d'aire, de 4 a 4.5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 30 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, de mides 245x870x870mm, model PLFY-M40VEM6-E de Mitsubishi Electric o similar, amb suports i elements de fixació, col.locada. Amb filtre Plasma Quad incorporat. DOS MIL CENT SETZE EUROS amb CINC CÈNTIMS	**2.116,05**

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PED7-X311	u	**Unitat int.mural VRV,4.5 a 5kW,E=53W,230V,R410 A,col.+ Plasma QUAD incorporat** Unitat interior de tipus mural amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 4.5 a 5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 53 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, model PKFY-P40VLM-E de Mitsubishi Electric o similar, amb suports i elements de fixació, col.locada. Amb Filtre Plasma QUAD incorporat. MIL SIS-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS	1.664,85
PED7-X310	u	**Unitat int.mural VRV,2.5 a 2.8kW,E=33W,230V,R410 A,col.** Unitat interior de tipus mural amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 2.5 a 2.8 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 33 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, model PKFY-P25VLM-E de Mitsubishi Electric o similar, amb suports i elements de fixació, col.locada. NOU-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS	952,41
PED2-X353	u	**Unitat exterior bomba de calor + recuperació de calor R2, sistema VRV 56kW/63kW** Subministrament i muntatge d'nitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, condensació per aigua, per a sistema d'instal·lació de 2/3 tubs, potència frigorífica de 50 kW i potència calorífica de 56 kW, EER aproximat de 3.4 i COP aproximat de 3.7, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 14.83 kW i en calor 15,42 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu (scroll), d'1 mòdul, model PURY-P450YSNW-A1 de Mitsubishi Electric o similar, incloent soportació maquinaria en bancada amb amortidors de cautxu o similar. Col·locada. VINT-I-TRES MIL DOS-CENTS QUARANTA-CINC EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS	23.245,83

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PEG6-X020	u	**Unitat Aire Condicionat partit mural,3.5kW A++,230V,R32, alt f.c.sensible+U.Exterior** Subministrament i muntatge d'aire condicionat partit , d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de tipus mural, potència frigorífica nominal de 3,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de >= 9.0 (A+++) i EER de >= 4.61 segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, amb alt factor de c.sensible SHF 0,98, motor de tipus DC Inverter i compressor hermètic rotatiu, gas refrigerant R32, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, model MSY-TP35VF-C41 de Mitsubishi electric o equivalent, incloent bomba de condensats i unitat Exterior MUY-TP35VF o equivalent de mides 550x800x285mm. MIL VUIT-CENTS DISSET EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS	1.817,77
PED1-X005	u	**Controlador BC principal, sèrie R2 CMB-M1012V-JA1** Subministrament i instal·lació de controlador BC principal, sèrie R2 gamma CITY MULTI (R410A) model CMB-M1012V-JA1 de Mitsubishi Electric o equivalent, de 12 sortides, inclòs kits distribuïdors i accessoris de muntatge i suportació. Tot posat en servei i en funcionament. SET MIL SIS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS	7.634,63
PF50-X150	u	**Derivació de la línia frigorífica CMY-102SS-G2** Subministrament i muntatge en obra de derivador de línia frigorífica model CMY-102SS-G2 de Mitsubishi Electric o similar, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure. CENT TRENTA-TRES EUROS amb DINOU CÈNTIMS	133,19
PF50-X155	u	**Reducció de línia frigorífica entre unitat interior i exterior** Subministrament i muntatge en obra de reducció de línia frigorífica entre unitat interior i unitat concentradora CMB-P-V-JA de Mitsubishi Electric o similar, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure. CENT TRENTA-SET EUROS amb QUATRE CÈNTIMS	137,04

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PEM4-X400	u	**Recuperador entàlpic,cabal 1000m3/h,P=170Pa,240V,E=420W,col.**	3.314,86
		Recuperador entàlpic estàtic amb un cabal de 1000 m3/h i una pressió estàtica màxima de 170 Pa, amb alimentació monofàsica de 240 V i 420 W de potència elèctrica total absorbida, model LGH-100RVX-E de Mitsubishi Electric o similar, col.locat amb elements antivibratoris i de fixació a forjat inclosos i connectat.	
		TRES MIL TRES-CENTS CATORZE EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS	
PEM4-X402	u	**Recuperador de calor per exterior,cabal 500m3/h,P=120Pa,240V,E=340W,col.**	3.698,02
		Recuperador de calor estàtic d'alta eficiència (84,1%), amb un cabal de 500 m3/h i una pressió estàtica màxima de 120 Pa, amb alimentació monofàsica de 240 V i 340 W de potència elèctrica total absorbida, model GTDI-A CC 05 H amb configuració AH de Air Handling o similar, col.locat amb elements antivibratoris i fixacións a forjat. L'equip incorporarà filtres F7/F7+F9, sistema Control Element, teulada de protecció per intemèrie, i un control programable de superficie.	
		TRES MIL SIS-CENTS NORANTA-VUIT EUROS amb DOS CÈNTIMS	
PEN2-X416	u	**Filtre d'aire de plafó d'eficàcia alta, de la classe F-6 segons la norma UNE-EN 779**	231,08
		Filtre d'aire de plafó d'eficàcia alta, de la classe F-6 segons la norma UNE-EN 779, bastiment de plàstic amb pestanya, cabal nominal de 1000 m3/h i caiguda de pressió inicial de 70 Pa, amb un rendiment mig fotomètric del 60 %, muntat sobre bastidor o caixa, model PZ-0206FSP2-E de Mitsubishi Electric o similar.	
		DOS-CENTS TRENTA-UN EUROS amb VUIT CÈNTIMS	
PEN2-X418	u	**Filtre d'aire de plafó d'eficàcia alta, de la classe F-8 segons la norma UNE-EN 779**	238,07
		Filtre d'aire de plafó d'eficàcia alta, de la classe F-8 segons la norma UNE-EN 779, bastiment de plàstic amb pestanya, cabal nominal de 1000 m3/h i caiguda de pressió inicial de 70 Pa, amb un rendiment mig fotomètric del 90 %, muntat sobre bastidor o caixa, model PZ-0208FSP2-E de Mitsubishi Electric o similar	
		DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS amb SET	

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
			CÈNTIMS
PEN1-X415	u	**Caixa portafiltres aïllada de panell sandvitx d'alumini, per a muntar entre conductes** Caixa portafiltres aïllada de panell sandvitx d'alumini, per a muntar entre conductes o als extrems del circuit, amb capacitat per a 2 filtres amb accessibilitat lateral, model PZ-02FB-E Lossnay de Mitsubishi Electric o similar, amb soports i elements de fixació. Col.locada.	500,83
			CINC-CENTS EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS
PF57-X450	m	**Tub de coure recuit doble, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, doble, línia de líquid d'1/4"** Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, doble, línia de líquid d'1/4" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 7 mm de gruix de l'aïllament i línia de gas de 1/2" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata	22,89
			VINT-I-DOS EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS
PF57-X451	m	**Tub de coure recuit doble, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, doble, línia de líquid de 3/8"** Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, doble, línia de líquid de 3/8" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 7 mm de gruix de l'aïllament i línia de gas de 3/4" de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata	29,81
			VINT-I-NOU EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS
PF57-CTEX	m	**Tub Cu recuit aïllat,simp.,DN=7/8",g=1mm,aïllam.g=10mm,col.canal/safata** Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 7/8" de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata	28,75
			VINT-I-VUIT EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS
PF57-X001	m	**Tub Cu recuit aïllat,simp.,DN=1" 1/8 (28.58mm) ,g=1mm,aïllam.g=10mm,col.canal/safata** Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 28.58mm de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata	28,75
			VINT-I-VUIT EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PF57-CTEP	m	**Tub Cu recuit aïllat,doble,líq.DN=1/4",g=0,8mm,aïllam.g=7mm/gas,DN=3/8",g=0,8mm,aïllam.g=7mm,col.canal/safata**	13,15
		Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, doble, línia de líquid d'1/4" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 7 mm de gruix de l'aïllament i línia de gas de 3/8" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 7 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata	
		TRETZE EUROS amb QUINZE CÈNTIMS	
PG2J-X158	m	**Safata reixa# amb tapa d'acer electrozincat,150mmx60mm,col.susp/param.horitz.**	45,86
		Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	
		QUARANTA-CINC EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS	
PFA7-X100	m	**Tub cPVC,DN=25mm,PN=25bar,perencolar,UNE-EN ISO 15877-2,dific.mitjà,col.superf.**	14,83
		Tub de cPVC de 25 mm diàmetre nominal de 25 bar pressió nominal, per encolar, segons norma UNE-EN ISO 15877-2 amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment, per a xarxa de desguassos de condensats de les unitats interiors, fina a baixant mes proper.	
		CATORZE EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS	
PE53-4UFC	m2	**Formació conducte rect.MW,R>=0,78125m2·K/W,Al+malla vidre p/ext.+Al+malla vidre p/int.,encast.cel ras**	29,60
		Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini i malla de fibra de vidre i recobriment interior d'alumini i malla de fibra de vidre, muntat encastat en el cel ras	
		VINT-I-NOU EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS	
PE53-X200	m	**Conducte circular flexible aïllat 127mm de D**	52,23
		Muntatge de conducte circular flexible aïllat fabricat en tub interior helicoidal de 3 capes d'alumini amb aïllament termic de 25mm de fibra de vidre de resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, i 2 capes de poliéster. Reforçat interiorment amb fil d'acer en espiral, Diametre interior 127mm.	
		CINQUANTA-DOS EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS	

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PE53-X201	m	**Conducte circular flexible aïllat 150mm de D** Muntatge de conducte circular flexible aïllat fabricat en tub interior helicoidal de 3 capes d'alumini amb aïllament termic de 25mm de fibra de vidre de resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, i 2 capes de poliéster. Reforçat interiorment amb fil d'acer en espiral, Diametre interior 150mm. CINQUANTA-CINC EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS	55,51
PEKK-X103	u	**Reixeta retorn fixa amb plenum,acer galvanitzat,250x100mm,20mm recta,fixada bastiment** Subministrament i muntatge de reixa de simple deflexió i plenum per a extracció d'aire. Reixa amb aletes fixes 45º, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 250x100mm, DMT de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anira fixat a la placa de fals sostre. El plenum sera construït en acer galvanitzat, serie PLRX de Madel o similar. TRENTA-NOU EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS	39,23
PEKK-X102	u	**Reixeta retorn fixa amb plenum,acer galvanitzat,300x100mm,20mm recta,fixada bastiment** Subministrament i muntatge de reixa de simple deflexió i plenum per a extracció d'aire. Reixa amb aletes fixes 45º, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 300x100mm, DMT de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anira fixat a la placa de fals sostre. El plenum sera construït en acer galvanitzat, serie PLRX de Madel o similar. QUARANTA-QUATRE EUROS amb TRES CÈNTIMS	44,03
PEKK-X108	u	**Reixeta retorn fixa amb plenum,acer galvanitzat,250x150mm,20mm recta,fixada bastiment** Subministrament i muntatge de reixa de simple deflexió i plenum per a extracció d'aire. Reixa amb aletes fixes 45º, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 250x150mm, DMT de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anira fixat a la placa de fals sostre. El plenum sera construït en acer galvanitzat, serie PLRX de Madel o similar. QUARANTA-TRES EUROS amb SET CÈNTIMS	43,07

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PEKK-X112	u	**Reixeta retorn fixa amb plenum,acer galvanitzat,500x100mm,20mm recta,fixada bastiment**	62,85

Subministrament i muntatge de reixa de simple deflexió i plenum per a extracció d'aire. Reixa amb aletes fixes 45º, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 500x100mm, DMT de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anira fixat a la placa de fals sostre. El plenum sera construït en acer galvanitzat, serie PLRX de Madel o similar.

SEIXANTA-DOS EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS

PEKK-X200	u	**Reixeta impuls.orientable amb reg.cabal,plenum,acer galvanitz,200x100mm,20mm recta,fixada bastiment**	54,35

Subministrament i muntatge de reixa de doble deflexió amb regulador de cabal d'aletes oposades i plenum per a extracció d'aire. Reixa amb aletes orientables, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 200x100mm, CMT+SP de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anira fixat a la placa de fals sostre. El plenum sera construït en acer galvanitzat, serie PLRX de Madel o similar.

CINQUANTA-QUATRE EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS

PEKK-X206	u	**Reixeta impuls.orientable amb reg.cabal,plenum,acer galvanitz,250x100mm,20mm recta,fixada bastiment**	60,12

Subministrament i muntatge de reixa de doble deflexió amb regulador de cabal d'aletes oposades i plenum per a extracció d'aire. Reixa amb aletes orientables, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 250x100mm, CMT+SP de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anira fixat a la placa de fals sostre. El plenum sera construït en acer galvanitzat, serie PLRX de Madel o similar.

SEIXANTA EUROS amb DOTZE CÈNTIMS

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PEKK-X203	u	**Reixeta impuls.orientable amb reg.cabal,plenum,acer galvanitz,350x100mm,20mm recta,fixada bastiment**	66,84
		Subministrament i muntatge de reixa de doble deflexió amb regulador de cabal d'aletes oposades i plenum per a extracció d'aire. Reixa amb aletes orientables, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 350x100mm, CMT+SP de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anira fixat a la placa de fals sostre. El plenum sera construït en acer galvanitzat, serie PLRX de Madel o similar.	
		SEIXANTA-SIS EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS	
PEKK-X204	u	**Reixeta impuls.orientable amb reg.cabal,plenum,acer galvanitz,500x100mm,20mm recta,fixada bastiment**	66,84
		Subministrament i muntatge de reixa de doble deflexió amb regulador de cabal d'aletes oposades i plenum per a extracció d'aire. Reixa amb aletes orientables, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 500x100mm, CMT+SP de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anira fixat a la placa de fals sostre. El plenum sera construït en acer galvanitzat, serie PLRX de Madel o similar.	
		SEIXANTA-SIS EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS	
PEKI-X001	u	**Reixeta intempèrie alum.anod.plat.+malla,500x350mm,aletes Z,fix.bast.**	86,86
		Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 500x350 mm, aletes en Z i fixada al bastiment	
		VUITANTA-SIS EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS	
PEKI-X002	u	**Reixeta intempèrie alum.anod.plat.+malla,500x250mm,aletes Z,fix.bast.**	80,60
		Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 500x250 mm, aletes en Z i fixada al bastiment	
		VUITANTA EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS	

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PED4-X327	u	**Control remot estàndard per unitat interior PAR-41MAA amb sonda T** Suministrament i col·locació de control remot PAR 41MAA amb sonda de temperatura ambient incorporada, pantalla retroil·luminada, programador setmanal, amb capacitat per controlar de 1 a 16 unitats, marca Mitsubishi Electric o similar. CENT TRENTA-CINC EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS	135,83
PED4-X326	u	**Control remot estàndard per recuperador entalpic PZ-62DR-EB** Suministrament i col·locació de control remot estàndard per recuperador entalpic PZ-62DR-EB amb programador setmanal, de Mitsubishi Electric o similar. CENT QUARANTA-DOS EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS	142,37
IE00-X100	u	**Connexió elèctrica a control remot** Punt de connexió elèctrica a control remot amb conductors de coure HO7Z1-K 0,6/1KV de 3x2,5mm2 en tub AISCAN de D 25mm, en PVC rígid en superficie o flexible cas encastat, lliure d'alògens. TRENTA-DOS EUROS amb SETZE CÈNTIMS	32,16
IE00-X101	u	**Connexió elèctrica a evaporadora /Controlador BC/Recuperador** Punt de connexió elèctrica a evaporadora, controlador BC o recuperador, amb conductors de coure 3x2.5mm2 RZ1-K 0,6/1KV amb tub de PVC flexible de D 25mm, lliure d'alògens. SEIXANTA-QUATRE EUROS amb SET CÈNTIMS	64,07
PEZ1-6RX4	kg	**Càrrega gas adicional R-407c/R-410a + taxes** Càrrega adicional al circuit de gas refrigerant tipus R-407c o R-410a a afegir al sistema dimensionat. VUITANTA-NOU EUROS amb DEU CÈNTIMS	89,10
PE42-48SZ	m	**Conducte llis circ. de planx.ac.inox.,D=150mm,g=0,6mm,autoconnect.,munt.superf.** Conducte llis circular de planxa d'acer inoxidable de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment QUARANTA-CINC EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS	45,37

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PEM6-B65P	u	**Ventil.línia circul.,extr.,mat.xapa acer,D=150mm,monof.,2 veloc.,100W,350m3/h,niv.pr.sonor.=40 a 45dbA,munt.**	159,78

Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material de xapa d'acer per a un diàmetre de 150 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 100 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 350 m3/h, nivell de pressió sonora de 40 a 45 dbA, muntat en el conducte

CENT CINQUANTA-NOU EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS

I109 INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS

PM15-X200	u	**Detector d'incendis òptic analògic**	57,69

Subministrament i instal·lació de detector d'incendis òptic de fum analògic marca Notifier model NFXI-OPT o similar, color blanc, amb base de connexió model B501AP i aïllador de llaç, tot connectat a llaç i posat en servei. Inclou sòcol model SMK400AP per a instal·lació superficial. Equipat amb doble led que permeteix veure l'estat del detector des de cualsevol posició i micro interruptor activable mitjançant imant per a realitzar un test de funcionament local.

Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció.

Aprovat segons els requeriments de EN54-7. i EN54-17.

Totalment instal·lat, programat i funcionant segons plànols i plec de condicions.

CINQUANTA-SET EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PM15-X201	u	**Detector d'incendis termovelocimètric**	61,54

Subministrament i instal·lació de detector d'incendis termovelocimètric analògic marca Notifier model NFXI-TDIFF o similar, color blanc, amb base de connexió model B501AP i aïllador de llaç, tot connectat a llaç i posat en servei. Inclou sòcol model SMK400AP per a instal·lació superficial. Equipat amb doble led que permet veure l'estat del detector des de qualsevol posició i micro interruptor activable mitjançant imant per realitzar un test de funcionament local. Integra la funció de temperatura fixa 58ºC i termovelocimétrica, amb funcions de test manual i automàtic.

Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció.

Aprovat segons els requeriments de EN54-5. Classe A1R i EN54-17.
Totalment instal·lat, programat i funcionant segons plànols i plec de condicions.

SEIXANTA-UN EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

PM15-X300	u	**Sirena interior i flash**	95,18

Subministrament i instal·lació de sirena amb flash direccionable, interior, d'evacuació, marca Notifier model WSS-PC-I02 o similar , transparent, amb base de connexió model B501AP i aïllador de llaç, tot connectat a llaç del qual s'alimenta, i posat en servei.Inclou sòcol model SMK400AP per a instal·lació superficial.

Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció.

Aprovat segons els requisits de EN54-3, EN54-23 i EN54-17
Totalment instal·lada i funcionant segons plànols i plec de condicions.

NORANTA-CINC EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS

PM15-X310	u	**Indicador d'acció**	32,67

Subministrament i instal·lació de pilot indicador d'acció, marca Notifier model INDICATOR o similar , de 2,5..3V en cc i consum menor de 20 mA apte per instal·lació en superfície, connectat al detector del qual s'alimenta i posat en servei.
Totalment instal·lada i funcionant segons plànols i plec de condicions.

TRENTA-DOS EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PM15-XX10	u	**Polsador d'alarma rearmable i direccionable** Subministrament i instal·lació de polsador d'alarma rearmable marca Notifier o similar model M5A-RP02FF-N026-41, incloent led per veure l'estat de l'equip, botó d'accionament, clau d'accionament per proves, caixa superfície model PS031W i aïllador de línia, tot connectat a llaç i posat en servei. Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons els requisits de EN54-11 i EN54-17. Totalment instal·lat, programat i funcionant segons plànols i plec de condicions. SEIXANTA-VUIT EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS	68,27
PM32-DZ3Y	u	**Extintor manual pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.,cromat,sup.paret** Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, cromat, amb suport a paret SETANTA-VUIT EUROS amb UN CÈNTIMS	78,01
PM32-DZ48	u	**Extintor manual CO2,5kg,pressió incorpo.,pintat,sup.paret** Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret VUITANTA-NOU EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS	89,52
XI04107	u	**Sectorització passos d'obra amb escuma** Subministrament i aplicació d'escuma tallafocs flexible a forats per a passos d'instal·Lacions sobre formigo, massoneria i/o tabic sec, del tipus CFS-F FX de Hilti o similar. SEIXANTA EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS	60,68
PMS0-6Z3W	u	**Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de grui** Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical DIVUIT EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS	18,46

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PMS0-6Z2P	u	**Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1,5 mm de gruix,** Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1,5 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical VINT-I-NOU EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS	29,79
PMS0-6Z3X	u	**Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix,col.fixat mecànicam** Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical DISSET EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS	17,53
PM11-X001	u	**Central detec.incendis,p/99 detect.+99 mòduls,analògica,munt.paret** Central de detecció d'incendis analògica, de tipus individual ID60 de Notifier o equivalent, amb sensibilitat ajustable de cada sensor al medi ambient, equipada amb dos llaços de 99 detectors i 99 moduls per llaç, pantalla LCD amb teclat i 6 circuits de sortida programables supervisats. Port de comunicació RS232 i targeta SIB5485 amb port RS485 per connexio a repetidors, font d'alimentació de 24 Vcc/2,5A, 2 bateries de 12V/7Ah. Inclo-ent programa de configuració PK-ID50. Verificació, programació i posta en marcha de la central. DOS MIL NOU-CENTS UN EUROS amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS	2.901,38
XI02.08	u	**Sirena exterior** Subministrament i instal·lació de sirena+flash exterior marca Notifier o similar model CWSS-RW-W5, tot connectat a mòdul de llaç i a font d'alimentació. Totalment instal·lat, programat i funcionant segons plànols i plec de condicions. CENT UN EUROS amb NORANTA-TRES CÈNTIMS	101,93

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PM15-XX20	m	**Cablatge , canalització i connexionat** Subministrament i instal·lació de canalització i cablatge de bus de llaç des de la central d'incendis fins a tots els elements de llaç de ledifici, com són : detectors, polsadors, centrals especifiques noves , sirenes i mòduls d'entrada i sortida. Inclou el cablatge de senyal Vcc 24 V i la canalització des dels mòduls d'entrada i sortida d'aquesta central fins sirenes exteriors, polsador tipus "seta" i sistema d'obertura de portes (teclat o tarja) El cable de llaç i de senyal serà de tipus mànega trenada i apantallada, amb conductors de coure mínim 300 V i 2x1,5 mm² de secció, pantalla amb cinta d'alumini/polièster i drenatge de coure estanyat de 0,5 mm², amb coberta de color vermell, resistent al foc mínim 30 minuts (AS+), lliure d'halògens, baixa emissió de fums i baixa corporativa, que compleixi la classificació CPR de Cca-S1b,d1,a1 . El cablatge elèctric serà de 2x1,5 mm² RZ1-K (AS+) tipus Cca-S1b,d1,a1 segons classificació CPR. S'inclouen totes les canalitzacions sota tub necessàries per la instal·lació d'aquest cablatge en tub de plàstic flexible corrugat lliure d'halògens en fals sostre, tub rígid de les mateixes característiques i color gris clar en el cas d'instal·lació vista i tub d'acer en el cas de pas per exterior, amb les caixes de derivació de 100x100 corresponents. VUIT EUROS amb QUINZE CÈNTIMS	8,15
PM-XX21	m	**Cablatge Bus, canalització i connexionat** Subministrament i instal·lació de cablatge de bus de llaç d'unio des de la central d'incendis del edifici de Microscopia fins al punt d'informació de l'Edifici Margalef . El cable serà tipus Bus sèrie RS485 resistent al foc mínim 30 minuts (AS+), lliure d'halògens, baixa emissió de fums i baixa corrosivitat, que compleixi la classificació CPR de Cca-S1b,d1,a1 . S'inclouen totes les canalitzacions sota tub necessàries per la instal·lació d'aquest cablatge en tub de plàstic flexible corrugat lliure d'halògens en fals sostre, tub rígid de les mateixes característiques i color gris clar en el cas d'instal·lació vista i tub d'acer en el cas de pas per exterior, amb les caixes de derivació de 100x100 corresponents. SIS EUROS amb DEU CÈNTIMS	6,10

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
XI02.09	u	**Mòdul d'una sortida direccionable + caixa**	96,07
		Subministrament i instal·lació de mòdul de control de 1 sortida marca Notifier o similar model M701, per activar equips externs mitjançant un contacte sec (NC/C/NA) o mitjançant sortida supervisada de 24 Vcc . Aïllador incorporat en ambdues entrades de llaç. Actuació direccionable i programable, amb caixa de muntatge de superfície model M200SMB, tot connectat a llaç i posat en servei. Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons EN54-18 i EN54-17. Totalment instal·lat, programat i funcionant segons plànols i plec de condicions.	
		NORANTA-SIS EUROS amb SET CÈNTIMS	
I110		**INSTAL·LACIÓ D'AIGUA**	
PJ180-3DG2	u	**Aigüera gres brill. pica i escorr.,llarg.=de 70 a 80cm,blanc,ampl.fins a 50cm,preu mitjà,encasta.taul.cuina**	238,15
		Aigüera de gres esmaltat brillant amb una pica i escorredor, de 70 a 80 cm de llargària, de color blanc i fins a 50 cm d'amplària, preu mitjà, encastada a un taulell de cuina	
		DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS amb QUINZE CÈNTIMS	
PJ210-X001	u	**Aixeta vertical giratoria sobretaula labor**	102,85
		Subministrament i muntatge d'aixeta vertical d'aigua per a laboratori amb canya giratòria, muntura d'elastomer estàndard per a aigua , color gris clar, cos de llautó, volant en ABS, model 000107 de Carlos Arboles o similar, per a muntatge de sobretaula, amb sortida amb clau d'esquadra per a aigua.	
		CENT DOS EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS	
I04410	u	**Vàlvula de tall d'esfera 3/4" per circuit d'aigua**	41,92
		Subministrament i muntatge de clau d'esfera de 3/4' amb maneta per a tall general d'aigua a la xarxa interna.	
		QUARANTA-UN EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS	
I044104	u	**Vàlvula esfera D25 mm**	42,02
		Subministrament i muntatge de vàlvula de pas d'esfera, cos en polipropilé i mecanisme de llautó níquel, diàmetre 25mm, incloent elements de fixació necessaris. Completament muntada.	
		QUARANTA-DOS EUROS amb DOS CÈNTIMS	

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
I09100	u	**Rentaulls d'emergència d'un ruixador extensible** Subministrament i muntatge de rentaulls d'emergència d'un ruixador i extensible, muntatge de sobretaula, model 3120 de Carlos Arboles o similar, tub flexible en acer inoxidable, connexions en llautó, recobriment en plàstic poliamida 11 anticorrossiu i color groc. Entrada d'aigua G1/2" . Accionament a palanca. Cal verificar que la pressió a l'entrada es situa prop dels 2 bar,, en cas de pressió més elevada es col·locarà una vàlvula reductora de pressió. CENT QUARANTA-TRES EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS	143,42
PFC0-4HYD	m	**Tub PP-R pressió,DN=20x3,4mm,sèrie S 2.5,soldat,dific.mitjà,col.superf.** Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x3,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment VUIT EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS	8,48
PFC0-4HYB	m	**Tub PP-R pressió,DN=16x2,7mm,sèrie S 2.5,soldat,dific.mitjà,col.superf.** Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 16x2,7 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment SET EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS	7,95
PFC0-4I0W	m	**Tub PP-R pressió,DN=32x5,4mm,sèrie S 2.5,soldat,dific.mitjà,col.superf.** 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 DOTZE EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS	12,96
PD1A-F11P	m	**Desg.ap.sanitari tub PVC-U,paret estructurada,àrea aplicació B,DN=40mm** Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró SETZE EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS	16,53

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PJ117-3BHY	u	**Lavabo mig peu porcell.,senz.,ampl.53 a 75cm,blanc,preu sup.,col.mural+mig peu** Lavabo mural amb mig peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu superior, col·locat amb suports murals i amb mig peu CENT NORANTA-CINC EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS	195,65
PJ11C-3CWJ	u	**Inodor porcell.,horitz.,blanc,preu mitjà,col.mural** Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació DOS-CENTS VUITANTA-DOS EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS	282,87
PD30-426X	u	**Caixa sifònica encastada PVC,reixeta acer inox.D=110mm,5x32mm+1x40mm** Caixa sifònica amb col·locació encastada, de PVC, amb reixeta d'acer inoxidable, de D=110 mm, amb 5 entrades de 32 mm i sortida de 40 mm VINT EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS	20,26
PJ11H-3CNJ	u	**Cisterna PVC,c.blanc,preu sup.,col.mural** Cisterna de PVC, de color blanc, preu superior, col·locada amb fixacions murals VINT-I-NOU EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS	29,36
PJ21C-3SHG	u	**Aixeta senzilla p/lavab.,munt.s/taule.,cromat,preu mitjà,1/2"** Aixeta senzilla per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2" QUARANTA-SIS EUROS amb SETZE CÈNTIMS	46,16
PJ21L-FHSI	u	**Broc p/lavab.,munt.sup.taulell,preu mitjà,1/2"** Broc per a lavabo de llautó cromat,muntat superficialment sobre taulell o aparell sanitari, preu mitjà, amb entrada de 1/2" DOS-CENTS VUIT EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS	208,83

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PJ211-3E92	u	**Aixeta de regulac.,munt.superf.,llautó cromat,preu mitjà,sort.p/manig.rosca.D=1/2,entrada rosca.D=1/2**	15,30
		Aixeta de regulació, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida per a maniguets roscada d'1/2 i entrada roscada d'1/2	
		QUINZE EUROS amb TRENTA CÈNTIMS	
PJ42-HA1L	u	**Dispens.paper rotlle p/eixugamans,290x310x190mm,col.fix.mecàniques**	156,37
		Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm, col·locat amb fixacions mecàniques	
		CENT CINQUANTA-SIS EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS	
PJ43-HA1E	u	**Dosif.vert.,118x206x68 mm,capac.1,1kg,acer inox.,col.fix.mecàniques**	73,74
		Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques	
		SETANTA-TRES EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS	
PJ41-HA1S	u	**Barra mural doble abat.,p/bany adaptat,l=800mm,=35mm,tub alum.+niló,fix.mecàniques.**	295,71
		Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques	
		DOS-CENTS NORANTA-CINC EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS	
PD79-ELKS	m	**Clavegueró tub PVC-U paret compacta,sanejam.pressió,DN110,PN6,ús P,UNE-EN ISO 1452-2,p/unió elàst.,+reblert fins a 30 cm per sob**	57,23
		Clavegueró amb tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	
		CINQUANTA-SET EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS	

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PD79-ELJM	m	**Clavegueró tub PVC-U paret compacta,sanejam.pressió,DN125,PN6,ús P,UNE-EN ISO 1452-2,p/unió elàst.,+reblert fins a 30 cm per sob** Clavegueró amb tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm CINQUANTA-NOU EUROS amb TRETZE CÈNTIMS	59,13
PD76-B2Q5	m	**Clavegueró PEAD p/evac.sifòn.,PE 80,DN=40mm,PN=10bar,SDR 13,6,+accessoris,soterrat** Clavegueró de polietilè d'alta densitat per a evacuació sifònica, PE 80 de 40 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 13,6 segons UNE-EN 12201-2, inclosos accessoris, per anar soterrat VINT-I-TRES EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS	23,97
I111		**INSTAL·LACIÓ DE GASOS ESPECIALS DE LABORATORI**	
I02001	u	**Bloc de Centrals : N2 - CO2 i gas Mescla** Sbministrament i muntatge de central - sistema de subministrament en continu de gasos en xarxa de canalització, per evitar talls en el servei de N2 - CO2 i gas Mescla, composta de: Central CLSA1 200-10-50 de Air Liquide o similar, de pressió màxima de entrada 200 bar, Pressió de sortida 10 bar, pèrdua de càrrega màxima en la inversió 3 bar, amb xassís d'acer inoxidable i els següents elements per a connectar 3 grups de 4+2+2 ampolles. 3 unitats - Central CENT CLSA1 200-10-50 incloent: 3 unitats - KIT 1 - PSV 1/2" +3,5mm orifici+25B 3 unitats - Vàlvula DVA 50-0,12 1/4 Volta 8 unitats - Racor AF + filtre M20x1,5 m LAITON-NI 6 unitats - Flex Bot Ixal.s 1,3M NF C-M20X1,5-H 2 unitats - Flex Bot Ixal.s 1,3M DIN 14-M20X1,5-W 8 unitats - Punt de fijació ampolla 1 unitats - Instruccions de seguretat gasos Inerts 1 unitats - Kit d'etiquetes canvi BOT/BLOQ 1 unitats - Pan canvi BOT/BLOQ SET MIL CINC-CENTS NORANTA-NOU EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS	7.599,34

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
I02002	u	**Caseta doble N2 CO2 i gas Mescla amb grua incl.** Suministrament imuntatge de nova caseta per a N2, CO2 i gas mescla: Caseta doble de d'acer innoxidable 2000mm (alçada) 440mm (fons) 1600mm (amplada), incloent el seu trasllat a peu d'obra amb grua. DOS MIL NOU-CENTS TRENTA-CINC EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS	2.935,72
PF41-X091	m	**Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L),12x1.5,s/UNE-EN 10217-7,dif.mitjà,col.superf.** Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) , de 10 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10217-7 , unió a compressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment segons distribució indicada als plànols, TRENTA EUROS amb QUATRE CÈNTIMS	30,04
I02011.05	u	**Accessoris muntatge xarxa inox** Subministrament i instal·lació dels accessoris necessaris per l'execució de la xarxa definida als planols. MIL CINC-CENTS SETANTA EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS	1.570,80
I02009	u	**Presa Mescla** Suministrament i muntatge de de presa de gas Mescla composta per:: 1-Presa Mescla, PDG-B 50-1-2 de Air Liquide o equivalent. 1-Placa de soport per 1 PDG Acer Inoxidable de Air Liquide o equivalent. 1-Racor LT-CR G3/8 BCPP M - DA 10MM Llautó de Air Liquide o equivalent. 1- Kit nº2 Racors Inox G3/8 de Air Liquide o equivalent. MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS	1.454,73

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
I02010	u	**Preses Nitrogen**	1.454,73

Suministrament i muntatge de Presa de N2 composta per:

1-Presa Nitrogen PDG-B 50-4-3 de Air Liquide o equivalent.
1-Placa de soport per 1 PDG Acer Inoxidable de Air Liquide o equivalent.
1-RAco LT-CR G3/8 BCPP M - DA 10MM Llautó de Air Liquide o equivalent.
1- Kit nº2 Racors Inox G3/8 de Air Liquide o equivalent.

MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS

I02011	u	**Preses CO2**	1.454,73

Suministrament i muntatge de presa de CO2 composta per:

1u Presa de CO2, PDG-B50-10-10 de Air Liquide o equivalent, composta per::
1u Placa de soport per 1 PDG -D-50-10-10Acer Inoxidable de Air Liquide o equivalent
1u Raco LT-CR G3/8 BCPP M - DA 10MM Llautó de Air Liquide o equivalent
1u Kit nº2 Racors Inox G3/8 de Air Liquide o equivalent

MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS

I02012	u	**Electrovàlvula de tall suminstrament i by pass**	1.190,03

Subministrament i muntatge de Electrovàlvula de tall de 2/2 vies 24V 1/2" en canonada 10*1 i 3u de valvula DVA 50-0, 12/24V 1/4 volta. Inclos 2 'T' inoxidables de 10mm, amb 3 vàlvules de bola de llautò manuals per conformar el by pass.

MIL CENT NORANTA EUROS amb TRES CÈNTIMS

I02016	u	**Central Alarmes 6 senyals**	2.541,71

Central d'alarmes pera 3 gasos i 6 senyals (3 gasos) N" + CO2 + MEZCLA, composta per:
6 presostats 0-250 bar, 2 pressostats en cada central
6 racc.Coude D16x1,336 SI M-G1/4 F LT 200
incloent el cablejat electric 3x1,5mm2 RZ1 per a laconnexio entre la centralització i la ubicacio de la central d'alarmes.

DOS MIL CINC-CENTS QUARANTA-UN EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
I112		**INSTAL·LACIÓ DE DETECCIÓ DE DIOXID DE CARBONI I OXIGEN --- pendent hores ma obra**	
I10002	u	**Unitat de control MX16** Unitat de Control compacta de detecció analògica i digital, de sensors de gas, per a monitorització en continu de detectors 4-20mA i detectors digitals, compatibles MODBUS 485, de capacitat màxima fins a 4 detectors, totalment configurable amb pantalla gràfica retroil·luminada i teclat, amb font d'alimentació, model MX-31 de OLDHAM o similar. SET-CENTS DISSET EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS	**717,73**
I10001	u	**Unitat de control MX32** Subministrament, muntatge i posta en marxa de Unitat de control compacta de detecció analògica i digital, de sensors de gas, per a monitorització en continu de detectors 4-20mA i detectors digitals, compatibles MODBUS 485, de capacitat màxima fins a 8 detectors, totalment configurable amb pantalla gràfica retroil·luminada i teclat, amb font d'alimentació, model MX-32 de Casella España o similar MIL TRES-CENTS SETANTA-VUIT EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS	**1.378,41**
I10032	u	**Avisador acústic lluminós LED integrat a la mateixa central** Subministrament i muntatge de avisador acústic-lluminós LED integrat a la mateixa central MX-16 o MX-32 de Casella España o similar CENT CATORZE EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS	**114,61**
I10031	u	**Alarma optic acustica girofar** Avisador acústic lluminós model M-LED de Casella España o similar DOS-CENTS NORANTA-SET EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS	**297,54**
I10020	u	**Sensor digital OLCT 10N rang 0-100 ppm NO** Subministrament i muntatge de detector sensor digital OLCT 10N rang 0-100 ppm NO, digital de gas apte tant per a gasos tòxics i oxigen, de calibració sense necessitat de desmuntar l'envolvent, grau de protecció IP65, model OLCT10N de Casella España o similar	**617,73**

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
			SIS-CENTS DISSET EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS
I10021	u	**Sensor digital OLCT 10N rang 0-30% vol O2**	**560,03**
			CINC-CENTS SEIXANTA EUROS amb TRES CÈNTIMS
I10022	u	**Sensor digital OLCT 10N rang 0-5% vol CO2**	**733,11**
			SET-CENTS TRENTA-TRES EUROS amb ONZE CÈNTIMS
I10030	u	**Posta en marxa**	**494,17**
			QUATRE-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS amb DISSET CÈNTIMS
PP43-B20Z	m	**Cable par.telf.,3 par.,ext.,PE/LSHZ,Cu rígid,0,91mm,Dca-s2, d2, a2,a/pantalla alumini / polièstercol.superf.**	**3,10**
		Cable de parells per a instal·lacions telefòniques, de 3 parells, per a instal·lació exterior, aïllament de polietilè i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens, conductor de coure rígid de 0,91 mm de diàmetre, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb pantalla d'alumini / polièster, col·locat superficialment	
			TRES EUROS amb DEU CÈNTIMS
PG2N-X101	m	**Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=25mm,15J,450N,canal.sup..**	**2,06**
		Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat superficialment.	
			DOS EUROS amb SIS CÈNTIMS
PG12-DH7J	u	**Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.IP-40,munt.superf.**	**16,40**
		Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	
			SETZE EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
PG33-X120	m	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal. 3x2.5mm2**	2,91
		Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
		DOS EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS	
PG33-X121	m	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal. 3x1.5mm2**	2,32
		Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
		DOS EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS	
PMS0-X001	u	**Retol seny. instal.detecció gasos 210x210mm2,panell PVC,gruix=1mm,fotoluminiscent (A),col.adherit**	11,21
		Rètol senyalització instal·lació de detecció de gasos , 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	
		ONZE EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS	

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
I113		**INSTAL·LACIÓ DE BUIT**	
I010000B	u	**Bomba de buit 7mbar + adaptadors** Subministrament i muntatge de bomba de buit model MZ 2C NT, Versió Química, Buit final 7 mbar, amb 2 etapes, de la casa VACUUBRAND (ref.732300) de fins a 2/2.3 m3/h i 1,8A 230VAC. Incloent també adaptadors per a la connexió de la bomba al tub PTFEDN 10/8 de la xarxa de buit re.637873 VA-CUU·LAND, de la casa VACUUBBRAND o similar. MIL TRES-CENTS VINT-I-NOU EUROS amb VUIT CÈNTIMS	1.329,08
I010014B	u	**Petit material de connexió per a la xarxa de buit** Subministrament i muntatge de connectors en angle de 90º per a tub PTFE DN 10/8, ref 638434 de VACUU·LAND, peça de connexió en T VCL, per a tub de PTFE DN 10/8mm, ref.638435, VCL unió de 2 tubs PTFE NW 10/8mm de ref.639990, de la casa VACUUBRAND. SET EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS	7,25
PG2P-6SZA	m	**Tub rígid plàstic s/halògens,DN=25mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf.** Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment VUIT EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS	8,58
PFC0-4HYD	m	**Tub PP-R pressió,DN=20x3,4mm,sèrie S 2.5,soldat,dific.mitjà,col.superf.** Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x3,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment VUIT EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS	8,48
I010010B	u	**Alimentació bomba buit + interruptor** Alimentació elèctrica a bomba de buit, amb cablatge de coure 3x2.5mm2 RZ1-K 0,6/1KV instal·lat sota tub de PVC rígid o flexible inclòs, i estès en safata existent a fals sostre. S'inclou també interruptor en caixa de superfície, amb pilot indicador d'encesa. CENT NORANTA-DOS EUROS amb DEU CÈNTIMS	192,10

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
I010011B	m	**Tub de tefló per a instal·lació de buit**	20,19
		Subministrament i muntatge de tub de tefló de PTFE especial per a buit 10/8 mm de VACUUBRAND ref.638644, o similar, en recorregut per l'interior de les illes centrals i per sota de les vitrines d'obra existents.	
		VINT EUROS amb DINOU CÈNTIMS	
I010013B	u	**Vàlvula de tall de sobretaula**	335,33
		Subministrament i instal·lació de mòdul de clau de tancament tipus vàlvula de bola, per tancar i obrir ràpidament la línia de buit, combinada amb un control manual de flux per afinar la velocitat de pas, model VCL 02 de VACUU·LAN ref.677107 de VACUUBRAND.	
		TRES-CENTS TRENTA-CINC EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS	
I114		**INSTAL·LACIÓ SAI**	
PGC5-X001	u	**SAI modular,20kVA-110min, on-line db.conv.PWM, 3x400V/3x400Vcol.**	12.786,72
		Subministrament i instal·lació de sistema d'alimentació ininterrompuda de tipus modular, de 20 kVA de potència, temps d'autonomia de 110 minuts, tecnologia on-line de doble conversió amb modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI-SS-111 segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada 3x400 V (-27%/+20%), tensió de sortida 3x400 V (±1 %), rendiment total >96%, factor de potència d'entrada > .99, THDi <3%, sobrecàrrega admissible 110% durant 10 minuts i del 125% durant 1 minut, possibilitat de connexió fins a 9 mòduls més, comunicació remota mitjançant sortida a relés i port RS-232, protocol de comunicació privat, comunicació local mitjançant display LCD i LED's, bateries de plom tipus AGM, bypass estàtic i manual, format autoportant, col·locat a l'obra segons planols adjunts.	
		DOTZE MIL SET-CENTS VUITANTA-SIS EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS	
PGC5-X002	u	**Servei de posta en marxa del sistema SAI**	129,78
		Servei de posta en marxa del sistema SAI per el propi fabricant, e nhorari laboral.	
		CENT VINT-I-NOU EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS	

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
I115		**INSTAL·LACIÓ DE CONTROL D'ACCESSOS**	
CA01.01	u	**Treballs relacionats amb modificació de volumetria** Desmuntatge, trasllat i nova instal·lació de volumetria existent. Configuració, programació i proves del sistema. Inclou material vari, cablejat i accessoris. TRES-CENTS DOTZE EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS	312,22
CA01.02	u	**Mòdul expansor BUS 4 zones/2 sortides relé sistema C2200** Subministrament i instal·lació de mòdul detecció 4 zones d'intrusió i 2 sortides de relé, integrat en el bus de control de la central 2200. Inclou alarma de tamper, i supervisió i sabotatge del detector. Màxim 32 mòduls per central. Inclou mòdul expansor BUS referència E2204 o similar, la instal·lació i connexionat DOS-CENTS DOTZE EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS	212,21
CA01.03	u	**Detector volumetric IR/MW 15 m G2 DigiSense RISCO** Subministrament i instal·lació de detector volumètric digital de doble tecnologia, infrarojos/microones, amb una cobertura de 15m/90º. Tecnologia microones d'alta precisió en Banda X (10,525 GHz). Disseny bassat en microprocessador amb processat digital de senyals. Abast del microones ajustable. Òptica segellada. Comptador d'impulsos seleccionable. Led tricolor per a fàcil ajust. Compensació total de la temperatura. Filtre de llum blanca. Alta immunitat a interferències electromagnètiques. Alçada d'instal·lació de 2 a 2,7 m. Compatible amb suports RA90 i RA91. Alimentació de 9,0 a 16,0 Vcc. Consum màx. 18 mA. Temperatura de treballs: -20 a 55 ºC. Dimensions: 60 x 106 47 mm. Certificat segons EN50131 Grau 2. Inclou material RISCO o similar, de referència RK415DT0000C i la instal·lació i el connexionat SETANTA-SIS EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS	76,57
CA01.04	u	**Càmara BULLET IP 2MP 2,8 mm IR20 IP66 IK10 POE/12V** Subministrament i instal·lació de Bullet LEDs 2MP o similar, Fixe 2,8 mm, H.265, WDR 120dB, Slot SD 128 GB, IR 20m, IP66, IK10, PoE/12VDC. Inclou Bullet referència QNO-6012R, o similar, adaptador muntatge superfície i la instal·lació i connexionat TRES-CENTS QUARANTA EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS	340,88

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
CA01.05	u	**Injector POE 15W** Subministrament i instal·lació d'njector POE per alimentar mini-Domos que suportin alimentació a través de l'estàndar POE. Inclou Injector POE per alimentar CCTV 15W i la instal·lació i el connexionat. QUARANTA-SIS EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS	46,88
CA01.06	u	**Treballs de connexionats de Subsistemes** Partida alçada de configuració, programació i proves del sistema. Inclou material vari, cablejat i accessoris. DOS-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS	258,56
CA01.07	u	**Centralització Control d'Accessos (CPU+Caixa+F.A.+Bat 12v)** Subministrament i instal·lació de Terminal Modular el qual pot acceptar dos Capçals de la Familia DEF per a Acreditacions DESFire dotades amb el format fS=4 per altes prestacions en aquest cas es converteix en dos Terninals. Alimentació pre PoE (EEE 802.3 af) al utilitzar Ethemel i/o alimentació directa (12 a 45 Vcc). Cable amb bornes per a la connexió a xarxa d'alterna (amb terra) i cable per la connexió al propi equip i a la bateria. (Dimensions: 130mm d'amplada, 85mm d'alçada, 37mm de fons) . S'inclou bateria de 7Ah i caixa amb doble carril DIN per muntatge dels terminals DEF-3002 o HYDRA-II o similar. Font d'Alimentació i Bateria. En resum, consta de : - CPU 2 lectors Qontinuum referència DEF-3002 o similar - Circuit Font d'Alimentació commutda 13,8V-1,5A - Caixa CJ15 o similar - Bateria 12V 7Ah - Instal·lació i connexionat VUIT-CENTS SETANTA-VUIT EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS	878,96

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
CA01.08	u	**Lector gravador de proximitat DESFire/Mifare (de superfície)** Subministrament i instal·lació de Capçal lector - gravador per a tractar acreditacions DESFire dotades amb el format fS=4. També admet el format fS=3 i acreditacions MIFARE. Genèric per a tot tipus de muntatge superficial inclòs amb contacte directe amb una superfície metàl·lica ferrossa. Es vàlid per al muntatge dintre de torns de pas, bàculs, etc., però sempre situat per sota o per darrera d'una superfície que no ha de ser metàl·lica ferrossa. Presenta protecció IP54, pel que pot ser muntat en exteriors. Disposa d'un cable incorporat de 95 cm (alimentació i dades) per interconnectar al Capçal lector gravador amb un Terminal Modular. Disposa d'indicacions per a l'usuari mitjançant difusor de LED (vermell i verd) i brunzador. (Dimensions: Amplada = 42mm, Alçada = 77mm, Fons = 17mm). Inclou Lector gravador prox. DESFire/Mifare o similar ref. DEF-3095 , i la instal·lació i connexionat DOS-CENTS CINQUANTA-SET EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS	257,27
CA01.09	u	**Tancador elèctric invers 12 VDC** Subministrament i intal·lació de tancador elèctric de funcionament inversexistent. Fabricat integrament a base d'aleació resistent que s'adapta a la complexitat geomètrica dels tancadors elèctrics. D'alta seguretat. El tancador elèctric desbloqueja la porta en un tall d'energia sobtat (permanentment alimentat). Inclou el tacador elèctric invers 12V DC , amb frontal llarg LO5X, frontal 43 inox especific per al tancador i la seva instal·lació i el connexionat. DOS-CENTS SEIXANTA-UN EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS	261,77
CA01.10	u	**Unitat de control Accionament de portes d'emergència** Subministrament i instal·lació d'Unitat de control per accionament de les portes d'emergència. El desbloqueig es pot realitzar amb una clau o trencant el vidre del polsador. Connexionat mitjançant bornes que permeten l'accionament a través d'un dispositiu exterior, com pot ser un mòdul de control amb sistema analògic. Alimentació: 12 ó 24Vcc. Pes 760 gr. Dimensions en mm: 122 (amplada) x 179 (alçada) x 60 (fons). Inclou la Unitat de Control Accionament de Portes d'Emergència C-2498 o similar i la instal·lació. CENT TRENTA-QUATRE EUROS amb UN CÈNTIMS	134,01

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
CA01.11	u	**Treballs relacionats amb connexionats de subsistemes** Partida alçada de treballs relacionats amb la interconnexió d'elements en centralització Rack, connectoritzacions i material divers. Es requereix interconnexió. Inclou material divers, cablejat i accessoris, la instal·lació i el connexionat DOS-CENTS TRENTA-UN EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS	231,45
CA01.12	u	**Armari Mural Rack de 6U d'alçada** Subministrament i instal·lació d'armari Rack de paret de 6U d'alçada 19º estàndar. Tapes laterals desmuntables per a facilitar la instal·lació i el manteniment. Capacitat de càrrega de 30kg. Entrades de cable per la part superior i inferior. Opcional ventilador de 120 mm. Obertura frontal d'aproximadament 180 graus. Obertura del darrera d'aproximadament 90 graus. Secció d'estructura doble soldada. Material: SPCC acer laminat en fred. Acabats en acer tractat prèviament, recobert amb pintura pols de poliéster. Afegides dos peces de fixació per a suportar equips al seu interior. Grandària exterior: 600 (amplada) x 550 (fons x 368 (alçada). Inclou material ref. SA-71, safata pels racks i la instal·lació TRES-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS	364,28
CA01.13	u	**Switch de 10 ports 10/100/1000 PoE L2 gestionable POE** Subministrament i instal·lació de Switch de 10 ports gestionable, MIB. Ports tipus bàsic de commutació RJ-45. Ethernet: Fast Ethernet (10/100). Autenticatió: MAC-based authentication. Factor de forma: 1U. Color gris. Inclou Switch Ports 10/100/1000 Web Smart 25FP i POE. Interface Gibatic per a fibra òptica 500M850NM1000B i la instal·lació i el connexionat VUIT-CENTS QUARANTA-DOS EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS	842,61
CA01.14	u	**Programació inicial i Parametrització Local i remota** Configuració de comunicacions i adreces IP's proporcionades per la Unitat de Comunicacions de la Universitat de Barcelona i alta en el software de base de dades al Pavelló Rosa. Inclou material divers, cablejat i accessoris i la programació inicial i parametrització TRES-CENTS DOTZE EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS	312,61

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
CA01.15	m	**Mànega apatallada seguretat 4x0,22 + 2x0,75 mm2 LH** Subministrament i instal·lació de mànega blanca apantallada per a instal·lacions de seguretat electrònica de 4x0,22 mm2 (24 AWG) i parell d'alimentació de 2x 0,75 mm2. Pantalla mitjançant cinta d'alumini. Fil col·lector de descàrrega. Lliure d'halogens i no propagador de la flama. Inclou la mànega apantallada de 4x0,22 + 2x0,75 mm2 LH i la instal·lació estesa sota tub. TRES EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS	3,49
CA01.16	m	**Mànega de dades/xarxa UTP Cat. 6E LH** Subministrament i instal·lació de mànega sense apantallar de dades/xarxa de 4 parells trenats 24 AWG. Categoria 6, classe D. Amplada de banda de fins 100 MHz. Indicat per a aplicacions 100BASE-TX i 100BASE-T. Lliure d'halogens i no propagador de la flama. Inclou Mànga UTP, Cat. 6 LH i la instal·lació estesa sota tub. UN EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS	1,91
PG33-X120	m	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal. 3x2.5mm2** Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. DOS EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS	2,91
CA01.18	m	**Mànega de dades /BUS de dades de 2x2x0,5 mm2 LH** Subministrament i instal·lació de mànega de baixa capacitat de dos parells trenats sense apantallar per a BUS de dades 2x2x0,5 mm2. Fil col·lector de descàrrega. Lliure d'halogens i no propagador de la flama. Inclou mànega BUS de 2x2x0,5 mm2 LH i la instal·lació estesa sota tub UN EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS	1,95

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
CA01.19	m	**"xx" F.O. 50/125 Multimode OM3 Armadura metàl·lica**	10,33

Subministrament i estesa de Fibra òptica per a exterior construïda segons VDE: A-DQ(ZN)(SR)2Y Formació: Unitub / folgada Nº de fibres "xx" Tipus: OM3 (MM) Multimode 50/125 Protecció anti-rosegador Fleix d'acer corrugat Coberta: Polietilé. Diàmetre exterior aprox. 8,5 mm en funció del número de fibres. Resistència a la tracció: 1.000 N (segons IEC 60794-1-1-E1)
Principals aplicacions:
Apropiat com a cable troncal en LAN (Local Àrea Network), Transmissió en circuit tancat de TV o IP per a instal·lacions externes en conductes i en entorns amb presència de rosegadors. Inclou 6 F.O. 50/125 OM3 armat fleix acer ref. 08306H131 i la instal·lació estesa sota tub

DEU EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS

CA01.20	u	**Fibra Òptica Accessoris i Fusió**	659,39

Subministrament i instal·lació del conjunt d'accessoris i connectoritzacions de fibra òptica en el recorregut des de l'Aula a Centralització Edifici. Inclou:
- Fusió incloent Pig/Tails
- Fuetó Sc-Sc 0,5 m
- Caixa mural interconnexió 4 fibres
- Connector + passamurs femella
- Instal·lació i connexionats

SIS-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS

I116	**LEGALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS**	
I0LEG01	**Legalització Instal·lació elèctrica BT**	2.250,00

Legalització de la nova intal·lació de baixa tensió , consistent en :

1-Tramitació de la Declaració responsable per a nova instal·lacio de BT d' edifici i taxa corresponent.
2-Emisio del Certificat d'Instal·lació
3-Projecte tècnic de baixa tensió per la legalització de reforma d'instal·lació elèctrica a l'edifici i d'enllaç. Inclou aixecament de plànols en format digital, Certificat de direcció i acabament d'obra, taxes de visats i les corresponents per a registrar i tramitar la instal·lació a Indústria. El projecte farà referència al nº d'epedient de la instal·lació existent on es connecta, nº que facilitarà la UB.
4-Sol·licitud d'inspecció inicial a una ECA taxes incloses. Es procurarà que l'entitat sigui la mateixa que periodicament inspecciona el Centre on s'ha fet l'obra.
5-Entrega de documentació en format digital a la Unitat de Projectes de l'Area d'Infraestructures i Serveis Generals

DOS MIL DOS-CENTS CINQUANTA EUROS

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
I0LEG10		**Legalització Instal·lació tèrmica**	**961,02**

Legalització de la intal·lació tèrmica, consistent en :

1-Tramitació de la Declaració responsable per a instal·lacions tèrmiques en edifici i taxea corresponent.
2-Memoria tècnica d'instal·lacio termica en edifici (>70kW), per la legalització de la instal·lació termica a l'edifici objecte. Inclou aixecament de plànols en format digital, Certificat d'Instal·lació tèrmica en edifici i taxes corresponents per a registrar i tramitar la instal·lació a Industria.
3-Entrega de documentació en format digital a la Unitat de Projectes de l'Area d'Infraestructures i Serveis Generals

NOU-CENTS SEIXANTA-UN EUROS amb DOS CÈNTIMS

ICCM		**COMPENSACIÓ CAMP MAGNÈTIC**	
COMP001		**Compensació de Camp magnetic existent**	**66.300,00**

Subministrament i muntatge de dos sistemes de compensació de camps magnètics per a dos microscopis electrònics ubicats en sales independents. ZEISS -Merlin i FIB SEM

Rang de compensació 10 vegades el valor actual (valor Near DC-fields), mitjançant sistema de cancelació de Camp Magnetic tipus System SC24 de Spicer Consulting o equivalent.

Sistema de compensació tipus “room System” o “Helmholtz cage” que asseguri la compensació del rang esmentat anteriorment.

Incloent la realització d'estudi previ per avaluar quin tipus dels dos sistemes és l’òptim i resolent la seva òptima disposició.

Caldra efectuar mesures previesal muntatge del camp magnetic existent. El dispositiu de mesura ha de ser capaç´de mesurar camps magnetics tant en AC com en DC i amb una resolució suficient per detectar les condicions optimes de funcionament pel microscopis que són les següents:
Camps en DC < 0.5mG de pico a pico (eixos X,Y,Z)
Camps en AC < 1mG entre 1Hz y 1kHz (eixos X,Y,Z)

SEIXANTA-SIS MIL TRES-CENTS EUROS

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
V01		**VARIS**	
E100010	u	**Mesures de seguretat i higiene** Mesures de protecció i seguretat per a la realització dels treballs, tant pels treballadors com per els usuaris de l'edifici, segons la normativa vigent (Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre). Inclou la totalitat dels treballs a realitzar en obra civil i instal·lacions.en, totes les plantes afectades tant a l'interior com a l'exterior de l'edifici . SET MIL TRES-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS	7.352,65
E100020	u	**Neteja general de l'obra** Repassos, acabats i neteja general de l'obra. La neteja de l'obra serà realitzada, tant la periòdica durant l'execució de la mateixa, com la que cal realitzar al final, abans de l'entrega de l'obra (neteja definitiva de l'obra). S'inclou la neteja de tot el laboratori i sales contigües que hagin pogut quedar afectades per les obres, tant de paviments, paraments verticals i horitzontals, fusteria de fusta i metàl·liques, vidres, instal·lacions, etc. MIL NOU-CENTS VUITANTA EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS	1.980,80
PB92-FIJ8	u	**Retolació** Subministrament i col·locació de retolació d'emergència, extinció d'incendis, informació i direccionals, mitjançant plaques metàl·liques de 25x25 cm, segons la normativa de la Universitat de Barcelona. Els rètols d'emergència i extinció d'incendis seran homologats. També s'inclou la retolació de les instal·lacions necessàries. QUARANTA-SET EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS	47,25
E100114	m2	**Lleixes de laboratori amb panell laboratori HPL 20 mm** Lleixa de laboratori, de 90cm d'alçada, amb estructura metàl·lica pintada a l'esmalt sintètic, formada amb tub de 40x40 mm amb potes regulables en alçada, i sobre superior amb taulell de resines termoenduribles tipus HPL d'alta precisió tipus TRESPA TOPLAB o similar, de 20 mm de gruix, segons especificacions tècniques de la memòria i plànols de projecte, inclòs els forats necessaris per pas d'instal·lacions, piques i aixetes, i torretes d'instal·lacions on sigui necessari, segons indicacions de la DF. S'inclou la imprimació antioxidant i dos capes de pintura a l'esmalt de l'estructura metàl·lica. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida . TRES-CENTS QUARANTA-TRES EUROS amb	343,29

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
			VINT-I-NOU CÈNTIMS
PD11-B2P2	m	**Baixant PEAD,ev.sifo,PE 80,DN=125mm,PN=5bar,SDR 26,+accessoris,+fixacions mec.** Baixant de polietilè d'alta densitat per sistemes d'evacuació sifònica, PE 80 de 125 mm de diàmetre nominal exterior de 5 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26segons UNE-EN 12201-2, inclosos accessoris i elements de fixació. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida .	78,65
			SETANTA-VUIT EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
PQS2-HBPA-INT	m2	**Cortina opaca divisòria plegat manual horitzontal** Cortina opaca divisòria de plegat manual horitzontal amb elements de subjecció a estructura existent amb perfils galvanitzats, guia corredissa d'acer galvanitzat amb rodets plàstics col·locada sota cel ras, col·locada. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	74,96
			SETANTA-QUATRE EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS
P7Z9-DQYG	m2	**Reforç puntual membr.LBM(SBS)-30-FV 60g/m2,adh.calent** Reforç puntual de membrana, amb làmina de betum modificat LBM (SBS)-30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	63,47
			SEIXANTA-TRES EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS
P7Z9-DR1S	m2	**Reforç puntual membr.LBM(SBS)-40/G-FP 150g/m2,adh.calent** Reforç puntual de membrana, amb làmina de betum modificat LBM (SBS)-40/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.	68,61
			SEIXANTA-VUIT EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 1

CODI	UT	RESUM	PREU
P967-EA6T-BA	m	**Bancada amb peça prefabricada formigó**	23,79

Bancada amb peça recta prefabricada de formigó, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada i rejuntat amb morter per a ram de paleta.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.

VINT-I-TRES EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
OC01	**ENDERROCS**					
P214T-4RQC	**Enderroc paredó ceràmic** Enderroc de paredó de ceràmica de 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**456,90**	**m2**	**9,31**	**4.253,74**
A0D-0007	Manobre	0,355 h/m2	162,20	h	25,31	4.105,27
A%AUX0010150_3	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,090 %/m2	41,12	%	1,50	61,68
%IND2	Despeses Indirectes	0,091 %/m2	41,58	%	2,00	83,16
P214T-4RQC-GE	**Enderroc paret maó calat** Enderroc de paret interior de fàbrica ceràmica revestida, de 15 cm de gruix, de mao calat tipus gero, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**19,92**	**m2**	**15,73**	**313,34**
A0D-0007	Manobre	0,600 h/m2	11,95	h	25,31	302,51
A%AUX0010150_3	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,152 %/m2	3,03	%	1,50	4,54
%IND2	Despeses Indirectes	0,154 %/m2	3,07	%	2,00	6,14
P214T-4RQC-OV	**Obertura de buit en paret obra vista** Obertura de buit per a posterior col·locació de fusteria, en paret ceràmica d'obra vista, formada per maó calat tipus gero, de 14 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, sense afectar a l'estabilitat de l'envà o dels elements constructius contigus. El preu inclou el tall previ del contorn del forat i el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit per la col·locació de la llinda necessària. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**6,42**	**m2**	**65,51**	**420,57**
A0D-0007	Manobre	2,500 h/m2	16,05	h	25,31	406,23
A%AUX0010150_3	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,633 %/m2	4,06	%	1,50	6,10
%IND2	Despeses Indirectes	0,642 %/m2	4,12	%	2,00	8,24
E010050	**Enderroc cambra freda** Enderroc de cambra freda existent, inclòs parets, paviments, sostres, aïllaments, estructures de suportació, porta cambra, per mitjans manuals i mecànics, i trasllat de runes de la planta corresponent fins al contenidor situat a l'exterior. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**1,00**	**u**	**314,45**	**314,45**

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
A0D-0007	Manobre	12,000 h/u	12,00	h	25,31	303,72
A%AUX0010150_3	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,037 %/u	3,04	%	1,50	4,56
%IND2	Despeses Indirectes	3,083 %/u	3,08	%	2,00	6,17
P214T-4RQC-DO	**Enderroc dutxa d'obra** Enderroc de dutxa d'obra ceràmica o de formigó, per mitjans manuals i mecànics, i trasllat de runes de la planta corresponent fins al contenidor situat a l'exterior. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**1,13**	**m2**	**78,61**	**88,83**
A0D-0007	Manobre	3,000 h/m2	3,39	h	25,31	85,80
A%AUX0010150_3	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,759 %/m2	0,86	%	1,50	1,29
%IND2	Despeses Indirectes	0,771 %/m2	0,87	%	2,00	1,74
P2142-4RMM	**Arrencada enrajolat,param.vert.,m.man.,càrrega manual** Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**149,83**	**m2**	**12,05**	**1.805,45**
A0D-0007	Manobre	0,460 h/m2	68,92	h	25,31	1.744,41
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,116 %/m2	17,38	%	1,50	26,07
%IND2	Despeses Indirectes	0,118 %/m2	17,68	%	2,00	35,36
P21GS-4RV9	**Arrencada inodor,ancor.,aixetes,mecan.,desgua.,desc.xarx.subm./evac.,m.man.,càrrega manual** Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**2,00**	**u**	**15,33**	**30,66**
A0D-0007	Manobre	0,150 h/u	0,30	h	25,31	7,59
A0F-000N	Oficial 1a lampista	0,450 h/u	0,90	h	24,46	22,01
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,148 %/u	0,30	%	1,50	0,44
%IND2	Despeses Indirectes	0,150 %/u	0,30	%	2,00	0,60

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
P21GS-4RVG	**Arrencada lavabo,suport,aixetes,sifó,desgua.,desc.xarx.subm./evac.,m.man.,càrrega manual** Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**3,00**	**u**	**16,54**	**49,62**
A0D-0007	Manobre	0,100 h/u	0,30	h	25,31	7,59
A0F-000N	Oficial 1a lampista	0,550 h/u	1,65	h	24,46	40,36
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,160 %/u	0,48	%	1,50	0,72
%IND2	Despeses Indirectes	0,162 %/u	0,49	%	2,00	0,97
P21GS-4RVJ	**Arrencada plat dutx.,aixetes,sifó,desgua.,desc.xarx.subm./evac.,m.man.,càrrega manual** Arrencada de plat de dutxa, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**1,00**	**u**	**24,19**	**24,19**
A0D-0007	Manobre	0,150 h/u	0,15	h	25,31	3,80
A0F-000N	Oficial 1a lampista	0,800 h/u	0,80	h	24,46	19,57
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,234 %/u	0,23	%	1,50	0,35
%IND2	Despeses Indirectes	0,237 %/u	0,24	%	2,00	0,47
P214T-4RQC-PO	**Enderroc pica d'obra** Enderroc de pica d'obra ceràmica, revestides amb rajola ceràmica, per mitjans manuals i mecànics, i trasllat de runes de la planta corresponent fins al contenidor situat a l'exterior. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**0,60**	**m2**	**39,31**	**23,59**
A0D-0007	Manobre	1,500 h/m2	0,90	h	25,31	22,78
A%AUX0010150_3	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,380 %/m2	0,23	%	1,50	0,34
%IND2	Despeses Indirectes	0,385 %/m2	0,23	%	2,00	0,46
P2140-4RRN	**Arrencada full i bastiment de porta** Arrencada de full i bastiment de porta interior/exterior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**41,00**	**u**	**24,89**	**1.020,49**
A0D-0007	Manobre	0,950 h/u	38,95	h	25,31	985,82
A%AUX0010150_1	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,240 %/u	9,84	%	1,50	14,76

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
%IND2	Despeses Indirectes	0,244 %/u	10,00	%	2,00	20,01
P2143-4RR2	**Arrencada pavim. ceràmic,m.man.,càrrega manual** Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**49,35**	**m2**	**7,85**	**387,40**
A0D-0007	Manobre	0,300 h/m2	14,81	h	25,31	374,71
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,076 %/m2	3,75	%	1,50	5,63
%IND2	Despeses Indirectes	0,077 %/m2	3,80	%	2,00	7,60
DIB010	**Demolició de bancada de formigó.** Demolició de bancada de formigó armat, de 15 cm d'espessor, amb martell pneumàtic i equip de oxitall, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Tall de les armadures. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**1,60**	**m²**	**56,68**	**90,69**
mq05mai030	Martell pneumàtic.	0,500 h/m²	0,80	h	4,36	3,49
mq05pdm010a	Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.	0,500 h/m²	0,80	h	4,07	3,26
mq08sol010	Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.	0,108 h/m²	0,17	h	7,84	1,35
mo019	Oficial 1ª soldador.	0,400 h/m²	0,64	h	27,21	17,41
mo112	Peó especialitzat construcció.	0,500 h/m²	0,80	h	23,18	18,54
mo113	Peó ordinari construcció.	1,200 h/m²	1,92	h	22,45	43,10
%0200	Costos directes complementaris	0,545 %/m²	0,87	%	2,00	1,74
%IND2	Despeses Indirectes	0,556 %/m²	0,89	%	2,00	1,78
P214G-78OW-PV	**Retirada de paviment vinílic** Arrencada de paviment vinílic amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclosa la retirada de l'adhesiu existent de fixació del paviment vinílic. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**194,70**	**m2**	**17,03**	**3.315,74**
A0D-0007	Manobre	0,650 h/m2	126,56	h	25,31	3.203,11
A%AUX0010150_1	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,165 %/m2	32,13	%	1,50	48,19
%IND2	Despeses Indirectes	0,167 %/m2	32,51	%	2,00	65,03

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
P2143-4RR9	**Enderroc pavimment morter ciment, fins a 5cm, m.man., càrrega manual** Enderroc de paviment de morter de ciment, de fins a 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**310,95**	**m2**	**15,73**	**4.891,24**
A0D-0007	Manobre	0,600 h/m2	186,57	h	25,31	4.722,09
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,152 %/m2	47,26	%	1,50	70,90
%IND2	Despeses Indirectes	0,154 %/m2	47,89	%	2,00	95,77
P2142-4RMP	**Arrencada raj.ceràm./gres,cantell forjat.,m.man.,càrrega manual** Arrencada de rajola ceràmica o de gres en cantell de forjat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**179,00**	**m**	**4,06**	**726,74**
A0D-0007	Manobre	0,155 h/m	27,75	h	25,31	702,23
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,039 %/m	6,98	%	1,50	10,47
%IND2	Despeses Indirectes	0,040 %/m	7,16	%	2,00	14,32
P214B-HBII	**Desmunt.reixa p/restaur.,m.man.,aprofit.material+retirada** Desmuntatge de reixa, tipus religa, a façana, supervisada per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**27,58**	**m2**	**15,40**	**424,73**
A0D-0007	Manobre	0,250 h/m2	6,90	h	25,31	174,51
A0E-000A	Manobre especialista	0,250 h/m2	6,90	h	26,16	180,37
A0J-002A	Conservador-restaurador responsable intervenció	0,050 h/m2	1,38	h	36,03	49,69
C202-005P	Talladora,disc de carborún.	0,050 h/m2	1,38	h	4,21	5,81
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,147 %/m2	4,05	%	1,50	6,08
%IND2	Despeses Indirectes	0,151 %/m2	4,16	%	2,00	8,33

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
DSC030-LLF	**Desmuntatge de lleixa de laboratori taulell d'aglomerat** Desmuntatge de taulell de lleixa de laboratori d'aglomerat, amb mitjans manuals, inclòs l'estructura de suportació metàl·lica, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**7,00**	**m**	**32,93**	**230,51**
mo113	Peó ordinari construcció.	1,410 h/m	9,87 h		22,45	221,58
%0200	Costos directes complementaris	0,317 %/m	2,22 %		2,00	4,44
%IND2	Despeses Indirectes	0,323 %/m	2,26 %		2,00	4,52
DSC030-LLO	**Desmuntatge de lleixa de laboratori taulell d'obra** Desmuntatge de taulell de lleixa de laboratori d'obra, amb mitjans manuals, inclòs l'estructura de suportació metàl·lica, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**5,15**	**m**	**32,93**	**169,59**
mo113	Peó ordinari construcció.	1,410 h/m	7,26 h		22,45	163,02
%0200	Costos directes complementaris	0,317 %/m	1,63 %		2,00	3,27
%IND2	Despeses Indirectes	0,323 %/m	1,66 %		2,00	3,33
P2140-4RRL	**Arrencada full+bastim. finest.,m.man.,càrr.man.** Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**34,00**	**u**	**28,83**	**980,22**
A0D-0007	Manobre	1,100 h/u	37,40 h		25,31	946,59
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,278 %/u	9,45 %		1,50	14,18
%IND2	Despeses Indirectes	0,283 %/u	9,62 %		2,00	19,24

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
PY05-5CI7	**Obertura regata paret maó cal.,m.mec.,tapada guix B1+llisc.C6** Obertura de regata en paret de maó calat, amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**48,00**	**m**	**6,05**	**290,40**
A0D-0007	Manobre	0,060 h/m	2,88	h	25,31	72,89
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,120 h/m	5,76	h	30,32	174,64
B011-05ME	Aigua	0,002 m3/m	0,10	m3	1,72	0,17
B059-06FN	Guix C6/20/2	0,040 x1,01 kg/m	1,94	kg	0,18	0,35
B059-06FO	Guix B1/20/2	3,000 x1,01 kg/m	145,44	kg	0,18	26,18
C20D-FEQ6	Màquina de regates	0,060 h/m	2,88	h	2,20	6,34
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,052 %/m	2,50	%	1,50	3,74
%IND2	Despeses Indirectes	0,059 %/m	2,83	%	2,00	5,66
PY05-5CI7-PA	**Obertura regata paviment formigó,m.mec.,tapat amb morter de reparació** Obertura de regata en paviment de formigó, amb mitjans mecànics i tapada amb morter de reparació amb retracció controlada. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**108,70**	**m**	**11,62**	**1.263,09**
A0D-0007	Manobre	0,060 h/m	6,52	h	25,31	165,07
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,120 h/m	13,04	h	30,32	395,49
B011-05ME	Aigua	0,002 m3/m	0,22	m3	1,72	0,37
C20D-FEQ6	Màquina de regates	0,060 h/m	6,52	h	2,20	14,35
B07F-0LT5	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,380kg/m3 ciment,1:4,10N/mm2,elab.a obra	0,050 m3/m	5,44	m3	120,35	654,10
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,052 %/m	5,65	%	1,50	8,48
%IND2	Despeses Indirectes	0,114 %/m	12,39	%	2,00	24,78
E010080	**Forats per pas d'instal·lacions** Formació de forats per al pas d'instal·lacions a qualsevol tipus de parament, vertical o horitzontal, per mitjans manuals i mecànics. Inclòs càrrega de runes sobre contenidor situal a l'exterior. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**1,00**	**u**	**406,14**	**406,14**
A0D-0007	Manobre	14,000 h/u	14,00	h	25,31	354,34
CF20-00GG	Equip barrinat broca diamant D=20 a 400mm	1,000 h/u	1,00	h	38,53	38,53
A%AUX0010150_3	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,543 %/u	3,54	%	1,50	5,31
%IND2	Despeses Indirectes	3,982 %/u	3,98	%	2,00	7,96

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
E010100	**Neteja de parets i sostres** Neteja de parets i sostres de tacs, cargols, etc. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**1,00**	**u**	**314,45**	**314,45**
A0D-0007	Manobre	12,000 h/u	12,00	h	25,31	303,72
A%AUX0010150_3	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,037 %/u	3,04	%	1,50	4,56
%IND2	Despeses Indirectes	3,083 %/u	3,08	%	2,00	6,17
E010110	**Trasllat de mobiliari existent** Retirada del mobiliari existent, traslladant el mobiliari en ús al lloc indicat per la DF i el mobiliari en desús sobre contenidor situat al carrer. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**1,00**	**u**	**838,51**	**838,51**
A0D-0007	Manobre	32,000 h/u	32,00	h	25,31	809,92
A%AUX0010150_3	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	8,099 %/u	8,10	%	1,50	12,15
%IND2	Despeses Indirectes	8,221 %/u	8,22	%	2,00	16,44
P2R6-4I6E	**Carrega i transport de residus inerts** Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus més proper, tot donant compliment a la normativa sobre els residus de la construcció. El mobiliari malmès es traslladarà al contenidor situat a l'exterior de la Facultat. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Cànon d'abocament en abocador específic inclòs. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**126,37**	**m3**	**43,31**	**5.473,08**
A0D-0007	Manobre	0,700 h/m3	88,46	h	25,31	2.238,90
C1R1-00CY	Subministr.contenidor metàl·lic,5m3 +recollida residus inerts o no especials	1,000 m3/m3	126,37	m3	24,56	3.103,65
A%AUX0010100	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,177 %/m3	22,37	%	1,00	22,37
%IND2	Despeses Indirectes	0,425 %/m3	53,71	%	2,00	107,41
P21G1-4RTY	**Enderroc xemeneia superf.,fibrocim.+amiant, D=fins a 500mm,m.man.,empaquetat+càr.s/camió-contenidor** Enderroc de xemeneia superficial de fibrociment amb contingut d'amiant de diàmetre fins a 500 mm amb mitjans manuals, reg del tub amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i càrrega sobre camió o contenidor corresponent. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**4,00**	**m**	**33,10**	**132,40**
A0D-W61I	Manobre p/treb.penos,tòx.,perill.,alç.	0,500 h/m	2,00	h	27,98	55,96

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
A0F-W61H	Oficial 1a treb.penos,tòx.,perill.,alç.	0,500 h/m	2,00	h	33,58	67,16
B019-HJD7	Líquid encapsulant per elements de fibrociment	0,050 l/m	0,20	l	6,64	1,33
B2RR-WLS2	Embalatge per a element contaminat amb amiant i glovebags	0,800 m2/m	3,20	m2	0,41	1,31
CZ1R-WLR2	Aspirador d/pols,cl.H,P=1200W,depres.=250mbar,vol.=3700l/min dipòsit=30l+filtre HEPA	0,280 h/m	1,12	h	1,96	2,20
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,308 %/m	1,23	%	1,50	1,85
%IND2	Despeses Indirectes	0,325 %/m	1,30	%	2,00	2,60
P2RR-WLVM	**Subministr.d/embalatge per a element contaminat amb amiant i glovebags+prepar.+precint.** Subministrament de saca de polipropilè blanc per a plaques, mides de 320x120x100 cm amb tapa superior i anses, amb senyalització normalitzada de presència d'amiant, inclòs preparació, empaquetat i precintat de la saca per la retirada d'obra. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**1,00**	**u**	**26,63**	**26,63**
A0D-W61I	Manobre p/treb.penos,tòx.,perill.,alç.	0,255 h/u	0,26	h	27,98	7,13
B2RR-WLS5	Embalatge per a element contaminat amb amiant i glovebags	1,000 u/u	1,00	u	18,87	18,87
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,071 %/u	0,07	%	1,50	0,11
%IND2	Despeses Indirectes	0,261 %/u	0,26	%	2,00	0,52
P2R5-Z58K	**Transp.residus especials amiant codi 17 06 01* o codi 17 06 05*, procedents de la const.,instal.gestió residus,contenidor/sac fl** Transport de residus especials d'amiant-ciment codi 17 06 01* o d'amiant friable codi 17 06 05*, procedents de la construcció a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor o sac flexible		**2,00**	**m3**	**101,34**	**202,68**
C1R1-113Z0	Recollidad/1m3 d/residus especials amiant codi 17 06 01* o codi 17 06 05*, procedents de la const.	1,000 m3/m3	2,00	m3	99,35	198,70
%IND2	Despeses Indirectes	0,994 %/m3	1,99	%	2,00	3,98

OC02 URBANITZACIÓ

P214W-FEMK	**Tall paviment formigó h>=15cm** Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**100,00**	**m**	**12,69**	**1.269,00**
A0E-000A	Manobre especialista	0,350 h/m	35,00	h	26,16	915,60
C178-00GF	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	0,350 h/m	35,00	h	8,97	313,95
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,092 %/m	9,20	%	1,50	13,80
%IND2	Despeses Indirectes	0,124 %/m	12,40	%	2,00	24,80

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
P2143-4RQT	**Enderroc paviment de form.lleug.armat,fins a 20cm,compres.,càrrega manual** Enderroc de paviment de formigó lleugerament armat, de fins a 20 cm de gruix, amb compressor o retroexcavadora, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**40,00**	**m2**	**36,36**	**1.454,40**
A0D-0007	Manobre	0,450 h/m2	18,00	h	25,31	455,58
A0E-000A	Manobre especialista	0,650 h/m2	26,00	h	26,16	680,16
C111-0056	Compressor+dos martells pneumàtics	0,450 h/m2	18,00	h	15,18	273,24
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,284 %/m2	11,36	%	1,50	17,04
%IND2	Despeses Indirectes	0,357 %/m2	14,28	%	2,00	28,56
P221I-WCKR	**Excav.rasa instal.80x120cm retro.,rebl.+compact. terres selec.excav. mec.,picó vibrant elèctric** Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 80 cm d'amplària i 120 cm de fondària, amb retroexcavadora i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics, amb picó vibrant elèctric. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**50,00**	**m**	**29,13**	**1.456,50**
A0D-0007	Manobre	0,250 h/m	12,50	h	25,31	316,38
A0E-000A	Manobre especialista	0,250 h/m	12,50	h	26,16	327,00
C13A-W61K	Picó vibrant elèctric,plac.30x30cm	0,250 h/m	12,50	h	4,38	54,75
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,250 h/m	12,50	h	57,59	719,88
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,129 %/m	6,45	%	1,50	9,68
%IND2	Despeses Indirectes	0,286 %/m	14,30	%	2,00	28,60
P2241-52ST	**Repàs+picon.sòl rasa,ampl.=de més de 0,6 i menys d'1,5m,95%PM** Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**40,00**	**m2**	**5,46**	**218,40**
A0D-0007	Manobre	0,100 h/m2	4,00	h	25,31	101,24
A0E-000A	Manobre especialista	0,080 h/m2	3,20	h	26,16	83,71
C13A-00FR	Compactador combustible duplex manual,700 kg	0,080 h/m2	3,20	h	8,23	26,34
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,046 %/m2	1,84	%	1,50	2,76
%IND2	Despeses Indirectes	0,054 %/m2	2,16	%	2,00	4,32

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
P9G6-4XON	**Paviment form. formigó HA-30/P / 10 / I + E,>= 300kg/m3 ciment,g=20cm,remol.mec.,malla electros.** Paviment de formigó amb formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, amb malla electrosoldada. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**40,00**	**m2**	**52,02**	**2.080,80**
A0D-0007	Manobre	0,450 h/m2	18,00	h	25,31	455,58
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,350 h/m2	14,00	h	30,32	424,48
B06E-12FM	Formigó HA-30/P / 10 / I + E,>= 300kg/m3 ciment	0,200 x1,05 m3/m2	8,40	m3	123,76	1.039,58
B0B8-107Q	Malla electr.acer corr.ME 10x10cm,D:3-3mm,6x2,2m B500T	1,000 x1,2 m2/m2	48,00	m2	1,72	82,56
C20L-00DO	Remolinador mecànic	0,100 h/m2	4,00	h	6,21	24,84
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,220 %/m2	8,80	%	1,50	13,20
%IND2	Despeses Indirectes	0,510 %/m2	20,40	%	2,00	40,80
P9G0-51BK	**Lliscat manual pavim.form.+4kg/m2 pols quars gris** Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**40,00**	**m2**	**8,37**	**334,80**
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,060 h/m2	2,40	h	30,32	72,77
B9G3-0HRV	Pols quars color gris	0,060 t/m2	2,40	t	106,03	254,47
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,018 %/m2	0,72	%	1,50	1,08
%IND2	Despeses Indirectes	0,082 %/m2	3,28	%	2,00	6,56
PDK4-LP59	**Pericó regist.form.pref.sense fons,60x60x60cm,p/inst.serveis,s/solera form.form.no estructural HNE-20/B/40,+reblert terra** Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, inclosa tapa de formigó prefabricat o de ferro. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**6,00**	**u**	**139,90**	**839,40**
A0D-0007	Manobre	1,110 h/u	6,66	h	25,31	168,56
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,650 h/u	3,90	h	30,32	118,25
B069-I6LP	Form.no estructural HNE-20/B/40	0,096 x1,05 m3/u	0,60	m3	85,80	51,89
BDK2-1KNA	Pericó regist.form.pref.sense fons,60x60x60cm,p/inst.serveis	1,000 u/u	6,00	u	55,47	332,82
C152-003B	Camió grua	0,400 h/u	2,40	h	61,31	147,14
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,478 %/u	2,87	%	1,50	4,30
%IND2	Despeses Indirectes	1,372 %/u	8,23	%	2,00	16,46

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
P2143-4RQY	**Arrencada pavim. panot,compres.,càrrega manual** Arrencada de paviment de panot, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**46,80**	**m2**	**7,46**	**349,13**
A0D-0007	Manobre	0,100 h/m2	4,68	h	25,31	118,45
A0E-000A	Manobre especialista	0,150 h/m2	7,02	h	26,16	183,64
C111-0056	Compressor+dos martells pneumàtics	0,050 h/m2	2,34	h	15,18	35,52
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,065 %/m2	3,04	%	1,50	4,56
%IND2	Despeses Indirectes	0,073 %/m2	3,42	%	2,00	6,83
P2148-49L5	**Demolic.vorada sob/form.,compres.+càrrega man/mec.** Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**37,50**	**m**	**4,90**	**183,75**
A0E-000A	Manobre especialista	0,100 h/m	3,75	h	26,16	98,10
C111-0056	Compressor+dos martells pneumàtics	0,050 h/m	1,88	h	15,18	28,46
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,024 h/m	0,90	h	57,59	51,83
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,026 %/m	0,98	%	1,50	1,46
%IND2	Despeses Indirectes	0,048 %/m	1,80	%	2,00	3,60
P2147-DJ5V	**Demol.rigola form.,compressor + carreg.mec.s/camió** Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**13,50**	**m**	**5,48**	**73,98**
A0E-000A	Manobre especialista	0,112 h/m	1,51	h	26,16	39,55
C111-0056	Compressor+dos martells pneumàtics	0,056 h/m	0,76	h	15,18	11,48
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,027 h/m	0,36	h	57,59	20,99
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,029 %/m	0,39	%	1,50	0,59
%IND2	Despeses Indirectes	0,054 %/m	0,73	%	2,00	1,46
P214B-HBIJ	**Desmunt.reixa,grapes ancoratge+accessoris,m.man.,aprofit.material+retirada** Desmuntatge de reixa tipus Rivisa i ancoratges, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**32,40**	**m2**	**8,25**	**267,30**
A0D-0007	Manobre	0,255 h/m2	8,26	h	25,31	209,11
A0E-000A	Manobre especialista	0,050 h/m2	1,62	h	26,16	42,38
C202-005P	Talladora,disc de carborún.	0,050 h/m2	1,62	h	4,21	6,82
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,078 %/m2	2,53	%	1,50	3,79

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
%IND2	Despeses Indirectes	0,081 %/m2	2,62	%	2,00	5,25
P214R-8GX3	**Enderroc paret bloc mort.ciment,g=30cm,a mà+mart.trenc.man.,càrrega manual** Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 30 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**3,36**	**m2**	**21,44**	**72,04**
A0D-0007	Manobre	0,375 h/m2	1,26	h	25,31	31,89
A0E-000A	Manobre especialista	0,370 h/m2	1,24	h	26,16	32,52
C20H-00DN	Martell trenc.man.	0,370 h/m2	1,24	h	4,21	5,23
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,192 %/m2	0,65	%	1,50	0,97
%IND2	Despeses Indirectes	0,210 %/m2	0,71	%	2,00	1,41
P4DC-3UXY	**Muntatge+desmunt.encofrat p/banc.,tauler** Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a bancades, amb tauler de fusta de pi. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**7,28**	**m2**	**27,99**	**203,77**
A01-FEOZ	Ajudant encofrador	0,410 h/m2	2,98	h	26,92	80,35
A0F-000F	Oficial 1a encofrador	0,410 h/m2	2,98	h	30,32	90,50
B0AK-07AS	Clau acer	0,106 kg/m2	0,77	kg	2,00	1,54
B0D31-07P4	Llata fusta pi	0,002 m3/m2	0,01	m3	389,09	5,67
B0D70-0CEP	Tauler pi,g=22mm,10 usos	1,000 x1,1 m2/m2	8,01	m2	2,06	16,50
B0DZ1-0ZLZ	Desencofrant	0,040 l/m2	0,29	l	2,89	0,84
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,235 %/m2	1,71	%	2,50	4,28
%IND2	Despeses Indirectes	0,274 %/m2	1,99	%	2,00	3,99
P45C0-I5IY	**Form.p/banc.,formigó per armar +addit. hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC1 quant.ciment 275kg/m3, aigua/ciment =< 0.6,cubilot** Formigonament per a bancades, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**0,87**	**m3**	**138,52**	**120,51**
A0D-0007	Manobre	1,000 h/m3	0,87	h	25,31	22,02
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,255 h/m3	0,22	h	30,32	6,73
B06F2-I19X	Formigó per armar +addit. hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC1 quant.ciment 275kg/m3, aigua/ciment =< 0.6	1,000 x1,02 m3/m3	0,89	m3	99,93	88,68
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,330 %/m3	0,29	%	2,50	0,72
%IND2	Despeses Indirectes	1,358 %/m3	1,18	%	2,00	2,36

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
P4B2-52XA	**Armadura p/banc. AP500SD,malla electr.acer corr.ME 20x20cm,D:6-6mm,6x2,2m B500SD** Armadura per a bancades AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**7,28**	**m2**	**8,85**	**64,43**
A01-FEP0	Ajudant ferrallista	0,100 h/m2	0,73	h	26,92	19,60
A0F-000I	Oficial 1a ferrallista	0,100 h/m2	0,73	h	30,32	22,07
B0AM-078F	Filferro recuit,D=1,3mm	0,014 kg/m2	0,10	kg	2,06	0,21
B0B8-1088	Malla electr.acer corr.ME 20x20cm,D:6-6mm,6x2,2m B500SD	1,000 x1,2 m2/m2	8,74	m2	2,37	20,70
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,057 %/m2	0,41	%	1,50	0,62
%IND2	Despeses Indirectes	0,087 %/m2	0,63	%	2,00	1,27
P6A3-FA5A	**Reixat acer h=2,4m, panells=2.6x2,4m,malla+plecs,elecsold. 50x50x 5mm, suports vert. diàm.= 80mm g= 3mm,acabat galv.+plastif.,co** Reixat d'acer de 2,4 m d'alçària format per panells de 2.6 x 2,4 m amb malla amb plecs horitzontals electrosoldada de 50x50 mm i 5 mm de gruix,, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 80 mm i 3 mm de gruix, situats cada 2,6 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat en color verd RAL 6015 o el que indiqui la DF, col·locat ancorat a l'obra. Inclòs estructura de soportació de xapes de coberta i reixes amb perfils metàl·lics per muntants i corretges. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**25,90**	**m**	**80,04**	**2.073,04**
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,410 h/m	10,62	h	26,92	285,86
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,410 h/m	10,62	h	31,34	332,80
B079-06TC	Morter polimèric ciment+res.sint.fibr.	1,510 kg/m	39,11	kg	1,22	47,71
B6A2-0JT0	Reixat acer h=2,4m, panells=2.6x2,4m,malla+plecs,elecsold. 50x50x 5mm, suports vert. diàm.= 80mm g= 3mm,acabat galv.+plastif.	1,000 m/m	25,90	m	48,90	1.266,51
C20B-00HC	Màquina taladr.diamant refrig.aigua forats 5-20cm	0,400 h/m	10,36	h	8,71	90,24
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,239 %/m	6,19	%	1,50	9,29
%IND2	Despeses Indirectes	0,785 %/m	20,33	%	2,00	40,66
P6A2-4IHO	**Porta 1bat.,1x2m,acergalv.calent+bast.tub40x40x1,5mm,malla ondu. 40x40mm g=4mm,+munt.tub 60x60x2mm,acab.galv.+plastif.,col.** Porta d'una fulla batent de 1x2 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla ondulada de 40x40 mm de pas i 4 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat en color verd RAL 6015 o el que indiqui la DF, col·locada. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**2,00**	**u**	**488,95**	**977,90**
A01-FEPH	Ajudant muntador	1,255 h/u	2,51	h	26,92	67,57
A0F-000R	Oficial 1a muntador	2,150 h/u	4,30	h	31,34	134,76
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,450 h/u	0,90	h	30,32	27,29

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
B06D-0L9K	Formigó 225kg/m3,1:3:6,ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R+pedra calc grandària màxima 20mm,elab.a obra,formigonera 165	0,054 x1,05 m3/u	0,11	m3	110,21	12,50
B6A1-0YWN	Porta 1bat.,1x2m,acergalv.calent+bast.tub40x40x1,5mm,malla ondu. 40x40mm g=4mm,+munt.tub 60x60x2mm,acab.galv.+plastif.	1,000 u/u	2,00	u	355,44	710,88
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,148 %/u	2,30	%	2,50	5,74
%IND2	Despeses Indirectes	4,794 %/u	9,59	%	2,00	19,18
P6A5-DRMF	**Reixat acer h=2,5m,tela met.torsió simp.,galv.+plastif.,pas=50mm,D=2/3mm+pals,D=50mm/3m,col.ancor.obra** Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat 50 mm col·locats cada 3 m ancorats a l'obra i part proporcional de pals per a punts singulars. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**38,30**	**m**	**48,96**	**1.875,17**
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,400 h/m	15,32	h	26,92	412,41
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,400 h/m	15,32	h	31,34	480,13
B079-06TC	Morter polimèric ciment+res.sint.fibr.	3,800 x1,1 kg/m	160,09	kg	1,22	195,31
B0AI-07C8	Tela met.simp. tors.filf.galv.+plastif.,D:2/3mm,50x50mm	2,000 m2/m	76,60	m2	3,70	283,42
B6A0-0KNH	Pal intermedi acer galv.+plastif.D=50mm h=2,5m	0,340 u/m	13,02	u	19,85	258,49
B6A0-0KNO	Pal punt sing. acer galv.+plastif.D=80mm h=2,5m	0,067 u/m	2,57	u	70,69	181,40
C20B-00HC	Màquina taladr.diamant refrig.aigua forats 5-20cm	0,040 h/m	1,53	h	8,71	13,34
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,233 %/m	8,92	%	1,50	13,39
%IND2	Despeses Indirectes	0,480 %/m	18,38	%	2,00	36,77
P542-8ZY0	**Cober.nerv.plan.acer galv.+lacada,6nerv.sep=entre 185 i 195mm,h=entre 11 i 13mm,0,7mm,acab.lliscolor esp.,col.fix.mec.** Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada, amb 6 nervis separats entre 185 i 195 mm i una alçària entre 11 i 13 mm, 0,7 mm de gruix, amb una inèrcia i una massa superficial [null]/m2, acabat llis de color especial, col·locat amb fixacions mecàniques. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**16,12**	**m2**	**23,13**	**372,86**
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,160 h/m2	2,58	h	26,92	69,43
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,160 h/m2	2,58	h	30,32	78,20
B0A5-06VX	Cargol autorosc.,voland.	5,500 u/m2	88,66	u	0,19	16,85
B0CH4-20S0	Perfil nerv.pl.acer galv.+lacada,6nerv.sep=entre 185 i 195mm,h=entre 11 i 13mm,g=0,7mm,llis,color esp.	1,000 x1,05 m2/m2	16,93	m2	11,74	198,71
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,092 %/m2	1,48	%	1,50	2,22
%IND2	Despeses Indirectes	0,227 %/m2	3,66	%	2,00	7,32

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
PQUF-7B6C	**Caseta prefabricada 2,8x2,6m** Transport, entrega i muntatge de mòdul prefabricat per a equipament de magatzem de 2,8x2,6 m, amb paret de plafó d'acer lacat, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, sostre de xapa grecada d'acer galvanitzat, amb porta practicable de pas lliure de 80 cm. Inclòs pas tipus gatera amb porta de mides 25x25 cm de vaivé. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**1,00**	**u**	**631,14**	**631,14**
A0D-0007	Manobre	0,300 h/u	0,30	h	25,31	7,59
CASETA PREF	Caseta prefabricada 2,8x2.6m	1,000 u/u	1,00	u	424,27	424,27
BQU9-173I	Transport mòdul prefabricada 2,8x2,6m	1,000 u/u	1,00	u	64,09	64,09
C152-003B	Camió grua	2,000 h/u	2,00	h	61,31	122,62
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,076 %/u	0,08	%	2,50	0,19
%IND2	Despeses Indirectes	6,188 %/u	6,19	%	2,00	12,38
PY05-5CI7-PA	**Obertura regata paviment formigó,m.mec.,tapat amb morter de reparació** Obertura de regata en paviment de formigó, amb mitjans mecànics i tapada amb morter de reparació amb retracció controlada. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**25,00**	**m**	**11,62**	**290,50**
A0D-0007	Manobre	0,060 h/m	1,50	h	25,31	37,97
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,120 h/m	3,00	h	30,32	90,96
B011-05ME	Aigua	0,002 m3/m	0,05	m3	1,72	0,09
C20D-FEQ6	Màquina de regates	0,060 h/m	1,50	h	2,20	3,30
B07F-0LT5	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,380kg/m3 ciment,1:4,10N/mm2,elab.a obra	0,050 m3/m	1,25	m3	120,35	150,44
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,052 %/m	1,30	%	1,50	1,95
%IND2	Despeses Indirectes	0,114 %/m	2,85	%	2,00	5,70
P923-I4RY	**Subbase formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =< 0.6,camió+vibr.manual,reglejat** Subbase de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat. Inclòs formació de les dues rampes i l'encofrat necessari per la seva execució. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**6,12**	**m3**	**111,73**	**683,79**
A0D-0007	Manobre	0,455 h/m3	2,78	h	25,31	70,48
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,150 h/m3	0,92	h	30,32	27,83
B06F1-I0IL	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =< 0.6	1,000 x1,05 m3/m3	6,43	m3	88,01	565,55
C20K-00DP	Regle vibratori	0,150 h/m3	0,92	h	5,47	5,02
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,161 %/m3	0,99	%	1,50	1,48
%IND2	Despeses Indirectes	1,095 %/m3	6,70	%	2,00	13,40

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
P9E1-V6R3	**Paviment panot vorera color,20x20x4cm,preu sup.,col.truc macet.mort.1:2:10,beurada color** PA06-Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, sobre suport de 3 cm de morter amb additius, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta. El panot serà de les mateixes característiques a l'existent. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**58,20**	**m2**	**55,70**	**3.241,74**
A0D-0007	Manobre	0,450 h/m2	26,19	h	25,31	662,87
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,580 h/m2	33,76	h	30,32	1.023,48
B011-05ME	Aigua	0,001 m3/m2	0,06	m3	1,72	0,10
B055-065W	Ciment blanc ram paleta BL 22,5X, & sacs	0,003 x1,02 t/m2	0,18	t	239,10	42,58
B07F-0LT6	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra,200kg/m3 ciment,1:2:10,2,5N/mm2,elab.a obra	0,030 x1,05 m3/m2	1,83	m3	222,22	407,40
B07G-0MR9	Morter ciment pòrtland CEM I+sorra+inclus.aire/plastificant 250kg/m3,1:6,5N/mm2,elab.	0,030 x1,02 m3/m2	1,78	m3	104,91	186,84
B083-06UD	Colorant en pols p/form.	0,250 x1,02 kg/m2	14,84	kg	3,98	59,07
B9E2-0HOU	Panot color 20x20x4cm,cl.1a,preu sup.	1,000 x1,02 m2/m2	59,36	m2	12,98	770,54
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,290 %/m2	16,88	%	1,50	25,32
%IND2	Despeses Indirectes	0,546 %/m2	31,78	%	2,00	63,55
P968-E2XL	**Vorada rect.form.rigo.,MC,50x20cm,sob/form.no estructural20 a 25cm** Vorada recta de peces de formigó amb rigola, monocapa, de 50x20 cm, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural de 20 a 25 cm d'alçària i rejuntada amb morter. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**45,00**	**m**	**52,22**	**2.349,90**
A0D-0007	Manobre	0,580 h/m	26,10	h	25,31	660,59
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,400 h/m	18,00	h	30,32	545,76
B069-2A9P	Form.no estructural HNE-15/P/40	0,137 x1,1 m3/m	6,78	m3	84,15	570,66
B07L-1PYA	Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	0,004 x1,05 t/m	0,19	t	46,94	8,87
B963-0GTZ	Peça form.rigo.vora.,MC,50x20cm	1,000 x1,05 m/m	47,25	m	10,58	499,91
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,268 %/m	12,06	%	1,50	18,09
%IND2	Despeses Indirectes	0,512 %/m	23,04	%	2,00	46,08
P976-IQWM	**Rigola ampl.=30cm,peça MC form. blanc 30x30x8cm,p/rigo.,col.mort.** Rigola de 30 cm d'amplària de peça monocapa de formigó color blanc, de 30x30x8 cm, per a rigoles, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**15,00**	**m**	**19,41**	**291,15**
A0D-0007	Manobre	0,110 h/m	1,65	h	25,31	41,76
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,300 h/m	4,50	h	30,32	136,44
B055-065W	Ciment blanc ram paleta BL 22,5X, & sacs	0,002 x1,02 t/m	0,03	t	239,10	7,32
B07L-1PY6	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	0,002 x1,05 t/m	0,03	t	58,12	1,83
B971-0GUH	Peça MC form. blanc 30x30x8cm,p/rigo.	3,300 x1,01 u/m	50,00	u	1,86	92,99
C17A-00JL	Mesc.cont. sacs	0,105 h/m	1,58	h	1,51	2,38
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,119 %/m	1,79	%	1,50	2,68

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
%IND2	Despeses Indirectes	0,190 %/m	2,85 %		2,00	5,70
P21Q2-8GXV	**Retirada pilona form.,enderr.daus form.,càrrega man/mec.**		**1,00**	**u**	**8,84**	**8,84**
	Retirada de pilona formigó, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.					
A0E-000A	Manobre especialista	0,255 h/u	0,26 h		26,16	6,67
C111-0056	Compressor+dos martells pneumàtics	0,125 h/u	0,13 h		15,18	1,90
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,067 %/u	0,07 %		1,50	0,10
%IND2	Despeses Indirectes	0,087 %/u	0,09 %		2,00	0,17
PQ41-HA79	**Pilona esfèrica de formigó amb granulat basàtic**		**1,00**	**u**	**209,22**	**209,22**
	Pilona esfèrica de formigó amb granulat basàltic, de color gris, de 400 mm de diàmetre col·locada amb morter 1:4 elaborat a l'obra. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.					
A0D-0007	Manobre	0,210 h/u	0,21 h		25,31	5,32
A0F-000B	Oficial 1a	0,400 h/u	0,40 h		30,32	12,13
B07F-0LT5	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,380kg/m3 ciment,1:4,10N/mm2,elab.a obra	0,002 m3/u	0,00 m3		120,35	0,24
BQ41-H5ZR	Pilona esfèrica formigó gran.basàltic,gris,D=400mm	1,000 u/u	1,00 u		186,99	186,99
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,175 %/u	0,18 %		2,50	0,44
%IND2	Despeses Indirectes	2,051 %/u	2,05 %		2,00	4,10
PB1C-61TY-BP	**Ampliació barana passamà tub rodó D=30 a 50mm,col.suports platines,soldat.,2 capes antioxidant+2 capes esmalt sint.**		**9,50**	**m**	**67,70**	**643,15**
	Ampliació barana amb passamà de tub rodó de D 30 a 50 mm col·locat amb suports de platines d'acer igual a les existents, soldat a l'obra, amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.					
A01-FEPB	Ajudant manyà	0,200 h/m	1,90 h		27,02	51,34
A0F-000P	Oficial 1a manyà	0,400 h/m	3,80 h		30,79	117,00
P89P-45FZ	Pintat tub acer,esmalt sint.,2antioxidant+2acabat,D fins a 2"	1,000 m/m	9,50 m		7,85	74,58
PB1D-52WE	Passamà perfil acer,D=30 a 50mm,sup.perfil acer,D=15mm,col.ancor.obra	1,000 m/m	9,50 m		24,21	230,00
B44Z-0M1O	Acer S275JR,peça simp.,p/ref.elem.encast.recolz.rig.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller p/col.sold.+antiox.	8,000 kg/m	76,00 kg		2,04	155,04
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,177 %/m	1,68 %		1,50	2,52
%IND2	Despeses Indirectes	0,664 %/m	6,31 %		2,00	12,62

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
P2R6-4I6E	**Carrega i transport de residus inerts** Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus més proper, tot donant compliment a la normativa sobre els residus de la construcció. El mobiliari malmès es traslladarà al contenidor situat a l'exterior de la Facultat. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Cànon d'abocament en abocador específic inclòs. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**55,51**	**m3**	**43,31**	**2.404,14**
A0D-0007	Manobre	0,700 h/m3	38,86	h	25,31	983,47
C1R1-00CY	Subministr.contenidor metàl·lic,5m3 +recollida residus inerts o no especials	1,000 m3/m3	55,51	m3	24,56	1.363,33
A%AUX0010100	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,177 %/m3	9,83	%	1,00	9,83
%IND2	Despeses Indirectes	0,425 %/m3	23,59	%	2,00	47,18
PQ72-79KD-120x60	**Mobiliari aglomerat melamina ampl=1200mm fond=600mm h=800mm** Mobiliari, d'aglomerat amb melamina amb mòdul baix de 600 mm de fondària i 800 mm d'alçària. Tot col·locat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**1,00**	**u**	**357,51**	**357,51**
PQ76-7OF3	Mòdul estàndard moble laboratori baix 600x600mm h=700mm,porta aglomerat melamina,preu mitjà,+peus PVC+tiradors+ferrat+sòcol	1,000 u/u	1,00	u	168,82	168,82
PQ76-7ORF	Mòdul aigüera moble laborator baix 600x600mm h=700mm,porta aglomerat melamina,preu mitjà,+peus PVC+tiradors+ferratges+sòcol,col.	1,000 u/u	1,00	u	181,68	181,68
%IND2	Despeses Indirectes	3,505 %/u	3,51	%	2,00	7,01
PQ72-79KD-150x100	**Mobiliari aglomerat melamina ampl=1500mm fond=1000mm h=800mm** Mobiliari, d'aglomerat amb melamina amb mòdul baix de 600 mm de fondària i 800 mm d'alçària. Tot col·locat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**1,00**	**u**	**523,71**	**523,71**
PQ76-7OF3-F100	Mòdul estàndard moble laboratori baix 600x1000mm h=700mm,porta aglomerat melamina,preu mitjà,+peus PVC+tiradors+ferrat+sòcol	1,000 u/u	1,00	u	242,28	242,28
PQ76-7ORH	Mòdul estàndard p/moble lab baix 900x1000mm h=700mm,porta aglomerat melamina,preu mitjà,+peus PVC+tiradors+ferratges+sòcol,col.	1,000 u/u	1,00	u	271,16	271,16
%IND2	Despeses Indirectes	5,134 %/u	5,13	%	2,00	10,27
PQ55-HCHM-F60	**Taulell HPL g: 16 mm, a:60 cm, cantells bisellats, fixat estr/moble** Taulell de resines sintètiques termoenduribles reforçada amb fibres de fusta HPL, de 16 mm de gruix i 60 cm d'amplada, amb cantells bisellats, fixat a estructura de base o moble amb cargols. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**1,20**	**m**	**139,82**	**167,78**

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,410 h/m	0,49	h	31,34	15,42
BQ53-H6ZI	Taulell HPL g: 16 mm, a.60 cm, cantells bisellats	1,020 m/m	1,22	m	121,61	148,85
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,129 %/m	0,15	%	1,50	0,23
%IND2	Despeses Indirectes	1,371 %/m	1,65	%	2,00	3,29
PQ55-HCHM-F100	**Taulell HPL g: 16 mm, a:100 cm, cantells bisellats, fixat estr/moble**		**1,50**	**m**	**185,57**	**278,36**
	Taulell de resines sintètiques termoenduribles reforçada amb fibres de fusta HPL, de 16 mm de gruix i 100 cm d'amplada, amb cantells bisellats, fixat a estructura de base o moble amb cargols. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.					
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,610 h/m	0,92	h	31,34	28,68
BQ53-H6ZI-F100	Taulell HPL g: 16 mm, a.100 cm, cantells bisellats	1,020 m/m	1,53	m	159,33	243,77
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,191 %/m	0,29	%	1,50	0,43
%IND2	Despeses Indirectes	1,819 %/m	2,73	%	2,00	5,46
PBA2-FIHV	**Pintat marca vial superficial P-RR, pint.acrílica, màq.manual**		**15,90**	**m2**	**19,32**	**307,19**
	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color a definir per la DF i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.					
A0D-0007	Manobre	0,250 h/m2	3,98	h	25,31	100,61
A0F-000B	Oficial 1a	0,250 h/m2	3,98	h	30,32	120,52
BBA0-0SD6	Microesferes vidre p/retrorref.sec	0,500 kg/m2	7,95	kg	1,73	13,75
BBA1-2XWQ	Pintura acrílica color blanc, p/marques vials	0,800 x1,02 kg/m2	12,97	kg	3,31	42,95
C1B0-006D	Màquina p/pintar banda vial,accionament manual	0,042 h/m2	0,67	h	29,76	19,87
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,139 %/m2	2,21	%	1,50	3,32
%IND2	Despeses Indirectes	0,189 %/m2	3,01	%	2,00	6,01
OC03	**ESTRUCTURA**					
P4FF-EGW4	**Paret càrrega p/revestir,g=14cm R6N/mm2,maó calat,HD,R15,290x140x100mm,CEM II,1:0,5:4**		**20,52**	**m3**	**396,18**	**8.129,61**
	DI05-Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix i resistència a compressió 6 N/mm2, de maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.					
A0D-0007	Manobre	3,450 h/m3	70,79	h	25,31	1.791,80
A0F-000T	Oficial 1a paleta	6,900 h/m3	141,59	h	30,32	4.292,95
B07F-0LSZ	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra,380kg/m3 ciment,1:0,5:4,10N/mm2,elab.a obra	0,121 x1,065 m3/m3	2,64	m3	179,46	474,55
B0F1A-075S	Maó calat R15,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1	216,450 x1,09 u/m3	4.841,29	u	0,26	1.258,74
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,965 %/m3	60,84	%	2,50	152,10
%IND2	Despeses Indirectes	3,884 %/m3	79,70	%	2,00	159,40

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
P45G0-M7DG	**Formigonament de dau de recolzament,formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 quant.ciment 275kg/m3, aigua/ciment =< 0.6,manual.** Formigonament de dau de recolzament amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat manualment. Inclòs l'encofrat necessari per la seva execució. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**0,17**	**m3**	**1.498,78**	**254,79**
A0D-0007	Manobre	24,000 h/m3	4,08	h	25,31	103,26
A0F-000T	Oficial 1a paleta	24,000 h/m3	4,08	h	30,32	123,71
B06F2-I05P	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 quant.ciment 275kg/m3, aigua/ciment =< 0.6	1,000 x1,05 m3/m3	0,18	m3	96,09	17,15
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	13,351 %/m3	2,27	%	2,50	5,67
%IND2	Despeses Indirectes	14,694 %/m3	2,50	%	2,00	5,00
P442-DG2C	**Acer S275JR,p/biga peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,antiox.,col.a obra** Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**624,84**	**kg**	**2,92**	**1.824,53**
A0D-0007	Manobre	0,025 h/kg	15,62	h	25,31	395,37
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,025 h/kg	15,62	h	30,32	473,63
B44Z-0LXA	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,tallat mida+antiox.	1,000 kg/kg	624,84	kg	1,43	893,52
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,014 %/kg	8,75	%	2,50	21,87
%IND2	Despeses Indirectes	0,029 %/kg	18,12	%	2,00	36,24
P4C0-4SJY-F	**Muntatge+desm.apunt. forjat,h<= 3m,puntal metàl·lic+tauló** Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de forjat a una alçària <= 3 m amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**34,55**	**m**	**17,07**	**589,77**
A0D-0007	Manobre	0,250 h/m	8,64	h	25,31	218,62
A0F-000B	Oficial 1a	0,250 h/m	8,64	h	30,32	261,89
B0AK-07AS	Clau acer	0,042 x1,9 kg/m	2,76	kg	2,00	5,51
B0D21-07OY	Tauló fusta pi p/10 usos	3,636 x1,1 m/m	138,19	m	0,46	63,57
B0D62-07PL	Puntal metàl·lic telescòpic h=3m,150usos	0,029 x1,007 cu/m	1,01	cu	16,48	16,63
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,139 %/m	4,80	%	2,50	12,01
%IND2	Despeses Indirectes	0,167 %/m	5,77	%	2,00	11,54

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
P89C-391Q	**Pintat pilar comp. acer esmalt ignífug,2imprim.igníf. +acab. RF60** Pintat de pilar compost de perfils d'acer a l'esmalt ignífug, amb dues capes d'imprimació ignífuga i les capes d'acabat necessaries per aconseguir una resistència al foc RF-60. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**5,40**	**m2**	**31,82**	**171,83**
A01-FEP9	Ajudant pintor	0,075 h/m2	0,41	h	26,92	10,90
A0F-000V	Oficial 1a pintor	0,700 h/m2	3,78	h	30,32	114,61
B891-0P05	Esmalt ignífug	0,450 x1,02 kg/m2	2,48	kg	11,54	28,60
B8Z6-0P2J	Imprimació igníf.	0,200 x1,02 kg/m2	1,10	kg	11,31	12,46
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,232 %/m2	1,25	%	1,50	1,88
%IND2	Despeses Indirectes	0,312 %/m2	1,68	%	2,00	3,37
P89C-391O	**Pintat biga comp. acer esmalt ignífug,2imprim.igníf. +acab. RF60** Pintat de biga composta de perfils d'acer a l'esmalt ignífug, amb dues capes d'imprimació ignífuga i les capes d'acabat necessaries per aconseguir una resistència al foc RF-60. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**11,71**	**m2**	**34,06**	**398,84**
A01-FEP9	Ajudant pintor	0,076 h/m2	0,89	h	26,92	23,96
A0F-000V	Oficial 1a pintor	0,770 h/m2	9,02	h	30,32	273,39
B891-0P05	Esmalt ignífug	0,450 x1,02 kg/m2	5,37	kg	11,54	62,03
B8Z6-0P2J	Imprimació igníf.	0,200 x1,02 kg/m2	2,39	kg	11,31	27,02
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,254 %/m2	2,97	%	1,50	4,46
%IND2	Despeses Indirectes	0,334 %/m2	3,91	%	2,00	7,82
OC04	**RAM DE PALETA, ARREBOSSATS I REVESTIMENTS**					
P654-8MBO	**Envà pl.guix lam.t+aïll.pl.llana roca,estruc.senzilla N78mm / 400mm(48mm),2xA(15mm)+MW-roca R >=1,081m2·K/W** DI01-Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**147,00**	**m2**	**53,50**	**7.864,50**
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,131 h/m2	19,26	h	26,92	518,40
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,380 h/m2	55,86	h	30,32	1.693,68
B0AO-07II	Tac niló D=6 a 8mm,+vis	6,000 u/m2	882,00	u	0,23	202,86
B0AQ-07EX	Visos acer,galvanitzats	0,120 cu/m2	17,64	cu	3,75	66,15
B0AQ-07GR	Visos p/guix lam.	0,420 cu/m2	61,74	cu	12,09	746,44
B0CC0-21OU	Placa guix lamin.,A,g=15mm,vora afinada	2,000 x1,03 m2/m2	302,82	m2	8,34	2.525,52
B6B0-1BTM	Banda acústica autoadh.,ampl.=fins a 50mm,p/junts plaques guix laminat	0,470 m/m2	69,09	m	0,76	52,51
B6B1-0KK3	Canal planxa acer galv.params.horitz.,ampl.=48mm	0,950 x1,05 m/m2	146,63	m	1,13	165,69
B6B1-0KK7	Muntant planxa acer galv.params.vert.,ampl.=48mm	3,500 x1,05 m/m2	540,23	m	1,17	632,06
B7C93-0IWM	Placa semiríg.MW-roca,dens.=26 a 35kg/m3,g=40mm,cond.tèrmica <=	2,000 x1,03 m2/m2	302,82	m2	2,90	878,18

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
	0.037W/(m·K)					
B7J1-0SL0	Cinta pap.resist., p/juntsplaques guix laminat	4,000 m/m2	588,00	m	0,04	23,52
B7J6-0GSL	Massilla p/junt cartró-guix	0,800 kg/m2	117,60	kg	1,45	170,52
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,151 %/m2	22,20	%	1,50	33,30
%IND2	Despeses Indirectes	0,525 %/m2	77,18	%	2,00	154,35
P654-8LMF	**Envà pl.guix lam.t+aïll.pl.llana roca,estruc.senzilla N78mm / 400mm(48mm),1xA(15mm)/1xH(15mm)+MW-roca R >=1,081m2·K/W**		**7,65**	**m2**	**58,14**	**444,77**
	DI02-Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.					
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,131 h/m2	1,00	h	26,92	26,98
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,380 h/m2	2,91	h	30,32	88,14
B0AO-07II	Tac niló D=6 a 8mm,+vis	6,000 u/m2	45,90	u	0,23	10,56
B0AQ-07EX	Visos acer,galvanitzats	0,120 cu/m2	0,92	cu	3,75	3,44
B0AQ-07GR	Visos p/guix lam.	0,420 cu/m2	3,21	cu	12,09	38,85
B0CC0-21OQ	Placa guix lamin.,H,g=15mm,vora afinada	1,000 x1,06 m2/m2	8,11	m2	12,40	100,55
B0CC0-21OU	Placa guix lamin.,A,g=15mm,vora afinada	1,000 x1,03 m2/m2	7,88	m2	8,34	65,72
B6B0-1BTM	Banda acústica autoadh.,ampl.=fins a 50mm,p/junts plaques guix laminat	0,470 m/m2	3,60	m	0,76	2,73
B6B1-0KK3	Canal planxa acer galv.params.horitz.,ampl.=48mm	0,950 x1,05 m/m2	7,63	m	1,13	8,62
B6B1-0KK7	Muntant planxa acer galv.params.vert.,ampl.=48mm	3,500 x1,05 m/m2	28,11	m	1,17	32,89
B7C93-0IWM	Placa semiríg.MW-roca,dens.=26 a 35kg/m3,g=40mm,cond.tèrmica <= 0.037W/(m·K)	2,000 x1,03 m2/m2	15,76	m2	2,90	45,70
B7J1-0SL0	Cinta pap.resist., p/juntsplaques guix laminat	4,000 m/m2	30,60	m	0,04	1,22
B7J6-0GSL	Massilla p/junt cartró-guix	0,800 kg/m2	6,12	kg	1,45	8,87
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,151 %/m2	1,16	%	1,50	1,73
%IND2	Despeses Indirectes	0,570 %/m2	4,36	%	2,00	8,72
P654-8MI6	**Envà pl.guix lam.t+aïll.pl.llana roca,estruc.senzilla N98mm / 400mm(48mm),4xF(12,5mm)+MW-roca R >=1,081m2·K/W**		**58,05**	**m2**	**87,07**	**5.054,41**
	Di03-Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 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 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W, aconseguint una resistència al foc EI-120. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.					
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,141 h/m2	8,19	h	26,92	220,34
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,390 h/m2	22,64	h	30,32	686,43
B0AO-07II	Tac niló D=6 a 8mm,+vis	6,000 u/m2	348,30	u	0,23	80,11
B0AQ-07EX	Visos acer,galvanitzats	0,120 cu/m2	6,97	cu	3,75	26,12
B0AQ-07GR	Visos p/guix lam.	0,720 cu/m2	41,80	cu	12,09	505,31
B0CC0-21OP	Placa guix lamin.,F,g=12,5mm,vora afinada	4,000 x1,03 m2/m2	239,17	m2	11,14	2.664,31

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
B6B0-1BTM	Banda acústica autoadh.,ampl.=fins a 50mm,p/junts plaques guix laminat	0,470 m/m2	27,28	m	0,76	20,74
B6B1-0KK3	Canal planxa acer galv.params.horitz.,ampl.=48mm	0,950 x1,05 m/m2	57,90	m	1,13	65,43
B6B1-0KK7	Muntant planxa acer galv.params.vert.,ampl.=48mm	3,500 x1,05 m/m2	213,33	m	1,17	249,60
B7C93-0IWM	Placa semiríg.MW-roca,dens.=26 a 35kg/m3,g=40mm,cond.tèrmica <= 0.037W/(m·K)	2,000 x1,03 m2/m2	119,58	m2	2,90	346,79
B7J1-0SL0	Cinta pap.resist., p/junts plaques guix laminat	4,000 m/m2	232,20	m	0,04	9,29
B7J6-0GSL	Massilla p/junt cartró-guix	0,800 kg/m2	46,44	kg	1,45	67,34
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,156 %/m2	9,06	%	1,50	13,58
%IND2	Despeses Indirectes	0,854 %/m2	49,57	%	2,00	99,15

P654-8MBO-T **Extrasdossat pl.guix lam.t+aïll.pl.llana roca,estruc.senzilla N63mm / 400mm(48mm),1xA(15mm)+MW-roca R >=1,081m2·K/W** — 46,50 m2 — 41,70 — 1.939,05

DI04-Extrasdossat de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,131 h/m2	6,09	h	26,92	163,98
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,380 h/m2	17,67	h	30,32	535,75
B0AO-07II	Tac niló D=6 a 8mm,+vis	6,000 u/m2	279,00	u	0,23	64,17
B0AQ-07EX	Visos acer,galvanitzats	0,120 cu/m2	5,58	cu	3,75	20,93
B0AQ-07GR	Visos p/guix lam.	0,420 cu/m2	19,53	cu	12,09	236,12
B0CC0-21OU	Placa guix lamin.,A,g=15mm,vora afinada	1,000 x1,03 m2/m2	47,90	m2	8,34	399,44
B6B0-1BTM	Banda acústica autoadh.,ampl.=fins a 50mm,p/junts plaques guix laminat	0,470 m/m2	21,86	m	0,76	16,61
B6B1-0KK3	Canal planxa acer galv.params.horitz.,ampl.=48mm	0,950 x1,05 m/m2	46,38	m	1,13	52,41
B6B1-0KK7	Muntant planxa acer galv.params.vert.,ampl.=48mm	3,500 x1,05 m/m2	170,89	m	1,17	199,94
B7C93-0IWM	Placa semiríg.MW-roca,dens.=26 a 35kg/m3,g=40mm,cond.tèrmica <= 0.037W/(m·K)	1,000 x1,03 m2/m2	47,90	m2	2,90	138,90
B7J1-0SL0	Cinta pap.resist., p/junts plaques guix laminat	4,000 m/m2	186,00	m	0,04	7,44
B7J6-0GSL	Massilla p/junt cartró-guix	0,800 kg/m2	37,20	kg	1,45	53,94
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,151 %/m2	7,02	%	1,50	10,53
%IND2	Despeses Indirectes	0,409 %/m2	19,02	%	2,00	38,04

P612A-7BP1 **Paret tanc.recolzada,11,5cm,totxana,LD,240x115x100mm,p/revestir,cat.I,mort.ram paleta,M5** — 3,60 m2 — 56,25 — 202,50

DI06-Paret de tancament recolzada de gruix 11,5 cm, de totxana, LD, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

A0D-0007	Manobre	0,455 h/m2	1,64	h	25,31	41,46
A0E-000A	Manobre especialista	0,230 h/m2	0,83	h	26,16	21,66
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,900 h/m2	3,24	h	30,32	98,24
B011-05ME	Aigua	0,010 m3/m2	0,04	m3	1,72	0,06
B07L-1PYA	Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	0,029 x1,065 t/m2	0,11	t	46,94	5,22
B0F19-132F	Totxana 240x115x100mm,categoria I,LD,UNE-EN 771-1	36,000 x1,07 u/m2	138,67	u	0,19	26,35

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
C17A-00JM	Mesc.cont.+sitja granel	0,230 h/m2	0,83	h	1,80	1,49
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,448 %/m2	1,61	%	2,50	4,03
%IND2	Despeses Indirectes	0,552 %/m2	1,99	%	2,00	3,97
P654-8MIF-T120	**Extrasdossat pl.guix lam.t+aïll.pl.llana roca,estruc.senzilla N120mm / 400mm(70mm),4xF(12,5mm)+MW-roca R >=1,622m2·K/W** DI07-Extrasdossat de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 4 plaques tipus resistent al foc (F) de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W, aconseguint una resistència al foc EI-120. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**22,65**	**m2**	**89,97**	**2.037,82**
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,141 h/m2	3,19	h	26,92	85,97
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,390 h/m2	8,83	h	30,32	267,83
B0AO-07II	Tac niló D=6 a 8mm,+vis	6,000 u/m2	135,90	u	0,23	31,26
B0AQ-07EX	Visos acer,galvanitzats	0,120 cu/m2	2,72	cu	3,75	10,19
B0AQ-07GR	Visos p/guix lam.	0,720 cu/m2	16,31	cu	12,09	197,16
B0CC0-21OP	Placa guix lamin.,F,g=12,5mm,vora afinada	4,000 x1,03 m2/m2	93,32	m2	11,14	1.039,56
B6B0-1BTM	Banda acústica autoadh.,ampl.=fins a 50mm,p/junts plaques guix laminat	0,940 m/m2	21,29	m	0,76	16,18
B6B1-0KK4	Canal planxa acer galv.params.horitz.,ampl.=70mm	0,950 x1,05 m/m2	22,59	m	1,21	27,34
B6B1-0KK8	Muntant planxa acer galv.params.vert.,ampl.=70mm	3,500 x1,05 m/m2	83,24	m	1,40	116,53
B7C93-0IWO	Placa semiríg.MW-roca,dens.=26 a 35kg/m3,g=60mm,cond.tèrmica <= 0.037W/(m·K)	2,000 x1,03 m2/m2	46,66	m2	3,66	170,77
B7J1-0SL0	Cinta pap.resist., p/junts plaques guix laminat	4,000 m/m2	90,60	m	0,04	3,62
B7J6-0GSL	Massilla p/junt cartró-guix	0,800 kg/m2	18,12	kg	1,45	26,27
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,156 %/m2	3,53	%	1,50	5,30
%IND2	Despeses Indirectes	0,882 %/m2	19,98	%	2,00	39,95
P6125-7BNT-RP	**Substitució de peces de maó calat cara vista trencades** Subministrament i substitució de peces de maó calat d'una cara vista de gruix 14 cm, de mides 290x140 mm i alçada igual als maons existents a la façana, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2. Està inclòs el repicat del maó trencat i la col·locació del nou maó calat, de les mateixes característiques, mides i color als existents, així com la recomposició dels laterals de la porta de la sala docent al fer el pas més gran. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**13,00**	**m2**	**65,65**	**853,45**
A0D-0007	Manobre	0,450 h/m2	5,85	h	25,31	148,06
A0E-000A	Manobre especialista	0,225 h/m2	2,93	h	26,16	76,52
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,900 h/m2	11,70	h	30,32	354,74
B011-05ME	Aigua	0,014 m3/m2	0,18	m3	1,72	0,31
B0F1A-06YI	Maó calat,290x140x90mm,c.vist.,categoria I,HD,UNE-EN 771-1	30,303 x1,135 u/m2	447,12	u	0,46	205,68
B07L-1PYC	Mort.ram paleta M7.5,granel,(G) UNE-EN 998-2	0,054 x1,065 t/m2	0,75	t	42,16	31,52
C17A-00JM	Mesc.cont.+sitja granel	0,225 h/m2	2,93	h	1,80	5,27
-M8KE	Classe exposició I	1,000 1/m2	13,00	1	0,00	0,00
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,446 %/m2	5,80	%	2,50	14,50

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
%IND2	Despeses Indirectes	0,644 %/m2	8,37	%	2,00	16,74
P815-3FNC	**Enguixat paraments verticals** Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**362,03**	**m2**	**12,28**	**4.445,73**
A0D-0008	Manobre guixaire	0,100 h/m2	36,20	h	24,55	888,78
A0F-000L	Oficial 1a guixaire	0,150 h/m2	54,30	h	29,42	1.597,64
B059-06FN	Guix C6/20/2	0,798 x1,05 kg/m2	303,34	kg	0,18	54,60
B07K-0LR1	Pasta guix B1	0,025 x1,12 m3/m2	10,14	m3	173,23	1.756,00
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,069 %/m2	24,98	%	2,50	62,45
%IND2	Despeses Indirectes	0,120 %/m2	43,44	%	2,00	86,89
P811-3EXP	**Arrebossat bona vista,vert.ext.,h<3m,morter ciment 1:4,remol.+llisc.ciment pòrtland+fill.calc.** Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**1,80**	**m2**	**42,83**	**77,09**
A0D-0007	Manobre	0,530 h/m2	0,95	h	25,31	24,15
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,800 h/m2	1,44	h	30,32	43,66
B055-067M	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R, & sacs	0,003 x1,05 t/m2	0,01	t	154,10	0,87
B07F-0LT5	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,380kg/m3 ciment,1:4,10N/mm2,elab.a obra	0,016 x1,5 m3/m2	0,04	m3	120,35	5,20
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,377 %/m2	0,68	%	2,50	1,70
%IND2	Despeses Indirectes	0,420 %/m2	0,76	%	2,00	1,51
P811-3EN5	**Arrebossat reglejat,horit.ext.,h>3m,morter ciment 1:4,reglejat** Arrebossat reglejat sobre parament horitzontal exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, deixat de regle. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**53,70**	**m2**	**33,01**	**1.772,64**
A0D-0007	Manobre	0,350 h/m2	18,80	h	25,31	475,70
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,660 h/m2	35,44	h	30,32	1.074,60
B07F-0LT5	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,380kg/m3 ciment,1:4,10N/mm2,elab.a obra	0,018 x1,278 m3/m2	1,24	m3	120,35	148,67
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,289 %/m2	15,52	%	2,50	38,80
%IND2	Despeses Indirectes	0,324 %/m2	17,40	%	2,00	34,80

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
P84D-B0IJ	**Cel ras fibres minerals acabat vinílic** SO01-Cel ras registrable de plaques de llana mineral compactada, acabat superficial vinílic amb vel de vidre blanc, amb cantell recte, de 600x 600 mm i 18 a 21 mm de gruix, classe d'absorció acústica B segons UNE-EN 13964, resistència a la humitat 100% i reacció al foc A1, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat vista formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m i perfils secundaris formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**100,80**	**m2**	**39,51**	**3.982,61**
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,300 h/m2	30,24	h	26,92	814,06
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,300 h/m2	30,24	h	31,34	947,72
B848-2IUO	Estructura acer galv.vista p/cel ras plac.600x600mm,perf.princip.T invertida 24mm c/1,2m vareta susp. +perf.secund.retícula	1,000 x1,03 m2/m2	103,82	m2	3,92	406,99
B84F-2LNV	Placa fibres minerals compact.p/cel ras+vel vidre blanc,cantell recte(A),600x600mm,g=18 a 21mm,coef.abs.acúst.=0.8 a 0.85,RH=100	1,000 x1,03 m2/m2	103,82	m2	16,47	1.709,98
A%AUX0010150_1	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,175 %/m2	17,64	%	1,50	26,46
%IND2	Despeses Indirectes	0,387 %/m2	39,01	%	2,00	78,02
P84J-9JQV	**Cel ras regist.PGL acabat perfor. tota superf.,600x600mm g=12,5mm, class.absor.acústica=C, sistema desmuntable acer galv.semiocu** SO02-Cel ras registrable de plaques de guix laminat acabat amb perforacions a tota la superfície, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix amb classe d'absorció acústica C segons la UNE-EN ISO 11654, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semiocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**25,56**	**m2**	**50,51**	**1.291,04**
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,200 h/m2	5,11	h	26,92	137,62
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,200 h/m2	5,11	h	31,34	160,21
B848-2IUE	Estructura acer galv.vista p/cel ras plac.600x600mm,perf.princip.T invertida 15mm c/1,2m vareta susp. +perf.secund.retícula	1,000 x1,03 m2/m2	26,33	m2	3,89	102,41
B84I-0P8C	Placa gx.l.cel r.reg g=12,5mm acab.perfor. tota superf. +vel, 600x600 mm+vora rebaixat (E),coeficient abs.acústica=0.65	1,000 x1,03 m2/m2	26,33	m2	32,70	860,89
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,117 %/m2	2,99	%	1,50	4,49
%IND2	Despeses Indirectes	0,495 %/m2	12,65	%	2,00	25,30

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
P846-9JOE	**Cel ras,placa guix lamin.,A,g=15mm,vora afinada+mestres c/600mm** SO03-Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb perfileria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**22,97**	**m2**	**33,19**	**762,37**
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,300 h/m2	6,89	h	26,92	185,51
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,300 h/m2	6,89	h	30,32	208,94
B0AQ-07GR	Visos p/guix lam.	0,180 cu/m2	4,13	cu	12,09	49,99
B0CC0-21OU	Placa guix lamin.,A,g=15mm,vora afinada	1,000 x1,03 m2/m2	23,66	m2	8,34	197,32
B7J1-0SL0	Cinta pap.resist., p/juntsplaques guix laminat	1,890 m/m2	43,41	m	0,04	1,74
B7J6-0GSL	Massilla p/junt cartró-guix	0,473 kg/m2	10,86	kg	1,45	15,75
B83B-0XKR	Perfileria planxa acer galv.,ampl.=75 a 85mm	2,600 m/m2	59,72	m	1,37	81,82
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,172 %/m2	3,95	%	1,50	5,93
%IND2	Despeses Indirectes	0,325 %/m2	7,47	%	2,00	14,93
P846-9JOE-FJ	**Faja perimetral cel ras,placa guix lamin.,A,g=15mm,vora afinada+mestres c/600mm** SO03-Faja perimetral de cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb perfileria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**219,15**	**m**	**33,19**	**7.273,59**
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,300 h/m	65,75	h	26,92	1.769,86
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,300 h/m	65,75	h	30,32	1.993,39
B0AQ-07GR	Visos p/guix lam.	0,180 cu/m	39,45	cu	12,09	476,91
B0CC0-21OU	Placa guix lamin.,A,g=15mm,vora afinada	1,000 x1,03 m2/m	225,72	m2	8,34	1.882,54
B7J1-0SL0	Cinta pap.resist., p/juntsplaques guix laminat	1,890 m/m	414,19	m	0,04	16,57
B7J6-0GSL	Massilla p/junt cartró-guix	0,473 kg/m	103,66	kg	1,45	150,30
B83B-0XKR	Perfileria planxa acer galv.,ampl.=75 a 85mm	2,600 m/m	569,79	m	1,37	780,61
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,172 %/m	37,69	%	1,50	56,54
%IND2	Despeses Indirectes	0,325 %/m	71,22	%	2,00	142,45
P846-9JNA-CORT	**Cortinero amb plaques de guix laminat** Cortiner amb plaques de cartró-guix de 15 mm de gruix, sistema fix amb entramat ocult amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, de 50-60 cm d'alçada, des de la línia superior de les finestres/cortines de façana, fins a la cota inferior del cel ras, realitzant tram horitzontal necessari per salvar l'espai que ocupen les cortines, i la tabica vertical necessària, segons les indicacions de la Direcció Facultativa. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**19,40**	**m**	**40,55**	**786,67**
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,400 h/m	7,76	h	26,92	208,90
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,400 h/m	7,76	h	30,32	235,28

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
B7J1-0SL0	Cinta pap.resist., p/junts plaques guix laminat	1,890 m/m	36,67	m	0,04	1,47
B845-2L8P	Entramat estruc.senzilla acer galv.p/cel ras continu pl.guix lam. perfils cada 600mm +vareta de suspensió c/1,2m,càrr.màx.adm=15	1,000 m2/m	19,40	m2	4,97	96,42
B7J6-0GSL	Massilla p/junt cartró-guix	0,473 kg/m	9,18	kg	1,45	13,31
B0CC0-21OU	Placa guix lamin.,A,g=15mm,vora afinada	1,000 x1,03 m2/m	19,98	m2	8,34	166,65
B0AQ-07GR	Visos p/guix lam.	0,180 cu/m	3,49	cu	12,09	42,22
A%AUX0010150_1	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,229 %/m	4,44	%	1,50	6,66
%IND2	Despeses Indirectes	0,398 %/m	7,72	%	2,00	15,44
P81R-HBYN	**Repassos de guix**		**1,00**	**u**	**505,19**	**505,19**
	Repassos de guix deguts als desperfectes existents i els formats com a conseqüència de l'enderroc, i altres zones en mal estat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.					
A0F-000T	Oficial 1a paleta	16,000 h/u	16,00	h	30,32	485,12
B059-06FO	Guix B1/20/2	16,000 kg/u	16,00	kg	0,18	2,88
A%AUX0010150_1	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	4,851 %/u	4,85	%	1,50	7,28
%IND2	Despeses Indirectes	4,953 %/u	4,95	%	2,00	9,91
P878-5Z51	**Preparació paraments per a pintar**		**1,00**	**u**	**232,95**	**232,95**
	Preparació de paraments per a pintar, realitzada amb massilla al silicat, per a interior. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.					
A01-FEP9	Ajudant pintor	6,000 h/u	6,00	h	26,92	161,52
A0F-000V	Oficial 1a pintor	2,000 h/u	2,00	h	30,32	60,64
B8ZB-158Z	Massilla silicat	0,100 x1,05 kg/u	0,11	kg	6,31	0,66
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,222 %/u	2,22	%	2,50	5,56
%IND2	Despeses Indirectes	2,284 %/u	2,28	%	2,00	4,57
P89I-4V8S	**Pint.vert.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.**		**382,98**	**m2**	**6,73**	**2.577,46**
	RE02-Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.					
A01-FEP9	Ajudant pintor	0,050 h/m2	19,15	h	26,92	515,49
A0F-000V	Oficial 1a pintor	0,100 h/m2	38,30	h	30,32	1.161,20
B896-HYAR	Pintura plàstica,p/int.	0,390 x1,02 kg/m2	152,35	kg	3,62	551,50
B8ZM-0P35	Segelladora	0,150 x1,02 kg/m2	58,60	kg	4,64	271,89
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,044 %/m2	16,85	%	1,50	25,28
%IND2	Despeses Indirectes	0,066 %/m2	25,28	%	2,00	50,55

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
P89I-4V8R	**Pint. horitz. guix, pintura plàstica llis-segelladora-2acab.** RE02-Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**96,78**	**m2**	**10,13**	**980,38**
A01-FEP9	Ajudant pintor	0,090 h/m2	8,71	h	26,92	234,48
A0F-000V	Oficial 1a pintor	0,190 h/m2	18,39	h	30,32	557,53
B896-HYAR	Pintura plàstica,p/int.	0,250 x1,02 kg/m2	24,68	kg	3,62	89,34
B8ZM-0P35	Segelladora	0,150 x1,02 kg/m2	14,81	kg	4,64	68,71
A%AUX0010150_1	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,082 %/m2	7,94	%	1,50	11,90
%IND2	Despeses Indirectes	0,099 %/m2	9,58	%	2,00	19,16
P89N-B1PG-POV	**Pint.vert.pint.poliuretà. s/suport guix,1 capa segelladora+2 d'acabat** RE03-Pintat de parament vertical amb pintura poliuretà amb acabat llis, sobre suport de guix, amb una capa de segelladora i dues d'acabat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**435,44**	**m2**	**11,17**	**4.863,86**
A01-FEP9	Ajudant pintor	0,100 h/m2	43,54	h	26,92	1.172,20
A0F-000V	Oficial 1a pintor	0,150 h/m2	65,32	h	30,32	1.980,38
B896-IIYH	Pintura poliurerà	0,220 x1,02 kg/m2	97,71	kg	11,79	1.152,03
B8ZM-0P35	Segelladora	0,200 x1,02 kg/m2	88,83	kg	4,64	412,17
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,072 %/m2	31,35	%	1,50	47,03
%IND2	Despeses Indirectes	0,110 %/m2	47,90	%	2,00	95,80
P89N-B1PG-POH	**Pint.horitz.pint.poliuretà. s/suport guix,1 capa segelladora+2 d'acabat** RE03-Pintat de parament vertical amb pintura poliuretà amb acabat llis, sobre suport de guix, amb una capa de segelladora i dues d'acabat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**74,32**	**m2**	**12,39**	**920,82**
A01-FEP9	Ajudant pintor	0,110 h/m2	8,18	h	26,92	220,08
A0F-000V	Oficial 1a pintor	0,180 h/m2	13,38	h	30,32	405,61
B896-IIYH	Pintura poliurerà	0,220 x1,02 kg/m2	16,68	kg	11,79	196,63
B8ZM-0P35	Segelladora	0,200 x1,02 kg/m2	15,16	kg	4,64	70,35
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,084 %/m2	6,24	%	1,50	9,36
%IND2	Despeses Indirectes	0,122 %/m2	9,07	%	2,00	18,13

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
P89H-4V75	**Pintat vert. ext. ciment,pintura silicat,llis,imprimació neutralitz.+fixadora+2acab.** Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**1,80**	**m2**	**21,15**	**38,07**
A01-FEP9	Ajudant pintor	0,020 h/m2	0,04	h	26,92	0,97
A0F-000V	Oficial 1a pintor	0,150 h/m2	0,27	h	30,32	8,19
B896-HYC4	Pintura silicat,p/ext.	0,390 x1,02 kg/m2	0,72	kg	13,27	9,50
B8Z6-0P27	Imprimació fixadora acrílica	0,140 x1,02 kg/m2	0,26	kg	8,12	2,09
B8Z6-0P29	Imprimació neutralitz. acrílica	0,224 x1,02 kg/m2	0,41	kg	39,98	16,44
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,051 %/m2	0,09	%	1,50	0,14
%IND2	Despeses Indirectes	0,207 %/m2	0,37	%	2,00	0,75
P89G-43TZ	**Pintat a l'esmalt sintètic de portes, finestres de fusta i fustes sobre finestres** Pintat de portes cegues de fusta, portes vidrieres de fusta i finestres de fusta, i registres de fusta sobre finestres/balconeres a façana, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**106,62**	**m2**	**21,75**	**2.318,99**
A01-FEP9	Ajudant pintor	0,060 h/m2	6,40	h	26,92	172,21
A0F-000V	Oficial 1a pintor	0,450 h/m2	47,98	h	30,32	1.454,72
B891-0P02	Esmalt sint.	0,340 x1,02 kg/m2	36,98	kg	14,78	546,50
B8ZM-0P35	Segelladora	0,150 kg/m2	15,99	kg	4,64	74,21
A%AUX0010150_1	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,153 %/m2	16,31	%	1,50	24,47
%IND2	Despeses Indirectes	0,213 %/m2	22,71	%	2,00	45,42
P89E-4VV7	**Pintat porta acer,esmalt sint.,+2 antioxidant +2acabat** Pintat de portes cegues d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**73,93**	**m2**	**26,44**	**1.954,71**
A01-FEP9	Ajudant pintor	0,055 h/m2	4,07	h	26,92	109,46
A0F-000V	Oficial 1a pintor	0,520 h/m2	38,44	h	30,32	1.165,61
B891-0P02	Esmalt sint.	0,250 x1,02 kg/m2	18,85	kg	14,78	278,63
B8Z6-0P2D	Imprimació antioxidant	0,200 x1,02 kg/m2	15,08	kg	22,76	343,26
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,173 %/m2	12,79	%	1,50	19,18
%IND2	Despeses Indirectes	0,259 %/m2	19,15	%	2,00	38,30

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
P89P-45G1-TIPM	**Pintat a l'esmalt sintètic de tubs d'instal·lacions i perfils metàl·lics** Pintat de tubs d'instal·lacions i perfils metàl·lics, a l'esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**1,00**	**u**	**472,74**	**472,74**
A01-FEP9	Ajudant pintor	6,000 h/u	6,00	h	26,92	161,52
A0F-000V	Oficial 1a pintor	6,000 h/u	6,00	h	30,32	181,92
B891-0P02	Esmalt sint.	3,000 x1,02 kg/u	3,06	kg	14,78	45,23
B8Z6-0P2D	Imprimació antioxidant	3,000 x1,02 kg/u	3,06	kg	22,76	69,65
A%AUX0010150_1	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,434 %/u	3,43	%	1,50	5,15
%IND2	Despeses Indirectes	4,635 %/u	4,64	%	2,00	9,27
E040290	**Repassos de pintura** Repassos de pintura, formació d'arestes i el tapat de forats en parets, sostres, jàsseres i pilars. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**1,00**	**ut**	**376,69**	**376,69**
A0F-000V	Oficial 1a pintor	12,000 h/ut	12,00	h	30,32	363,84
A%AUX0010150_1	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,638 %/ut	3,64	%	1,50	5,46
%IND2	Despeses Indirectes	3,693 %/ut	3,69	%	2,00	7,39
P8KB-464W	**Escopidor ampl.=15cm,raj.fina,col.vermell,trencaaig.,mort.1:2:10** Escopidor de 15 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**1,80**	**m**	**25,54**	**45,97**
A0D-0007	Manobre	0,210 h/m	0,38	h	25,31	9,57
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,400 h/m	0,72	h	30,32	21,83
B07F-0LT6	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra,200kg/m3 ciment,1:2:10,2,5N/mm2,elab.a obra	0,005 x1,05 m3/m	0,01	m3	222,22	2,10
B0FG6-0ZX9	Rajola 1aresta trencaaigües,14x28cm,ceràmica nat. color vermell	6,860 x1,02 u/m	12,59	u	0,88	11,08
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,175 %/m	0,32	%	1,50	0,47
%IND2	Despeses Indirectes	0,250 %/m	0,45	%	2,00	0,90
P8KD-653F	**Substitució escopidor ampit finestra ampl.=15cm,rajola ceràm.fina,col.mort. 1:2:10** Substitució d'escopidor deteriorat d'ampit de finestra de 15 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**10,00**	**m**	**31,29**	**312,90**
P2142-4RMR	Arrencada escopidor,ceràm.,m.man.,càrrega manual	1,000 m/m	10,00	m	5,14	51,40
P8KB-464W	Escopidor ampl.=15cm,raj.fina,col.vermell,trencaaig.,mort.1:2:10	1,000 m/m	10,00	m	25,54	255,40
%IND2	Despeses Indirectes	0,307 %/m	3,07	%	2,00	6,14

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
P8KD-653G	**Substitució escopidor ampit finestra ampl.=29cm,rajola ceràm.fina,col.mort. 1:2:10** Substitució d'escopidor deteriorat d'ampit de finestra de 29 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**10,00**	**m**	**35,43**	**354,30**
P2142-4RMR	Arrencada escopidor,ceràm.,m.man.,càrrega manual	1,000 m/m	10,00	m	5,14	51,40
P8KB-464X	Escopidor ampl.=29cm,raj.fina,col.vermell,trencaaig.,mort.1:2:10	1,000 m/m	10,00	m	29,60	296,00
%IND2	Despeses Indirectes	0,347 %/m	3,47	%	2,00	6,94
OC05	**PAVIMENTS I ENRAJOLATS**					
FRC011	**Revestiment de front de forjat amb rajoles ceràmiques.** Revestiment de front de forjat de 30 cm de cantell, amb rajoles ceràmiques, per revestir, 14x28x1,2 cm. COL·LOCACIÓ: amb morter d'alta adherència i additiu hidròfug per a impermeabilització de morters o formigons. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament. Tall de les peces. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Neteja del paraments. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada pel més gran desenvolupament lineal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà pel seu major desenvolupament lineal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**179,00**	**m**	**11,40**	**2.040,60**
mt29cer010a	Rajola ceràmica, per revestir, 14x28x1,2 cm.	6,900 U/m	1.235,10	U	0,27	333,48
mt09moe020a	Adhesiu cimentós millorat de lligants mixtos, C2 TE, per a la col·locació en capa gruixuda de peces ceràmiques en paraments vert	1,050 kg/m	187,95	kg	0,51	95,85
mt08adt010	Additiu hidròfug per a impermeabilització de morters o formigons.	0,075 kg/m	13,43	kg	1,14	15,30
mo114	Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.	0,172 h/m	30,79	h	22,45	691,19
mo021	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	0,172 h/m	30,79	h	26,80	825,12
%0200	Costos directes complementaris	0,110 %/m	19,69	%	2,00	39,38
%IND2	Despeses Indirectes	0,112 %/m	20,05	%	2,00	40,10
P824-3R8I	**Enrajolat parament vertical** RE01-Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888). Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**14,54**	**m2**	**44,59**	**648,34**
A0D-0007	Manobre	0,125 h/m2	1,82	h	25,31	46,00
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,408 h/m2	5,93	h	30,32	179,87

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
B094-06TJ	Adhesiu cimentós C1	4,760 x1,03 kg/m2	71,29	kg	0,33	23,52
B053-1VF8	Beurada p/ceràmica CG1 (UNE-EN 13888),color	0,470 x1,5 kg/m2	10,25	kg	0,36	3,69
B0FG2-0GNP	Rajola gres extruït esmalt.,rectang/quadr. 16 a 25 peces/m2,preu alt	1,000 x1,1 m2/m2	15,99	m2	23,57	376,98
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,155 %/m2	2,25	%	2,50	5,63
%IND2	Despeses Indirectes	0,437 %/m2	6,35	%	2,00	12,71

P9D5-366C **Paviment rajola gres porcellànic esmaltat** — **102,13** **m2** **55,91** **5.710,09**

PA02-Paviment interior, de rajola de gres porcellànic esmaltat de forma quadrada, de mides 60x60cm, amb acabat polit/brillant, preu alt, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1-E (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888).
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,240 h/m2	24,51	h	26,92	659,84
A0D-0007	Manobre	0,035 h/m2	3,57	h	25,31	90,47
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,600 h/m2	61,28	h	30,32	1.857,95
B094-06TU	Adhesiu cimentós C1 E	6,670 x1,05 kg/m2	715,27	kg	0,43	307,57
B053-1VF9	Beurada p/ceràmica CG2 (UNE-EN 13888),color	0,950 x1,5 kg/m2	145,54	kg	0,96	139,71
B0FG2-0GNP	Rajola gres extruït esmalt.,rectang/quadr. 16 a 25 peces/m2,preu alt	1,000 x1,04 m2/m2	106,22	m2	23,57	2.503,49
A%AUX0010150_1	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,255 %/m2	26,04	%	1,50	39,06
%IND2	Despeses Indirectes	0,548 %/m2	55,97	%	2,00	111,93

P9D5-3649 **Paviment rajola gres porcelànic esmalt,antilliscant C2.,rectang/quadr,preu alt adhes.rajola C2,beurada CG2** — **12,49** **m2** **63,97** **798,99**

PA03-Paviment exterior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup AI-AIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888).
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,250 h/m2	3,12	h	26,92	84,06
A0D-0007	Manobre	0,035 h/m2	0,44	h	25,31	11,06
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,600 h/m2	7,49	h	30,32	227,22
B053-1VF9	Beurada p/ceràmica CG2 (UNE-EN 13888),color	0,950 x1,5 kg/m2	17,80	kg	0,96	17,09
B094-06TK	Adhesiu cimentós C2	6,670 x1,05 kg/m2	87,47	kg	0,82	71,73
B0FG2-0GNP-C2	Rajola gres porcelànic esmalt. antilliscant C2,rectang/quadr,preu alt	1,000 x1,04 m2/m2	12,99	m2	28,28	367,35
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,258 %/m2	3,22	%	1,50	4,83
%IND2	Despeses Indirectes	0,627 %/m2	7,83	%	2,00	15,66

P9U8-4Z8O **Sòcol rajola gres porcellànic** — **143,70** **m** **13,35** **1.918,40**

Sòcol de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat, de 8 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888).
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,120 h/m	17,24	h	26,92	464,21

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,180 h/m	25,87	h	30,32	784,26
B094-06TJ	Adhesiu cimentós C1	0,500 x1,05 kg/m	75,44	kg	0,33	24,90
B053-1VF8	Beurada p/ceràmica CG1 (UNE-EN 13888),color	0,067 x1,5 kg/m	14,44	kg	0,36	5,20
B9U7-0JAO	Sòcol rajola gres porcell.premsat esmalt.,h=8cm	1,000 x1,02 m/m	146,57	m	3,98	583,36
A%AUX0010150_1	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,087 %/m	12,50	%	1,50	18,75
%IND2	Despeses Indirectes	0,131 %/m	18,82	%	2,00	37,65
P93I-57SN	**Recrescut i anivellament de suport**		**188,22**	**m2**	**27,38**	**5.153,46**
	Recrescuda i anivellament del suport de 10 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F7-A12 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.					
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,100 h/m2	18,82	h	30,32	570,68
B07E-0GH2	Pasta autoaniv.ciment CT-C30-F7-A12(UNE-EN 13813),sacs	20,000 x1,1 kg/m2	4.140,84	kg	1,08	4.472,11
A%AUX0010150_1	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,030 %/m2	5,65	%	1,50	8,47
%IND2	Despeses Indirectes	0,268 %/m2	50,44	%	2,00	100,89
P9PA-4YY3	**Paviment PVC continu**		**141,41**	**m2**	**48,71**	**6.888,08**
	PA01-Paviment de PVC homogeni en rotlle, classe 34-43, segons UNE-EN 649 i gruix de 2 mm, de color a escogir per la DF, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.					
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,225 h/m2	31,82	h	26,92	856,52
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,450 h/m2	63,63	h	30,32	1.929,40
B091-06VH	Adhesiu dispers.aquosa	0,300 x1,05 kg/m2	44,54	kg	3,64	162,14
B9P6-0ISZ	Cordó PVC D=4mm	0,600 x1,1 m/m2	93,33	m	0,17	15,87
B9PB-0IPU	Làmina PVC homogeni en rotlle,34-43,g=2mm antilliscant C2	1,000 x1,05 m2/m2	148,48	m2	25,23	3.746,16
A%AUX0010150_1	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,197 %/m2	27,86	%	1,50	41,79
%IND2	Despeses Indirectes	0,478 %/m2	67,59	%	2,00	135,19
P9PA-4YY3-C2	**Paviment PVC continu antilliscant C2**		**48,95**	**m2**	**48,71**	**2.384,35**
	PA05-Paviment de PVC homogeni en rotlle, antilliscant C2, segons UNE-EN 649 i gruix de 2 mm, de color a escogir per la DF, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.					
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,225 h/m2	11,01	h	26,92	296,49
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,450 h/m2	22,03	h	30,32	667,87
B091-06VH	Adhesiu dispers.aquosa	0,300 x1,05 kg/m2	15,42	kg	3,64	56,13
B9P6-0ISZ	Cordó PVC D=4mm	0,600 x1,1 m/m2	32,31	m	0,17	5,49
B9PB-0IPU	Làmina PVC homogeni en rotlle,34-43,g=2mm antilliscant C2	1,000 x1,05 m2/m2	51,40	m2	25,23	1.296,76
A%AUX0010150_1	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,197 %/m2	9,64	%	1,50	14,46
%IND2	Despeses Indirectes	0,478 %/m2	23,40	%	2,00	46,80

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
P9U9-6Y48	**Sòcol mitja canya PVC** Sòcol tipus mitja canay de PVC, de color a escogir per la DF, de 60 mm d'alçària, col·locat amb adhesiu. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**147,90**	**m**	**12,88**	**1.904,95**
A0D-0007	Manobre	0,100 h/m	14,79	h	25,31	374,33
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,200 h/m	29,58	h	30,32	896,87
B091-06VG	Adhesiu PVC	0,065 kg/m	9,61	kg	5,71	54,89
B9U4-1KZ7	Sòcol PVC, h=80mm	1,000 x1,02 m/m	150,86	m	3,47	523,48
A%AUX0010150_1	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,086 %/m	12,72	%	1,50	19,08
%IND2	Despeses Indirectes	0,126 %/m	18,64	%	2,00	37,27
E060070	**Junta de diferents paviments** Tapajunts de canvi de paviment, amb perfil simple de acer inoxidable. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**12,00**	**m**	**37,95**	**455,40**
A01-FEPB	Ajudant manyà	0,120 h/m	1,44	h	27,02	38,91
A0F-000P	Oficial 1a manyà	0,150 h/m	1,80	h	30,79	55,42
B0CH9-0E3Y	Planxa d'acer inoxidable de 10 cm d'amplada i 2 mm de gruix	1,000 m/m	12,00	m	29,23	350,76
A%AUX0010150_1	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,079 %/m	0,95	%	1,50	1,42
%IND2	Despeses Indirectes	0,372 %/m	4,46	%	2,00	8,93
P9BA-ICLS	**Paviment pedra calcària nacio. serrada preu sup.,g=40mm aresta viva 4cant.,1251 a 2500cm2,ciment 1:6** Paviment de pedra calcària nacional serrada i sense polir, preu superior, de 40 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores 1251 a 2500 cm2, col·locada a truc de maceta amb morter ciment 1:6. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**1,77**	**m2**	**215,23**	**380,96**
A0D-0007	Manobre	0,450 h/m2	0,80	h	25,31	20,16
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,750 h/m2	1,33	h	30,32	40,25
B07F-0LT4	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,250kg/m3 ciment,1:6,5N/mm2,elab.a obra	0,029 x1,05 m3/m2	0,05	m3	102,74	5,54
B0G2-I1F9	Pedra calcària nacio. serrada preu sup.,g=40mm aresta viva 4cant.	1,000 x1,05 m2/m2	1,86	m2	164,99	306,63
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,341 %/m2	0,60	%	1,50	0,91
%IND2	Despeses Indirectes	2,110 %/m2	3,73	%	2,00	7,47

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
P9J4-9ET2	**Pelfut perfils alum.ensamblables ampl=25 a 35mm,h=17mm,raspall,encast.pavim.** PA04-Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 17 mm d'alçària, amb acabat de raspall, instal·lat encastat al paviment. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**5,00**	**m2**	**341,21**	**1.706,05**
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,080 h/m2	0,40	h	26,92	10,77
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,085 h/m2	0,43	h	30,32	12,89
B9J3-28DA	Pelfut perfils alum.ensamblables ampl=25 a 35mm h=17mm,raspall,p/inst.encast.pavim.	1,000 m2/m2	5,00	m2	329,72	1.648,60
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,047 %/m2	0,24	%	1,50	0,35
%IND2	Despeses Indirectes	3,345 %/m2	16,73	%	2,00	33,45
OC06	**FUSTERIA DE FUSTA**					
PAP0-3744-PF	**Bastiment per a porta i/o finestra** Subministrament i col·locació de bastiment per a porta o finestra, de fusta de pi roig per a pintar, segons mides de projecte. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**26,00**	**u**	**63,02**	**1.638,52**
BAP1-0WQ8	Bast. pi roig	1,000 u/u	26,00	u	61,78	1.606,28
%IND2	Despeses Indirectes	0,618 %/u	16,07	%	2,00	32,14
PAQ5-37YQ-90	**Fulla batent p/porta int.g=40mm,ampl.=90cm,alç=210cm,p/pintar,estruc.fusta,col.** F01.1/F01.2-Subministrament i col·locació.de fulla batent per a porta interior de, 40 mm de gruix, 90 cm d'amplària i 210 cm alçària, per a pintar, de cares llises i estructura interior de fusta, col·locada. Amb tots els elements de penjar, tancar, tapetes, i claus mestrejades. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**4,00**	**u**	**319,74**	**1.278,96**
A01-FEP6	Ajudant fuster	0,350 h/u	1,40	h	27,13	37,98
A0F-000K	Oficial 1a fuster	1,250 h/u	5,00	h	30,86	154,30
BAS0-0ZFB	Ferramenta p/porta int.1bat.preu mitjà	1,000 u/u	4,00	u	29,43	117,72
BAQ3-0Y9E	Fulla bat.porta int.fusta 40mm,c.llises+int.fusta,90cmx210cm	1,000 u/u	4,00	u	234,76	939,04
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,481 %/u	1,92	%	2,50	4,81
%IND2	Despeses Indirectes	3,135 %/u	12,54	%	2,00	25,08

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
PAQ5-37TB	**Fulla batent p/porta int.g=40mm,ampl.=90cm,alç=210cm,p/pintar,barr/galz.estruc.fusta,col.** F04-Fulla batent per a porta interior, de 35 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 210 cm alçària, per a pintar, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, col·locada. Amb tots els elements de penjar, tancar, tapetes, i claus mestrejades. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**1,00**	**u**	**406,23**	**406,23**
A01-FEP6	Ajudant fuster	0,040 h/u	0,04	h	27,13	1,09
A0F-000K	Oficial 1a fuster	0,855 h/u	0,86	h	30,86	26,39
BAQ3-0Y3T	Fulla bat.porta int.fusta 40mm,barr/galz.estruc.fusta,90cmx210cm	1,000 u/u	1,00	u	340,66	340,66
BAS0-0ZFB	Ferramenta p/porta int.1bat.preu mitjà	1,000 u/u	1,00	u	29,43	29,43
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,275 %/u	0,28	%	2,50	0,69
%IND2	Despeses Indirectes	3,983 %/u	3,98	%	2,00	7,97
PAQ5-382F-9050	**Conjunt dues fulles batents p/porta int.g=40mm,ampl.=90+50cm,alç=210cm,p/pintar,llises.,int.fusta,col.** F02.1/F02.2-Conjunt de dues fulles batents per a porta interior, de 40 mm de gruix, 90 + 50 cm d'amplària i 210 cm alçària, per a pintar, cares llises i estructura interior de fusta, col·locades. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**3,00**	**u**	**485,80**	**1.457,40**
A01-FEP6	Ajudant fuster	1,250 h/u	3,75	h	27,13	101,74
A0F-000K	Oficial 1a fuster	2,250 h/u	6,75	h	30,86	208,31
BAQ3-0Y7Z	Fulla bat.porta int.fusta 40mm,motll.,int.fusta,(90+50cm)x210cm	1,000 u/u	3,00	u	304,53	913,59
BAS0-0ZFL	Ferramenta p/porta int.2bat.preu mitjà	1,000 u/u	3,00	u	65,80	197,40
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,034 %/u	3,10	%	2,50	7,76
%IND2	Despeses Indirectes	4,763 %/u	14,29	%	2,00	28,58
PAQ8-AJ9J-90E50-HPL	**Conjunt dues fulles batents p/porta int.g=40mm,ampl.=90+50,alç=210cm,cares llises,emmarcat MDF estruc.int.fusta acabat HPL** F06.1/F06.2-Conjunt de dues fulles batents per a porta interior de 40 mm de gruix, 90+50 cm d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, cantells emmarcats amb MDF i estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL i amb espiell de diàmetre 50cm a la fulla de 90, col·locades. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**3,00**	**u**	**494,46**	**1.483,38**
A01-FEP6	Ajudant fuster	0,085 h/u	0,26	h	27,13	6,92
A0F-000K	Oficial 1a fuster	1,900 h/u	5,70	h	30,86	175,90
BAQ4-2IA3	Fulla batentp/porta int.,g=40mm ample=90+50cm alç=210cm, cares llises emmarcat MDF,estruc.int. fusta acabat xapat HPL+espiell di	2,000 u/u	6,00	u	178,25	1.069,50
BAS0-0ZFL	Ferramenta p/porta int.2bat.preu mitjà	1,000 u/u	3,00	u	65,80	197,40
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,609 %/u	1,83	%	2,50	4,57
%IND2	Despeses Indirectes	4,848 %/u	14,54	%	2,00	29,09

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
PAQ5-H7KP-90V50VP	**Porta interior de fusta de dues fulles de 90(vidriera)+50(vidriera) cm + tarja vidriera superior** F05Subministrament i col·locació.de dues fulles batents per a portes interiors de, 40 mm de gruix 80 cm vidriera + 40 cm de fusta cega d'amplària, i 210 cm alçària per, a pintar de, cares llises i estructura interior de fusta i, tarja superior de vidre col·locada. Amb. tots els elements de penjar tancar, tapetes, i claus mestrejades. Similars a les existents. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida .		**1,00**	**u**	**797,72**	**797,72**
A01-FEP6	Ajudant fuster	1,850 h/u	1,85	h	27,13	50,19
A0F-000K	Oficial 1a fuster	2,550 h/u	2,55	h	30,86	78,69
BAS0-H5FY	Ferramenta p/porta int.,preu superior,2bate.	1,000 u/u	1,00	u	23,88	23,88
BAQ7-H78D	Fulla bat.porta int.xap.llist.faig 40mm,c.llises+int.fusta,90+50cmx210cm	2,000 u/u	2,00	u	261,02	522,04
BAQ7-H78E	Tarja fixa.p/porta int.xap.llist.faig 40mm,c.llises+int.fusta	1,000 u/u	1,00	u	104,06	104,06
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,289 %/u	1,29	%	2,50	3,22
%IND2	Despeses Indirectes	7,821 %/u	7,82	%	2,00	15,64
PAQA-BG5W-140	**Fulla p/porta corredissa. llum pas 140x210cm, cares llis.DM, ferratges preu alt+folrrat bast.base** F03.1-Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 140x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambde DM per pintar, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**1,00**	**u**	**467,66**	**467,66**
A01-FEP6	Ajudant fuster	1,500 h/u	1,50	h	27,13	40,70
A0F-000K	Oficial 1a fuster	2,500 h/u	2,50	h	30,86	77,15
BAQ7-2Q2I	Fulla p/porta int. g=40mm, llum 140x210cm cares llis.	1,000 u/u	1,00	u	181,27	181,27
BAS0-0ZFR	Ferramenta p/porta int.1 corred.preu alt	1,000 u/u	1,00	u	15,79	15,79
BAZ2-2QDQ	Galze p/porta corr.llum pas 140x210cm, DM, 1 fulla	1,000 u/u	1,00	u	140,63	140,63
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,179 %/u	1,18	%	2,50	2,95
%IND2	Despeses Indirectes	4,585 %/u	4,59	%	2,00	9,17
PAQA-BG52	**Fulla p/porta corredissa. llum pas 90x210cm, cares llis.DM, ferratges preu alt+folrrat bast.base** F03.2-Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 90x 210 cm, de cares llises, acabat superficial amb DM per pìntar, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**1,00**	**u**	**417,27**	**417,27**
A01-FEP6	Ajudant fuster	1,500 h/u	1,50	h	27,13	40,70
A0F-000K	Oficial 1a fuster	2,500 h/u	2,50	h	30,86	77,15
BAQ7-2Q28	Fulla p/porta int. g=40mm, llum 90x210cm cares llis. per pintar	1,000 u/u	1,00	u	150,72	150,72
BAS0-0ZFR	Ferramenta p/porta int.1 corred.preu alt	1,000 u/u	1,00	u	15,79	15,79
BAZ2-2QD4	Galze p/porta corr.llum pas 90x210cm, DM 1 fulla	1,000 u/u	1,00	u	121,78	121,78

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,179 %/u	1,18	%	2,50	2,95
%IND2	Despeses Indirectes	4,091 %/u	4,09	%	2,00	8,18
PAZ1-H9MO	**Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament col·locat sobre full batent de finestra o porta de fusta** Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament col·locat sobre fulla batent de finestra o porta de fusta		**22,00**	**u**	**106,63**	**2.345,86**
A01-FEP6	Ajudant fuster	0,500 h/u	11,00	h	27,13	298,43
A0F-000K	Oficial 1a fuster	0,550 h/u	12,10	h	30,86	373,41
BAS0-H5FV	Pany mestrejat 3punts enclavament	1,000 u/u	22,00	u	73,54	1.617,88
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,305 %/u	6,71	%	1,50	10,07
%IND2	Despeses Indirectes	1,045 %/u	22,99	%	2,00	45,98
PA18-8126	**Finestra fusta pi roig+barret.,fixa,185x120cm,classif.3 5A C4,bast.s/persiana,col.** F07-Finestra de fusta de pi roig per a pintar amb barretes, col·locada sobre bastiment de base, fixa, per a un buit d'obra aproximat de 185x120 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana, rivets i tapetes de fusta, col·locada. Amb tots els elements de penjar, tancar i tapetes. Mides a comprovar en obra. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida .		**1,00**	**u**	**327,23**	**327,23**
A01-FEP6	Ajudant fuster	0,850 h/u	0,85	h	27,13	23,06
A0F-000K	Oficial 1a fuster	1,250 h/u	1,25	h	30,86	38,58
B7JE-0GTI	Massilla segell.,poliuretà monocomponent	0,320 dm3/u	0,32	dm3	21,11	6,76
B7JE-0GTM	Massilla segell.,silicona neut. monocomponent	0,110 dm3/u	0,11	dm3	26,16	2,88
BA11-1X3V	Finestra fusta pi roig+barret.,fixa.,d'1,5 a 1,99m2,classif.3 5A C4,bast.s/persiana	1,800 m2/u	1,80	m2	137,77	247,99
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,616 %/u	0,62	%	2,50	1,54
%IND2	Despeses Indirectes	3,208 %/u	3,21	%	2,00	6,42
PA18-810B	**Finestra fusta interior fixa, 285x120 cm,classif.3 5A C4,bast.s/persiana,col.** F04-Subministrament i col·locació de finestra de fusta, de mides 285x120 cm per a pintar, amb bastiment, rivets i tapetes de fusta, col·locada. Amb tots els elements de penjar, tancar i tapetes. Mides a comprovar en obra. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**1,00**	**u**	**405,63**	**405,63**
A01-FEP6	Ajudant fuster	0,150 h/u	0,15	h	27,13	4,07
A0F-000K	Oficial 1a fuster	0,600 h/u	0,60	h	30,86	18,52
BA11-1WSQ	Finestra fusta	1,800 m2/u	1,80	m2	202,71	364,88
B7JE-0GTI	Massilla segell.,poliuretà monocomponent	0,320 dm3/u	0,32	dm3	21,11	6,76
B7JE-0GTM	Massilla segell.,silicona neut. monocomponent	0,110 dm3/u	0,11	dm3	26,16	2,88
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,226 %/u	0,23	%	2,50	0,57
%IND2	Despeses Indirectes	3,977 %/u	3,98	%	2,00	7,95

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
PA18-80SX-HPL	**Finestra fusta.,fixa,130x120cm,classif.3 5A C4,bast.s/persiana,col. acabat HPL** F08-Finestra d'estructura interior de fusta, amb acabat xapat amb HPL, col·locada sobre bastiment de base, fixa, per a un buit d'obra aproximat de 130x120 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana, rivets i tapetes de fusta, col·locada. Amb tots els elements de penjar, tancar i tapetes. Mides a comprovar en obra. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida .		**1,00**	**u**	**311,18**	**311,18**
A01-FEP6	Ajudant fuster	0,850 h/u	0,85	h	27,13	23,06
A0F-000K	Oficial 1a fuster	1,250 h/u	1,25	h	30,86	38,58
B7JE-0GTI	Massilla segell.,poliuretà monocomponent	0,290 dm3/u	0,29	dm3	21,11	6,12
B7JE-0GTM	Massilla segell.,silicona neut. monocomponent	0,100 dm3/u	0,10	dm3	26,16	2,62
BA11-1X3R	Finestra fusta acabat HPL.,fixa.,d'1,05 a 1,49m2,classif.3 5A C4,bast.s/persiana	1,440 m2/u	1,44	m2	161,92	233,16
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,616 %/u	0,62	%	2,50	1,54
%IND2	Despeses Indirectes	3,051 %/u	3,05	%	2,00	6,10
PC1H-HYVM	**Vidre laminar 4+4mm** Vidre laminar de seguretat 2 llunes, incolores, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre fusta, alumini o PVC. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**10,56**	**m2**	**58,22**	**614,80**
A0F-0010	Oficial 1a vidrier	0,450 h/m2	4,75	h	29,45	139,95
BC1A-HOM6	Vidre lam.seg. 2 llunes,1 butiral transparent	1,000 m2/m2	10,56	m2	43,63	460,73
A%AUX0010150_1	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,133 %/m2	1,40	%	1,50	2,11
%IND2	Despeses Indirectes	0,571 %/m2	6,03	%	2,00	12,06
E090220	**Substitució vidres exteriors malmesos** Substitució dels vidres exteriors dels finestrals i finestres dels laboratoris, despatxos, passadissos, etc, malmesos, trencats o amb forats de ventilacions innecessaris, de les mateixes mides i configuració dels vidres existents. Substituint els rivets o elements auxiliar de fixació, si és necessari per la seva correcta execució. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**9,35**	**m2**	**67,37**	**629,91**
A0F-0010	Oficial 1a vidrier	0,750 h/m2	7,01	h	29,45	206,52
BC1A-HOM6	Vidre lam.seg. 2 llunes,1 butiral transparent	1,000 m2/m2	9,35	m2	43,63	407,94
A%AUX0010150_1	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,221 %/m2	2,07	%	1,50	3,10
%IND2	Despeses Indirectes	0,661 %/m2	6,18	%	2,00	12,36

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
E090300	**Repassos fusteria interior** Repassos de fusteria interior pel seu correcte funcionament. S'inclou el rebaix de portes, targes, tapetes i bastiments, necessaris pel canvi de paviment. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**1,00**	**ut**	**258,11**	**258,11**
A0F-000K	Oficial 1a fuster	8,000 h/ut	8,00 h		30,86	246,88
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,469 %/ut	2,47 %		2,50	6,17
%IND2	Despeses Indirectes	2,531 %/ut	2,53 %		2,00	5,06
OC07	**FUSTERIA METÀL·LICA**					
PAP0-3744-PF	**Bastiment per a porta i/o finestra** Subministrament i col·locació de bastiment per a porta o finestra, de fusta de pi roig per a pintar, segons mides de projecte. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**10,00**	**u**	**63,02**	**630,20**
BAP1-0WQ8	Bast. pi roig	1,000 u/u	10,00 u		61,78	617,80
%IND2	Despeses Indirectes	0,618 %/u	6,18 %		2,00	12,36
PB31-HAGU-M	**Col·locació reixa religa existent,a/bastiment perimetral rectangular acer,galvanitzada** Col·locació reixa existent tipus religa, fixada amb fixacions mecàniques. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**27,58**	**m2**	**29,52**	**814,16**
A01-FEPB	Ajudant manyà	0,300 h/m2	8,27 h		27,02	223,56
A0F-000P	Oficial 1a manyà	0,500 h/m2	13,79 h		30,79	424,59
B0AP-07IX	Tac acer D=10mm,carg./voland./fem.	4,000 u/m2	110,32 u		1,27	140,11
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,235 %/m2	6,48 %		1,50	9,72
%IND2	Despeses Indirectes	0,289 %/m2	7,97 %		2,00	15,94
PAF8-7ICK	**Finestra alumini lacat,trenc.pont tèrmic,1oscilob.,100x85cm,preu alt,classif. 3 8A C4,s/persiana** Finestra d'alumini anoditzat, color a escogir per la DF, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 100x85 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**34,00**	**u**	**322,64**	**10.969,76**

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,110 h/u	3,74	h	26,92	100,68
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,400 h/u	13,60	h	31,34	426,22
B7JE-0GTI	Massilla segell.,poliuretà monocomponent	0,220 dm3/u	7,48	dm3	21,11	157,90
B7JE-0GTM	Massilla segell.,silicona neut. monocomponent	0,070 dm3/u	2,38	dm3	26,16	62,26
BAF4-1R6J	Finestra alumini anoditzat,trenc.pont tèrmic,1oscilob., de 0,75 a 1,04m2,perf.preu alt,classif. 3 8A C4,s/persiana	0,810 m2/u	27,54	m2	362,90	9.994,27
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,155 %/u	5,27	%	2,50	13,18
%IND2	Despeses Indirectes	3,163 %/u	107,54	%	2,00	215,08

PAF7-7TOL **Finestra alumini lacat.,trenc.pont tèrmic,2bat.2bat sup./inf.,180x180cm,preu alt,classif. 3 8A C4,s/persiana** — **1,00 u 831,18 831,18**

A01Finestra d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb quatre fulles oscilobatents, per a un buit d'obra aproximat de 180x180 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Amb tots els elements de penjar, tancar i tapetes. Mides a comprovar en obra.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

A01-FEPH	Ajudant muntador	1,250 h/u	1,25	h	26,92	33,65
A0F-000R	Oficial 1a muntador	2,250 h/u	2,25	h	31,34	70,52
B7JE-0GTI	Massilla segell.,poliuretà monocomponent	0,410 dm3/u	0,41	dm3	21,11	8,66
B7JE-0GTM	Massilla segell.,silicona neut. monocomponent	0,140 dm3/u	0,14	dm3	26,16	3,66
BAF4-1R7S	Finestra alumini lacat.,trenc.pont tèrmic,2bat., de 1,80x1,05m2,perf.preu alt,classif. 3 8A C4,s/persiana	1,890 m2/u	1,89	m2	239,16	452,01
BAF6-1V9W	Fulla fixa alumini lacat.,trenc.pont tèrmic,2bat.sup., de 1,x80x0,75m2,perf.preu alt,classif. 3 8A C4,s/persiana	1,350 m2/u	1,35	m2	180,57	243,77
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,042 %/u	1,04	%	2,50	2,61
%IND2	Despeses Indirectes	8,149 %/u	8,15	%	2,00	16,30

PAFF-5TUD **Tancament ext.practic.180x280cm,porta 2bat/1tarja sup.** — **5,04 m2 644,99 3.250,75**

A04-Tancament exterior practicable amb trencament de pont tèrmic, per a un buit d'obra aproximat de 180x280 cm, amb porta d'alumini anoditzat amb dues fulles batents i una tarja fixa superior i perfils de preu alt, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat, segons UNE-EN 12600.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

A01-FEPH	Ajudant muntador	1,250 h/m2	6,30	h	26,92	169,60
A0F-000R	Oficial 1a muntador	2,250 h/m2	11,34	h	31,34	355,40
PAF9-5TGY	Porta alumini anoditzat nat.,2bat/1xarn.,180x280cm,perf.preu alt,col.	0,500 u/m2	2,52	u	996,41	2.510,95
PAN5-7ZDJ	Bastiment base p/porta,tub acer galv.60x20mm2,p/buit obra 180x280cm	0,500 u/m2	2,52	u	35,28	88,91
B7JE-0GTI	Massilla segell.,poliuretà monocomponent	0,410 dm3/m2	2,07	dm3	21,11	43,62
B7JE-0GTM	Massilla segell.,silicona neut. monocomponent	0,140 dm3/m2	0,71	dm3	26,16	18,46
%IND2	Despeses Indirectes	6,323 %/m2	31,87	%	2,00	63,74

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
PC1A-BMC5	**Vidre aïllant, baixa emissivitat 6 / 10 / 4+4.1 but.transparent, col.perf.neop.** Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 10 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**37,18**	**m2**	**73,98**	**2.750,58**
A0F-0010	Oficial 1a vidrier	0,650 h/m2	24,17	h	29,45	711,72
BC12-2U56	Vidre aïllant, baixa emissivitat 6 / 10 / 4+4.1 but.transparent	1,000 m2/m2	37,18	m2	53,10	1.974,26
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,191 %/m2	7,10	%	1,50	10,65
%IND2	Despeses Indirectes	0,725 %/m2	26,96	%	2,00	53,91
PAS2-5RAP	**Porta tallaf.,metàl.,EI2-C5 60,1bat.,90x210cm,preu alt,col.** SE01.1/SE01.2-Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C5 60, una fulla batent, per a una llum de 90x210 cm, preu alt, col·locada. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**3,00**	**u**	**588,69**	**1.766,07**
A0F-000P	Oficial 1a manyà	0,950 h/u	2,85	h	30,79	87,75
BAS1-0I4G	Porta metàl.,EI2-C5 60,1bat.,90x210cm,preu alt	1,000 u/u	3,00	u	547,17	1.641,51
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,293 %/u	0,88	%	2,50	2,20
%IND2	Despeses Indirectes	5,772 %/u	17,32	%	2,00	34,63
PAD0-617L-60x280	**Porta planxa acer per a pintar,1bat.60x280cm,tarja superior+pany+clau,col.** SE02-Porta de planxa d'acer per a pintar, una fulla batent i tarja superior fixa de planxa d'acer, per a un buit d'obra de 60x280 cm, amb pany i clau, col·locada. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**1,00**	**u**	**381,99**	**381,99**
A0F-000P	Oficial 1a manyà	1,250 h/u	1,25	h	30,79	38,49
BAD0-16WT-60	Porta planxa acer. 1bat.,60x280cm,tarja superior fixe.+pany+clau	1,000 u/u	1,00	u	335,05	335,05
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,385 %/u	0,39	%	2,50	0,96
%IND2	Despeses Indirectes	3,745 %/u	3,75	%	2,00	7,49
PAD0-617L-130x280	**Porta planxa acer per a pintar.,2bat.130x280cm,tarja superior+pany+clau,col.** SE03-Porta de planxa d'acer galvanitzat, dues fulles batents i tarja superior fixa de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 130x280 cm, amb pany i clau, col·locada. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**1,00**	**u**	**606,52**	**606,52**
A0F-000P	Oficial 1a manyà	2,250 h/u	2,25	h	30,79	69,28

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
BAD0-16WT-130	Porta planxa acer. 2bat.,130x280cm,tarja superior fixe.+pany+clau	1,000 u/u	1,00	u	523,62	523,62
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,693 %/u	0,69	%	2,50	1,73
%IND2	Despeses Indirectes	5,946 %/u	5,95	%	2,00	11,89
PAD0-617L-190x280	**Porta planxa acer per a pintar.,2bat.190x280cm,tarja superior+pany+clau,col.**		**1,00**	**u**	**742,93**	**742,93**
	SE05-Porta de planxa d'acer per a pintar, dues fulles batents i tarja superior fixa i franja vertical fixa entre portes de planxa d'acer, per a un buit d'obra de 190x280 cm, amb pany i clau, col·locada. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.					
A0F-000P	Oficial 1a manyà	3,500 h/u	3,50	h	30,79	107,77
BAD0-16WT-190	Porta planxa acer. 2bat.,190x280cm,tarja superior fixe.+pany+clau	1,000 u/u	1,00	u	617,89	617,89
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,078 %/u	1,08	%	2,50	2,70
%IND2	Despeses Indirectes	7,284 %/u	7,28	%	2,00	14,57
P560-6RN5-TV	**Tancament policarbonat,,g=35mm**		**19,14**	**m2**	**236,87**	**4.533,69**
	SE04-Tancament de plaques de policarbonat cel·lular de 35 mm de gruix i 6 parets, de 600 mm d'amplària, amb suports de perfil d'alumini i junts d'estanqueïtat, col·locat tant en vertical com en horitzontal. Inclòs porta corredissa del mateix material de mides 80x200cm amb tots els elements necessaris pel seu muntatge i pany pel seu correcte tancament. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.					
A01-FEP3	Ajudant col·locador	1,250 h/m2	23,93	h	26,92	644,06
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	2,250 h/m2	43,07	h	30,32	1.305,73
B0C60-1GAY	Placa policarbonat cel.,g=35mm,nom.paret=6,trac.absor.rad.ultraviol	1,000 m2/m2	19,14	m2	75,31	1.441,43
B561-2GSX	Perfileria i elements aux. p/lluernes plaq.policarbonat,g=30 a 40mm	1,000 m2/m2	19,14	m2	52,50	1.004,85
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,019 %/m2	19,50	%	2,50	48,76
%IND2	Despeses Indirectes	2,322 %/m2	44,44	%	2,00	88,89
PG10-DB58	**Armari metàl·lic exterior 175x195x45cm, amb dues portes de 80cm,fixat**		**2,00**	**u**	**615,28**	**1.230,56**
	SE06-Armari metàl·lic de mides 175x195x45cm, per a exterior, amb dues portes de 80x190, fixat a parament. Inclòs reixes de ventil·lació. Segons plànols de projecte. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,600 h/u	1,20	h	26,87	32,24
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,500 h/u	1,00	h	31,34	31,34
BG10-0G4Y	Armari metàl·lic 175x195x45cm,ext.,2portes+4reixes ventil·lació	1,000 u/u	2,00	u	565,69	1.131,38
BGW0-0950	P.p.accessoris p/armaris metàl·lics	1,000 u/u	2,00	u	5,26	10,52
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,318 %/u	0,64	%	1,50	0,95
%IND2	Despeses Indirectes	6,032 %/u	12,06	%	2,00	24,13

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
PQN1-HAA5-M	**Desmuntatge/muntatge escala metàl·lica gat existent** Desmuntatge i posterior muntatge d'escala metàl·lica de gat existent d'acer, col·locada amb tac químic a obra ceràmica de façana i ampit de coberta. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		**1,00**	**u**	**381,72**	**381,72**
A01-FEPB	Ajudant manyà	6,000 h/u	6,00	h	27,02	162,12
A0F-000P	Oficial 1a manyà	6,000 h/u	6,00	h	30,79	184,74
B0AP-07IX	Tac acer D=10mm,carg./voland./fem.	12,000 u/u	12,00	u	1,27	15,24
A%AUX0010350	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,469 %/u	3,47	%	3,50	12,14
%IND2	Despeses Indirectes	3,742 %/u	3,74	%	2,00	7,48
PAF2-7X4G-RFA	**Repassos fusteria exterior** Repassos de fusteria exterior pel seu correcte funcionament. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**1,00**	**u**	**1.483,08**	**1.483,08**
A01-FEPH	Ajudant muntador	24,000 h/u	24,00	h	26,92	646,08
A0F-000R	Oficial 1a muntador	24,000 h/u	24,00	h	31,34	752,16
B7JE-0GTI	Massilla segell.,poliuretà monocomponent	0,700 dm3/u	0,70	dm3	21,11	14,78
B7JE-0GTM	Massilla segell.,silicona neut. monocomponent	0,230 dm3/u	0,23	dm3	26,16	6,02
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	13,982 %/u	13,98	%	2,50	34,96
%IND2	Despeses Indirectes	14,540 %/u	14,54	%	2,00	29,08
PB31-HAGR	**Reixat acer tipus religa** Reixat d'acer d'1 m d'alçària format per panells de 1,80x 1 m amb malla emmarcada, marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla de 40x40 mm i 4 mm de gruix, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció rectangular de 30x50 mm i 1,5 mm de gruix, situats cada 2,8 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**1,80**	**m**	**241,67**	**435,01**
A01-FEPB	Ajudant manyà	1,500 h/m	2,70	h	27,02	72,95
A0F-000P	Oficial 1a manyà	2,250 h/m	4,05	h	30,79	124,70
B0AP-07IX	Tac acer D=10mm,carg./voland./fem.	6,000 u/m	10,80	u	1,27	13,72
B6A2-0JTC	Reixat acer h=1m, panells=1.80x1m,malla+marc,marc tub 40x40x1,5mm, malla ondu. 40x40x 4mm,suports vert. 30x50x 1,5mm,acabat galv	1,000 m/m	1,80	m	117,85	212,13
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,098 %/m	1,98	%	1,50	2,96
%IND2	Despeses Indirectes	2,369 %/m	4,26	%	2,00	8,53

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
PAZ1-H9MO-AC	**Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament col·locat sobre full batent de finestra o porta d'acer** Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament col·locat sobre fulla batent de finestra o porta d'acer. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**8,00**	**u**	**106,63**	**853,04**
A01-FEP6	Ajudant fuster	0,500 h/u	4,00	h	27,13	108,52
A0F-000K	Oficial 1a fuster	0,550 h/u	4,40	h	30,86	135,78
BAS0-H5FV	Pany mestrejat 3punts enclavament	1,000 u/u	8,00	u	73,54	588,32
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,305 %/u	2,44	%	1,50	3,66
%IND2	Despeses Indirectes	1,045 %/u	8,36	%	2,00	16,72
PAZ1-H9MO-EL	**Pany mestrejat electrificable amb tres punts d'enclavament col·locat sobre full batent de finestra o porta d'acer** Pany mestrejat electrificable amb tres punts d'enclavament col·locat sobre fulla batent de finestra o porta d'acer. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**2,00**	**u**	**119,14**	**238,28**
A01-FEP6	Ajudant fuster	0,500 h/u	1,00	h	27,13	27,13
A0F-000K	Oficial 1a fuster	0,550 h/u	1,10	h	30,86	33,95
BAS0-H5FV-E	Pany mestrejat 3punts enclavament	1,000 u/u	2,00	u	85,80	171,60
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,305 %/u	0,61	%	1,50	0,92
%IND2	Despeses Indirectes	1,168 %/u	2,34	%	2,00	4,67
PCZ0-CNIL-OP	**Làm.opaca,85x100cm,g=50µm,gris clar,col.cara int.envidram.** Làmina adhesiva opaca, de 85x100 cmi 50 µm de gruix, color gris clar, col·locada per la cara interior de l'envidrament. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**11,05**	**m2**	**29,16**	**322,22**
A01-FEPA	Ajudant vidrier	0,150 h/m2	1,66	h	26,69	44,24
A0F-0010	Oficial 1a vidrier	0,150 h/m2	1,66	h	29,45	48,81
BCZ0-33S1	Làm.opaca 85x100cm,g=50µm,gris clar,col.cara int.envidram.	1,000 x1,05 m2/m2	11,60	m2	19,09	221,49
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,084 %/m2	0,93	%	1,50	1,39
%IND2	Despeses Indirectes	0,286 %/m2	3,16	%	2,00	6,32

I101 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA - Proteccions i cablejat principal

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
01.02.09	**Ampliació Quadre General BT Edifici S Normal** Ampliació del quadre general d'edifici Margalef, a Sala de BT de planta -1, amb subministrament i instal·lació de nova protecció de sortida per l'edifici de Micorscopia en suministrament Normal. Segons les següents especificacions: - NSX400N Micrologic 2.3 400A 4P4R Icc=50kA - TORO TANCAT MA 120MM - RH99M 220a240Vca 50/60/400Hz - Bobina MX 220-240V 50/60Hz 208-277V 60Hz - STI 2P 500 V. - Accessoris de soportació i connexionat a l'actual envolvent, obturadors, suposrts, tapes i plaques soportació, carril modular P 600 ample, etc... La connexió es farà amb tall de corrent, d'acord amb la DF i consens juntament amb el Centre. Els treballs es preveuen amb nocturnitat.		**1,00**	**u**	**2.622,81**	**2.622,81**
A01-FEPD	Ajudant electricista	5,000 h/u	5,00	h	26,87	134,35
A0F-000E	Oficial 1a electricista	5,000 h/u	5,00	h	31,34	156,70
01.02.09X	NSX400N Micrologic 2.3 400A 4P4R Icc=50kA + Toro + RH99M + STI 2P	1,000 u/u	1,00	u	2.275,96	2.275,96
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,911 %/u	2,91	%	1,50	4,37
%IND2	Despeses Indirectes	25,714 %/u	25,71	%	2,00	51,43
01.02.11	**Ampliació Quadre General BT Edifici S Grup** Ampliació del quadre general d'edifici Margalef, a Sala de BT de planta -1, amb subministrament i instal·lació de nova protecció de sortida per l'edifici de Micorscopia en suministrament d'Emergència. Segons les següents especificacions: - NSX160N Micrologic 2.3 160A 4P4R Icc=50kA - TORO TANCAT MA 120MM - RH99M 220a240Vca 50/60/400Hz - Bobina MX 220-240V 50/60Hz 208-277V 60Hz - STI 2P 500 V. - Accessoris de soportació i connexionat a l'actual envolvent, obturadors, suposrts, tapes i plaques soportació, carril modular P 600 ample, etc... La connexió es farà amb tall de corrent, d'acord amb la DF i consens juntament amb el Centre. Els treballs es preveuen amb nocturnitat.		**1,00**	**u**	**2.622,81**	**2.622,81**
A01-FEPD	Ajudant electricista	5,000 h/u	5,00	h	26,87	134,35
A0F-000E	Oficial 1a electricista	5,000 h/u	5,00	h	31,34	156,70
01.02.09X	NSX400N Micrologic 2.3 400A 4P4R Icc=50kA + Toro + RH99M + STI 2P	1,000 u/u	1,00	u	2.275,96	2.275,96
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,911 %/u	2,91	%	1,50	4,37
%IND2	Despeses Indirectes	25,714 %/u	25,71	%	2,00	51,43

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
01.02.17	**Petit material** Petit material per a muntatge de conductor de coure: cargolería, terminals, tub termorretràctil, etc.		**1,00**	**u**	**297,80**	**297,80**
A01-FEPD	Ajudant electricista	1,000 h/u	1,00	h	26,87	26,87
A0F-000E	Oficial 1a electricista	1,000 h/u	1,00	h	31,34	31,34
01.02.03	Petit material per conductor de coure	1,000 u/u	1,00	u	232,88	232,88
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,582 %/u	0,58	%	1,50	0,87
%IND2	Despeses Indirectes	2,920 %/u	2,92	%	2,00	5,84
01.02.18	**Quadre elèctric + seccionador 630A 4P Edifici microscopia** Subministrament i muntatge de quadre elèctric, de dimensions 2006x400x400mm, amb interruptor seccionador manual, a la sala de BT de l'Edifici Microscopia. Armari metal·lic tipus Prisma P+ o equivalent, de 400mm d'ample i 400 de fons, per allotjar l'interruptor seccionador en carga de 630A (INV630 4P Schneider o equivalent segons unifilar), 3 pilots indicadors de presencia de tensió mecanitzats al frontal juntament amb l'analitzador de xarxes de partida exclusiva, i amb pletines preparades per a futures ampliacions. L'entrada i l'embarrat es fara per la part superior. Es deixarà tot el tram de pletines de coure preparades per la connexio dels seguents moduls de distribució previstos al seu canto dret.		**1,00**	**u**	**5.231,17**	**5.231,17**
A01-FEPD	Ajudant electricista	4,000 h/u	4,00	h	26,87	107,48
A0F-000E	Oficial 1a electricista	4,000 h/u	4,00	h	31,34	125,36
01.03.03	Quadre 2006x400x400mm+ secc. 630A IV	1,000 u/u	1,00	u	4.892,27	4.892,27
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,328 %/u	2,33	%	1,50	3,49
%IND2	Despeses Indirectes	51,286 %/u	51,29	%	2,00	102,57
01.02.05	**Analitzador de xarxes amb TI** Subministrament i muntatge d'analitzador de xarxes model CVM-C10-ITF-RS485-I2-C2-T2 de Circutor o similar i instal·lació al quadre general ubicat a la sala de baixa tensió de l'Edifici Microscopia (el qual s'haurà previst amb espai suficient), 3 transformadors d'intensitat model TP-23 200/5A ref.M70113 de nucli obert, de Circutor o similar a l'entrada de la instal·lació elèctrica a la sala.		**1,00**	**u**	**778,75**	**778,75**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,300 h/u	0,30	h	26,87	8,06
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,300 h/u	0,30	h	31,34	9,40
01.04.03	Analitzador de xarxes CVM-C10-ITF	1,000 u/u	1,00	u	745,76	745,76
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,175 %/u	0,18	%	1,50	0,26
%IND2	Despeses Indirectes	7,635 %/u	7,64	%	2,00	15,27

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
01.02.25	**Quadre elèctric 3 mòduls** Subministrament i muntatge de quadre elèctric QDSN (S.Normal), QDSG (S.Emergencia) i QDSS (S.Sai), compost de 3 mòduls de dimensions 2006x400x650mm, de 400mm de fons, per a connectar al mòdul d'armari previst de seccionament. Amb pletines de coure de distribució per la part superior i porta d'una fulla a la part frontal. Les sortides de les proteccions també seran per la part superior Armari serà metàl·lic tipus Prisma P+ de Schnneider Elèctric o similar, de 600mm d'ample, amb tota l'aparamenta que simbolitza l'esquema unifilar adjunt, (incloent proteccio contra sobretensions), on s'identifiquen per intensitat maxima, minima, tipus de Clase, Poder de tall, etc.... , de Schneider Elèctric o equivalent. Tots els diferencials serna del tipus súper immunitzats Clase A de Schenneider Elèctric o equivalent. Es respectaran els valors de curtcircuit especificats a cada element. L'entrada i l'embarrat es faran per la part inferior i les sortides per la part superior. Inclou tots els elements de la Fase 1 i de la Fase. 2 Es preveurà un espai mínim del 20% per a futures necessitats Es connectaran tots els circuits de sortida de l'esquema elèctric i es retolaran amb la descripció correcte podent variar la de projecte d'acord amb la direcció. facultativa. L' esquema unifilar definitiu plastificat es col·locara a l'interior de a la porta del quadre.		**1,00**	**u**	**27.528,49**	**27.528,49**
A01-FEPD	Ajudant electricista	10,000 h/u	10,00	h	26,87	268,70
A0F-000E	Oficial 1a electricista	10,000 h/u	10,00	h	31,34	313,40
01.05.03	Quadre electric 3 moduls	1,000 u/u	1,00	u	26.397,89	26.397,89
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,821 %/u	5,82	%	1,50	8,73
%IND2	Despeses Indirectes	269,887 %/u	269,89	%	2,00	539,77
01.02.10	**Safata metàl·lica perforada 110x300 mm amb tapa** Subministrament i muntatge de safata metàl·lica perforada, de dimensions 110x300mm, amb tapa, de Pemsa o similar, incloent accessoris de muntatge i suportació cada 1,5m. Completament muntada.		**65,00**	**m**	**80,98**	**5.263,70**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,124 h/m	8,06	h	26,87	216,57
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,248 h/m	16,12	h	31,34	505,20
BGY1-1OY1-	P.p.elem.suport p/safat.met.acer electrozincat ample=300mm,susp/param.horitz.	1,000 u/m	65,00	u	10,31	670,15
01.06.03	Safata metàl·lica perforada 110x300 mm amb tapa	1,000 u/m	65,00	u	45,53	2.959,45
BG2J-X0151	Tapa safata reixa acer electrozincat,300mmx110mm	1,000 m/m	65,00	m	12,28	798,20
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,111 %/m	7,22	%	1,50	10,82
%IND2	Despeses Indirectes	0,794 %/m	51,61	%	2,00	103,22
PG2J-X150	**Safata reixa# acer electrozincat,150mmx60mm,col.susp/param.horitz.** Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport		**65,00**	**m**	**46,76**	**3.039,40**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,124 h/m	8,06	h	26,87	216,57
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,248 h/m	16,12	h	31,34	505,20
BGY1-1OY1	P.p.elem.suport p/safat.met.acer electrozincat ample=200mm,susp/param.horitz.	1,000 u/m	65,00	u	9,65	627,25

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
BG2J-X150	Safata reixa acer electrozincat,150mmx60mm	1,000 m/m	65,00	m	15,27	992,55
BG2J-X0150	Tapa safata reixa acer electrozincat,150mmx60mm	1,000 m/m	65,00	m	9,65	627,25
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,111 %/m	7,22	%	1,50	10,82
%IND2	Despeses Indirectes	0,458 %/m	29,77	%	2,00	59,54
PG3B-E7CB	**Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.superf.**		**127,00**	**m**	**10,01**	**1.271,27**
	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,150 h/m	19,05	h	26,87	511,87
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,100 h/m	12,70	h	31,34	398,02
BG3I-06W3	Conductor Cu nu,1x35mm2	1,000 x1,02 m/m	129,54	m	2,18	282,40
BGWF-0ARJ	P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus	1,000 u/m	127,00	u	0,32	40,64
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,072 %/m	9,14	%	1,50	13,72
%IND2	Despeses Indirectes	0,098 %/m	12,45	%	2,00	24,89
PG33-E69A	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x150mm2,col.tub**		**325,00**	**m**	**29,52**	**9.594,00**
	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x150 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,115 h/m	37,38	h	26,87	1.004,27
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,115 h/m	37,38	h	31,34	1.171,33
BG33-G2S2	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x150mm2	1,000 x1,02 m/m	331,50	m	21,72	7.200,18
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,067 %/m	21,78	%	1,50	32,66
%IND2	Despeses Indirectes	0,289 %/m	93,93	%	2,00	187,85
PG33-E43G	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x150mm2,col.canal/safata**		**305,00**	**m**	**28,13**	**8.579,65**
	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x150 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,092 h/m	28,06	h	26,87	753,97
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,092 h/m	28,06	h	31,34	879,40
BG33-G2S2	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x150mm2	1,000 x1,02 m/m	311,10	m	21,72	6.757,09
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,054 %/m	16,47	%	1,50	24,71
%IND2	Despeses Indirectes	0,276 %/m	84,18	%	2,00	168,36
PG33-E6C9	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x70mm2,col.tub**		**325,00**	**m**	**17,50**	**5.687,50**
	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x70 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,090 h/m	29,25	h	26,87	785,95
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,090 h/m	29,25	h	31,34	916,70
BG33-G2SB	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x70mm2	1,000 x1,02 m/m	331,50	m	11,61	3.848,72
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,052 %/m	16,90	%	1,50	25,35

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
%IND2	Despeses Indirectes	0,172 %/m	55,90	%	2,00	111,80
PG33-E43B	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x70mm2,col.canal/safata** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x70 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata		**290,00**	**m**	**16,41**	**4.758,90**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,072 h/m	20,88	h	26,87	561,05
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,072 h/m	20,88	h	31,34	654,38
BG33-G2SB	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x70mm2	1,000 x1,02 m/m	295,80	m	11,61	3.434,24
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,042 %/m	12,18	%	1,50	18,27
%IND2	Despeses Indirectes	0,161 %/m	46,69	%	2,00	93,38
PG33-E450	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x16mm2,col.canal/safata** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata		**5,00**	**m**	**15,62**	**78,10**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,040 h/m	0,20	h	26,87	5,37
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,040 h/m	0,20	h	31,34	6,27
BG33-G2WW	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x16mm2	1,000 x1,02 m/m	5,10	m	12,71	64,82
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,023 %/m	0,12	%	1,50	0,17
%IND2	Despeses Indirectes	0,153 %/m	0,77	%	2,00	1,53
PG2N-EUGC	**Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=160mm,40J,450N,canal.sot.** Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada		**260,00**	**m**	**7,87**	**2.046,20**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,020 h/m	5,20	h	26,87	139,72
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,042 h/m	10,92	h	31,34	342,23
BG2Q-1KTO	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=160mm,40J,450N,p/canal.soterrada	1,000 x1,02 m/m	265,20	m	5,72	1.516,94
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,019 %/m	4,94	%	1,50	7,41
%IND2	Despeses Indirectes	0,077 %/m	20,02	%	2,00	40,04
PG33-E43Y	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x6mm2,col.canal/safata** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata		**28,00**	**m**	**5,62**	**157,36**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,032 h/m	0,90	h	26,87	24,08
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,032 h/m	0,90	h	31,34	28,08

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
BG33-G2VR	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x6mm2	1,000 x1,02 m/m	28,56	m	3,55	101,39
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,019 %/m	0,53	%	1,50	0,80
%IND2	Despeses Indirectes	0,055 %/m	1,54	%	2,00	3,08

PG01.02.16 **Segellat de passos d'instal·lacions** — **1,00** **u** **368,52** **368,52**

Sacs intumescents termo-expansius amb expansió a partir de 150ºC, de la marca Promat tipus PROMASTOP S i PROMASTOP L, o similar, de dimensions 320x100x25mm i 320x200x35mm

I102 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT GENERAL

I01041 **Sanejament d'instal·lacions** — **1,00** **u** **3.615,89** **3.615,89**

Sanejament dels circuits elèctrics, lluminaries, desmantellament antics quadres elèctrics, retirada de les línies elèctriques i frigorífiques actuals, retirada de canonades actuals que alimenten als climatitzadors, caldera i aigua sanitaria, tan a coberta com a l'interior. Desmuntatge de la maquinaria obsoleta incloent els climatitzadors de coberta i part dels actuadors, eliminar totes les caixes de superficie de derivació o amb bases de corrent , valvules i mesuradors que no s'aprofitin. REcuperacio del gas refrigerant utilitzat als compressors per a la seva destrucció. S'inclou transport dels materials retirats fins a abocador autoritzat. Es deixarà tot recinte, incloent el fals sostre, en condicions óptimes per implantar les noves instal·lacions.

A01-FEPD	Ajudant electricista	60,000 h/u	60,00	h	26,87	1.612,20
A0F-000E	Oficial 1a electricista	60,000 h/u	60,00	h	31,34	1.880,40
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	34,926 %/u	34,93	%	1,50	52,39
%IND2	Despeses Indirectes	35,450 %/u	35,45	%	2,00	70,90

PG33-X120 **Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal. 3x2.5mm2** — **1.275,00** **m** **2,91** **3.710,25**

Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

A01-FEPD	Ajudant electricista	0,016 h/m	20,40	h	26,87	548,15
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,016 h/m	20,40	h	31,34	639,34
BG33-X120	Cable 0,6/1 kV RV-K, 3x2,5mm2	1,000 x1,02 m/m	1.300,50	m	1,87	2.431,94
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,009 %/m	11,48	%	1,50	17,21
%IND2	Despeses Indirectes	0,029 %/m	36,98	%	2,00	73,95

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
PG33-E5KW	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS+), 3x2,5mm2,col.superf.** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment		**15,00**	**m**	**3,13**	**46,95**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,015 h/m	0,23	h	26,87	6,05
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,015 h/m	0,23	h	31,34	7,05
BG33-G2VV	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS+), 3x2,5mm2	1,000 x1,02 m/m	15,30	m	2,21	33,81
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,009 %/m	0,14	%	1,50	0,20
PG33-X121	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal. 3x1.5mm2** Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		**250,00**	**m**	**2,32**	**580,00**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,016 h/m	4,00	h	26,87	107,48
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,016 h/m	4,00	h	31,34	125,36
BG33-X121	Cable 0,6/1 kV RV-K, 3x1,5mm2	1,000 m/m	250,00	m	1,33	332,50
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,009 %/m	2,25	%	1,50	3,38
%IND2	Despeses Indirectes	0,023 %/m	5,75	%	2,00	11,50
PG33-E43X	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x4mm2,col.canal/safata** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata		**200,00**	**m**	**3,39**	**678,00**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,012 h/m	2,40	h	26,87	64,49
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,012 h/m	2,40	h	31,34	75,22
BG33-G2VM	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x4mm2	1,000 x1,02 m/m	204,00	m	2,56	522,24
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,007 %/m	1,40	%	1,50	2,10
%IND2	Despeses Indirectes	0,033 %/m	6,60	%	2,00	13,20

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
PG33-E450	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x16mm2,col.canal/safata** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata		**30,00**	**m**	**15,62**	**468,60**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,040 h/m	1,20	h	26,87	32,24
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,040 h/m	1,20	h	31,34	37,61
BG33-G2WW	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x16mm2	1,000 x1,02 m/m	30,60	m	12,71	388,93
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,023 %/m	0,69	%	1,50	1,04
%IND2	Despeses Indirectes	0,153 %/m	4,59	%	2,00	9,18
PG33-E44W	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x2,5mm2,col.canal/safata** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata		**90,00**	**m**	**3,60**	**324,00**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,012 h/m	1,08	h	26,87	29,02
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,012 h/m	1,08	h	31,34	33,85
BG33-G2WZ	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x2,5mm2	1,000 x1,02 m/m	91,80	m	2,76	253,37
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,007 %/m	0,63	%	1,50	0,95
%IND2	Despeses Indirectes	0,035 %/m	3,15	%	2,00	6,30
PG33-E43Y	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x6mm2,col.canal/safata** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata		**60,00**	**m**	**5,62**	**337,20**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,032 h/m	1,92	h	26,87	51,59
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,032 h/m	1,92	h	31,34	60,17
BG33-G2VR	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x6mm2	1,000 x1,02 m/m	61,20	m	3,55	217,26
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,019 %/m	1,14	%	1,50	1,71
%IND2	Despeses Indirectes	0,055 %/m	3,30	%	2,00	6,60
PG33-E48S	**Cable 0,6/1 kV SZ1-K (AS+), 5x4mm2,col.canal/safata** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata		**80,00**	**m**	**5,89**	**471,20**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,012 h/m	0,96	h	26,87	25,80
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,012 h/m	0,96	h	31,34	30,09
BG33-G307	Cable 0,6/1 kV SZ1-K (AS+), 5x4mm2	1,000 x1,02 m/m	81,60	m	5,08	414,53

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,007 %/m	0,56	%	1,50	0,84
PG01.05	**Brigada de verificació tall de corrent** Per efectuar les actuacions de connexionat de les alimentacions dels nous quadres electrics, caldra realitzar un tall de corrent a tota la Facultat, per tant caldrà consensuar amb direcció de l'obra i el propi Centre la disponibilitat. Els treballs es realitzaran en nocturnitat per a minimitzar els efectes de l'activitat habitual. Abans de l'actuació i sobretot després, caldrà disposar d'una parella d'operaris per realitzar les rondes oportunes a tota la Facultat per rearmar els quadres electrics que s'hagin desconnectat i els que hagin estat afectats, verificant que cap servei es queda desatès com a consequencia del propit tall.		**1,00**	**u**	**241,06**	**241,06**
A01-FEPD	Ajudant electricista	4,000 h/u	4,00	h	26,87	107,48
A0F-000E	Oficial 1a electricista	4,000 h/u	4,00	h	31,34	125,36
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,328 %/u	2,33	%	1,50	3,49
%IND2	Despeses Indirectes	2,363 %/u	2,36	%	2,00	4,73
PG2H-X100	**Safata aïllant de PVC llisa, de 60x300 mm,1 compartiment,a/coberta,munt.s/param.vert.** Safata aïllant de PVC llisa color blanc, de 60x300 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, muntada directament sobre paraments verticals		**6,00**	**m**	**42,14**	**252,84**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,067 h/m	0,40	h	26,87	10,80
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,172 h/m	1,03	h	31,34	32,34
BG28-X100	Coberta safata PVC,ample=300mm	1,000 x1,02 m/m	6,12	m	9,39	57,47
BG2I-X100	Safata aïllant PVC llisa,60x300mm	1,000 x1,02 m/m	6,12	m	23,95	146,57
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,072 %/m	0,43	%	1,50	0,65
%IND2	Despeses Indirectes	0,413 %/m	2,48	%	2,00	4,96
PG2J-X150	**Safata reixa# acer electrozincat,150mmx60mm,col.susp/param.horitz.** Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport		**53,00**	**m**	**46,76**	**2.478,28**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,124 h/m	6,57	h	26,87	176,59
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,248 h/m	13,14	h	31,34	411,93
BGY1-1OY1	P.p.elem.suport p/safat.met.acer electrozincat ample=200mm,susp/param.horitz.	1,000 u/m	53,00	u	9,65	511,45
BG2J-X150	Safata reixa acer electrozincat,150mmx60mm	1,000 m/m	53,00	m	15,27	809,31
BG2J-X0150	Tapa safata reixa acer electrozincat,150mmx60mm	1,000 m/m	53,00	m	9,65	511,45
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,111 %/m	5,88	%	1,50	8,82
%IND2	Despeses Indirectes	0,458 %/m	24,27	%	2,00	48,55
PG2J-4C6P	**Safata reixa acer galv.calent,60mmx200mm,col.susp/param.horitz.** Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport		**27,00**	**m**	**41,44**	**1.118,88**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,096 h/m	2,59	h	26,87	69,65

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,243 h/m	6,56	h	31,34	205,62
BG2J-0BC6	Safata reixa acer galv.calent,60mmx200mm	1,000 m/m	27,00	m	18,47	498,69
BGY1-1OY0	P.p.elem.suport p/safat.met.acer galv.calent ample=200mm,susp/param.horitz.	1,000 u/m	27,00	u	11,81	318,87
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,102 %/m	2,75	%	1,50	4,13
%IND2	Despeses Indirectes	0,406 %/m	10,96	%	2,00	21,92
PG2J-X300	**Safata reixa# acer electrozincat,60mmx300mm,col.susp/param.horitz.** Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 30 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport		**29,00**	**m**	**48,20**	**1.397,80**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,124 h/m	3,60	h	26,87	96,62
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,248 h/m	7,19	h	31,34	225,40
BG2J-X300	Safata reixa acer electrozincat,60mmx300mm	1,000 m/m	29,00	m	24,16	700,64
BGY1-1OYJ	P.p.elem.suport p/safat.met.acer electrozincat ample=300mm,susp/param.horitz.	1,000 u/m	29,00	u	11,82	342,78
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,111 %/m	3,22	%	1,50	4,83
%IND2	Despeses Indirectes	0,473 %/m	13,72	%	2,00	27,43
PG2J-X101	**Safata reixa# acer electrozincat,60mmx100mm,col.susp/param.horitz.** Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 60 mm i amplària 100 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport		**24,00**	**m**	**26,90**	**645,60**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,096 h/m	2,30	h	26,87	61,91
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,193 h/m	4,63	h	31,34	145,17
BG2J-X101	Safata reixa acer electrozincat,60mmx100mm	1,000 m/m	24,00	m	10,27	246,48
BGY1-1OXV	P.p.elem.suport p/safat.met.acer electrozincat ample=100mm,susp/param.horitz.	1,000 u/m	24,00	u	7,34	176,16
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,086 %/m	2,06	%	1,50	3,10
%IND2	Despeses Indirectes	0,264 %/m	6,34	%	2,00	12,67
PG25-X150	**Canal aïllant sense halògensUNE-EN 50267-2-1,1 tapa p/distribució,60x150mm,1 comp,gris-clar,IP4X,IK07,n/propag.flama,obertur** Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, amb 1 tapa per a distribució, de 60x150 mm, amb 1 compartiment, de color gris-clar, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -25ºC a +90°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paraments verticals		**29,00**	**m**	**53,16**	**1.541,64**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,110 h/m	3,19	h	26,87	85,72
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,220 h/m	6,38	h	31,34	199,95
BG23-X150	Canal aïllant sense halògens UNE-EN 50642,1 tapa p/distribució,60x150mm,1 compart.màx.,gris-,IK07,n/propag.flama,obertura tapa a	1,000 x1,02 m/m	29,58	m	34,23	1.012,52
BGWG-X150	P.p.accessoriscanal sense halògens ample=150mm,h=60mm,gris clar	1,000 m/m	29,00	m	7,21	209,09
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,099 %/m	2,87	%	1,50	4,31
%IND2	Despeses Indirectes	0,521 %/m	15,11	%	2,00	30,22

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
PG25-X200	**Canal aïllant sense halògensUNE-EN 50267-2-1,1 tapa p/distribució,60x200mm,1 comp,gris-clar,IP4X,IK07,n/propag.flama,obertur** Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, amb 1 tapa per a distribució, de 60x200 mm, amb 1 compartiment, de color gris-clar, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -25ºC a +90°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paraments verticals		**25,00**	**m**	**55,82**	**1.395,50**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,110 h/m	2,75	h	26,87	73,89
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,220 h/m	5,50	h	31,34	172,37
BG23-X200	Canal aïllant sense halògens UNE-EN 50642,1 tapa p/distribució,60x200mm,1 compart.màx.,blanc,IK07,n/propag.flama,obertura tapa a	1,000 x1,02 m/m	25,50	m	36,41	928,46
BGWG-X200	P.p.accessoriscanal sense halògens ample=200mm,h=60mm,gris clar	1,000 m/m	25,00	m	7,59	189,75
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,099 %/m	2,48	%	1,50	3,71
%IND2	Despeses Indirectes	0,547 %/m	13,68	%	2,00	27,35
PG25-X400	**Canal aïllant sense halògensUNE-EN 50267-2-1,1 tapa p/distribució,60x400mm,1 comp,gris-clar,IP4X,IK07,n/propag.flama,obertur** Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, amb 1 tapa per a distribució, de 60x400 mm, amb 1 compartiment, de color gris-clar, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -25ºC a +90°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paraments verticals		**20,00**	**m**	**62,96**	**1.259,20**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,110 h/m	2,20	h	26,87	59,11
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,220 h/m	4,40	h	31,34	137,90
BG23-X400	Canal aïllant sense halògens UNE-EN 50642,1 tapa p/distribució,60x400mm,1 compart.màx.,blanc,IK07,n/propag.flama,obertura tapa a	1,000 x1,02 m/m	20,40	m	42,72	871,49
BGWG-X400	P.p.accessoriscanal sense halògens ample=400mm,h=60mm,gris clar	1,000 m/m	20,00	m	8,16	163,20
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,099 %/m	1,98	%	1,50	2,97
%IND2	Despeses Indirectes	0,617 %/m	12,34	%	2,00	24,68
PG3B-E7CP	**Conductor Cu nu,1x16mm2,munt.superf.** Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment		**74,00**	**m**	**6,28**	**464,72**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,100 h/m	7,40	h	26,87	198,84
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,060 h/m	4,44	h	31,34	139,15
BG3I-06W1	Conductor Cu nu,1x16mm2	1,000 x1,02 m/m	75,48	m	1,18	89,07
BGWF-0ARJ	P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus	1,000 u/m	74,00	u	0,32	23,68
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,046 %/m	3,40	%	1,50	5,11
%IND2	Despeses Indirectes	0,062 %/m	4,59	%	2,00	9,18
PG12-DH7J	**Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.IP-40,munt.superf.** Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment		**36,00**	**u**	**16,40**	**590,40**

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,150 h/u	5,40	h	26,87	145,10
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,300 h/u	10,80	h	31,34	338,47
BG12-0G56	Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.IP-40,p/munt.superf.	1,000 u/u	36,00	u	2,11	75,96
BGW2-093M	P.p.accessoris caixa derivació quadr.	1,000 u/u	36,00	u	0,34	12,24
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,134 %/u	4,82	%	1,50	7,24
%IND2	Despeses Indirectes	0,161 %/u	5,80	%	2,00	11,59
PG2P-6SZA	**Tub rígid plàstic s/halògens,DN=25mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf.** Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment		**25,00**	**m**	**8,58**	**214,50**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,050 h/m	1,25	h	26,87	33,59
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,040 h/m	1,00	h	31,34	31,34
BGWC-09N4	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	1,000 u/m	25,00	u	0,14	3,50
BG2P-1KV0	Tub rígid plàstic s/halògens,DN=25mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N	1,000 x1,02 m/m	25,50	m	5,53	141,02
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,026 %/m	0,65	%	1,50	0,98
%IND2	Despeses Indirectes	0,084 %/m	2,10	%	2,00	4,20
PG2P-6SZZ	**Tub rígid plàstic s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf.** Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment		**25,00**	**m**	**11,05**	**276,25**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,050 h/m	1,25	h	26,87	33,59
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,044 h/m	1,10	h	31,34	34,47
BGWC-09N4	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	1,000 u/m	25,00	u	0,14	3,50
BG2P-1KUD	Tub rígid plàstic s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N	1,000 x1,02 m/m	25,50	m	7,77	198,14
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,027 %/m	0,68	%	1,50	1,01
%IND2	Despeses Indirectes	0,108 %/m	2,70	%	2,00	5,40
PG2N-X100	**Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=40mm,15J,450N,canal.sup.** Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat superficialment.		**100,00**	**m**	**3,32**	**332,00**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,020 h/m	2,00	h	26,87	53,74
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,025 h/m	2,50	h	31,34	78,35
BG2Q-X100	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=40mm,15J,450N,p/canal.superficial	1,000 x1,02 m/m	102,00	m	1,87	190,74
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,013 %/m	1,30	%	1,50	1,95
%IND2	Despeses Indirectes	0,033 %/m	3,30	%	2,00	6,60

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
PG2N-X101	**Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=25mm,15J,450N,canal.sup..** Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat superficialment.		**400,00**	**m**	**2,06**	**824,00**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,020 h/m	8,00	h	26,87	214,96
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,025 h/m	10,00	h	31,34	313,40
BG2Q-X101	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=25mm,15J,450N,p/canal.superficial	1,000 m/m	400,00	m	0,68	272,00
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,013 %/m	5,20	%	1,50	7,80
%IND2	Despeses Indirectes	0,020 %/m	8,00	%	2,00	16,00
PG2N-X102	**Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=32mm,15J,450N,canal.sup..** Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat superficialment.		**250,00**	**m**	**2,59**	**647,50**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,020 h/m	5,00	h	26,87	134,35
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,025 h/m	6,25	h	31,34	195,88
BG2Q-X102	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=32mm,15J,450N,p/canal.superficial	1,000 m/m	250,00	m	1,20	300,00
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,013 %/m	3,25	%	1,50	4,88
%IND2	Despeses Indirectes	0,025 %/m	6,25	%	2,00	12,50
PG6D-6O6L	**Interruptor,(2P),10AX/250V,a/tecla+pilot,preu alt,a/línia** Interruptor, de superfície, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, amb tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07V-U		**17,00**	**u**	**73,72**	**1.253,24**
PG35-DY8L	Cable Cu 450/750 V, H07V-U, 1x1,5mm2, Eca,col.tub	24,000 m/u	408,00	m	1,18	481,44
PG13-E30N	Caixa deriv.plàstic,130x200mm,prot.IP-40,encastada	0,250 u/u	4,25	u	24,24	103,02
PG6E-76UY	Interruptor,(2P),10AX/250V,a/tecla+pilot,preu alt,munt.superf.	1,000 u/u	17,00	u	24,45	415,65
PG2N-EUH3	Tub flexible corrugat PVC folrat,DN=20mm,2J,320N,2000V,encastat	8,000 m/u	136,00	m	1,68	228,48
%IND2	Despeses Indirectes	0,723 %/u	12,29	%	2,00	24,58
PG6D-6O73	**Comm.,(1P),10AX/250V,a/tecla+pilot,preu mitjà,a/línia** Commutador, de superfície, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i làmpada pilot, preu mitjà, amb tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07V-U		**2,00**	**u**	**66,06**	**132,12**
PG35-DY8L	Cable Cu 450/750 V, H07V-U, 1x1,5mm2, Eca,col.tub	24,000 m/u	48,00	m	1,18	56,64
PG13-E30N	Caixa deriv.plàstic,130x200mm,prot.IP-40,encastada	0,250 u/u	0,50	u	24,24	12,12
PG6E-76WG	Comm.,(1P),10AX/250V,a/tecla+pilot,preu mitjà,munt.superf.	1,000 u/u	2,00	u	16,94	33,88
PG2N-EUH3	Tub flexible corrugat PVC folrat,DN=20mm,2J,320N,2000V,encastat	8,000 m/u	16,00	m	1,68	26,88
%IND2	Despeses Indirectes	0,648 %/u	1,30	%	2,00	2,59

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
PG24-X100	**Canal portamecanismes 55x130mm,2 compartiments, p/fixac.directa, munt.s/paraments** Subministrament i muntatge de canal portamecanismes de dos compartiments, color blanc de PVC blanca de 130 x 55 mm i amb tapes, tipus SImon Connect K45 o equivalent amb fixació directe, compartiments independents per a mecanismes i cablejat de baixa tensió o dades. Completament instal·lada sobre parament vertical i p/p d'accessoris de canvi de direcció , tapajuntes i tapes finals.		**13,00**	**m**	**48,40**	**629,20**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,150 h/m	1,95	h	26,87	52,40
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,150 h/m	1,95	h	31,34	61,11
BG23-X100	Canal aïllant PVC,2 tapes p/mec.modulars,55x130mm,4 compart.màx.,blanc	1,000 x1,02 m/m	13,26	m	31,63	419,41
BGW3-0AHF	P.p.accessoris p/canals plàstics,amplària entre 110 i 170mm	1,000 u/m	13,00	u	6,33	82,29
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,087 %/m	1,13	%	1,50	1,70
%IND2	Despeses Indirectes	0,475 %/m	6,18	%	2,00	12,35
PG24-X101	**Canal portamecanismes 55x130mm,2 compartiments, p/fixac.directa, munt.s/paraments** Subministrament i muntatge de canal portamecanismes de dos compartiments, color blanc , de PVC de 170x70mm amb tapes, tipus Unex model 93 o equivalent, compartiments independents per a mecanismes i cablejat de baixa tensió o dades amb elements de fixació de mecanismes. Completament instal·lada sobre parament vertical i p/p d'accessoris de canvi de direcció , tapajuntes i tapes finals.		**110,00**	**m**	**57,68**	**6.344,80**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,150 h/m	16,50	h	26,87	443,36
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,150 h/m	16,50	h	31,34	517,11
BG23-X101	Canal aïllant PVC,2 tapes p/mec.modulars,70x170mm,4 compart.màx.,blanc	1,000 x1,02 m/m	112,20	m	40,55	4.549,71
BGW3-0AHF	P.p.accessoris p/canals plàstics,amplària entre 110 i 170mm	1,000 u/m	110,00	u	6,33	696,30
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,087 %/m	9,57	%	1,50	14,36
%IND2	Despeses Indirectes	0,566 %/m	62,26	%	2,00	124,52
PG6M-X105	**Presa corrent,tipus univ.(2P+T),16A/250V, encastada en canal portamec.** Presa de corrent tipus Shucko per a muntatge encastat en canal, amb marcs adaptadors i petit material necessari per a l'encast a canal portamecanismes UNEX o equivalent i /o caixes de superficie. Completament muntada i cablejada.		**195,00**	**u**	**8,35**	**1.628,25**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,066 h/u	12,87	h	26,87	345,82
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,066 h/u	12,87	h	31,34	403,35
BG6G-X105	Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A/250V,a/tapa+marc,econòmic,p/encastar	1,000 u/u	195,00	u	4,29	836,55
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,038 %/u	7,41	%	1,50	11,12
%IND2	Despeses Indirectes	0,082 %/u	15,99	%	2,00	31,98

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
PG6M-XX00	**Presa corrent encastada,tipus mod.2mòd.,(2P+T),16A,250V,a/marc a/bast.p/adapt.mod-rect.2mòd.** Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A, 250 V, muntada sobre caixa o bastidor, amb marc amb bastidor per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa rectangular de 2 mòdul, preu alt, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2		**9,00**	**u**	**68,56**	**617,04**
PG35-HIW2	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció se	18,000 m/u	162,00	m	1,69	273,78
PG13-E30N	Caixa deriv.plàstic,130x200mm,prot.IP-40,encastada	0,250 u/u	2,25	u	24,24	54,54
PG65-483V	Caixa mecanismes,p/dos elements,preu alt,encastada	1,000 u/u	9,00	u	4,08	36,72
PG6I-78CG	Marc a/bast.p/adapt.mod-rect.,2mòd.,preu alt,col.	1,000 u/u	9,00	u	3,69	33,21
PG6O-77N1	Presa corrent,tipus mod.2mòd.estrets(2P+T),16A/250V,a/tapa protegida,preu alt,munt.caixa/bast.	1,000 u/u	9,00	u	12,89	116,01
PG2N-EUH3	Tub flexible corrugat PVC folrat,DN=20mm,2J,320N,2000V,encastat	6,000 m/u	54,00	m	1,68	90,72
%IND2	Despeses Indirectes	0,672 %/u	6,05	%	2,00	12,10
PG6M-XX01	**Presa corrent superficie,tipus mod.2mòd.,(2P+T),16A,250V, a/marc a/bast.** Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A, 250 V, preu econòmic, muntada sobre caixa o bastidor, amb marc amb bastidor per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa rectangular de 2 mòdul, preu econòmic, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2		**7,00**	**u**	**75,82**	**530,74**
PG35-HIW2	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció se	18,000 m/u	126,00	m	1,69	212,94
PG13-E30N	Caixa deriv.plàstic,130x200mm,prot.IP-40,encastada	0,250 u/u	1,75	u	24,24	42,42
PG63-8962	Caixa 2elem.p/mec.univ.,ABS,preu alt,munt.superf.	1,000 u/u	7,00	u	13,53	94,71
PG6I-78CH	Marc a/bast.p/adapt.mod-rect.,2mòd.,econòmic,col.	1,000 u/u	7,00	u	2,98	20,86
PG6O-77OL	Presa corrent,tipus mod.2mòd.estrets(2P+T),16A/250V,a/tapa protegida,econòmic,munt.caixa/bast.	1,000 u/u	7,00	u	11,26	78,82
PG2N-EUH3	Tub flexible corrugat PVC folrat,DN=20mm,2J,320N,2000V,encastat	6,000 m/u	42,00	m	1,68	70,56
%IND2	Despeses Indirectes	0,743 %/u	5,20	%	2,00	10,40
PG2G-X100	**Minicanal sense halògens,40mm,1tapa,amb1 compartiment,sist.fixac.mec.,munt.sota taula** Subministrament i muntatge en obra de canal ranurada amb tapa de material plàstic lliure d'alogens model 88 U42X de UNEX o similar, color gris RAL 7035, de 30mm d'alçada i 40 mm d'amplada i 2 m de llargada, instal·lada sota taula segons planols adjunts, per a cablejar les preses de corrent de les torretes mecanitzades en superficie i per cablejar la instalacio de comunicacions. La instal·lació de baixa tensió anira per una canal identica diferenciada de la de comunicacions i estaran separades 10 cm. Incloent brides/retenidors fixes per la subjeccció del cablejat.		**9,00**	**m**	**32,21**	**289,89**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,100 h/m	0,90	h	26,87	24,18
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,200 h/m	1,80	h	31,34	56,41
BG2E-X100	Minicanal sense halògens,16x30mm,1 tapa,1 compartiment,sist.fixac.mec.	1,000 m/m	9,00	m	22,20	199,80
BGW3-0AHK	P.p.accessoris p/minicanal plàstica,amplària fins a 16mm	1,000 u/m	9,00	u	0,28	2,52

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,090 %/m	0,81	%	1,50	1,22
%IND2	Despeses Indirectes	0,316 %/m	2,84	%	2,00	5,69
PG6N-6Q0M	**Base connectora indust.mural,2P+T,32A 200-250V,IP-44,col.** Base connectora industrial de tipus mural, 2P+T, de 32 A i 200-250 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció d'IP-44, col.locada		**1,00**	**u**	**20,24**	**20,24**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,200 h/u	0,20	h	26,87	5,37
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,200 h/u	0,20	h	31,34	6,27
BG6H-1BX6	Base connectora indust.mural,2P+T,32A 200-250V,IP-44	1,000 u/u	1,00	u	8,43	8,43
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,116 %/u	0,12	%	1,50	0,17
PG6N-6Q0I	**Presa corrent indust.mural,3P+N+T,32A 380-415V,IP-44,col.** Presa de corrent industrial de tipus mural, 3P+N+T, de 32 A i 380-415 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció d'IP-44, col.locada		**2,00**	**u**	**28,48**	**56,96**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,300 h/u	0,60	h	26,87	16,12
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,300 h/u	0,60	h	31,34	18,80
BG6H-1BX2	Presa corrent indust.mural,3P+N+T,32A 380-415V,IP-44	1,000 u/u	2,00	u	10,20	20,40
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,175 %/u	0,35	%	1,50	0,53
%IND2	Despeses Indirectes	0,279 %/u	0,56	%	2,00	1,12
PG02.35	**Mesura de terra actual amb telurometre**		**1,00**	**u**	**24,11**	**24,11**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,400 h/u	0,40	h	26,87	10,75
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,400 h/u	0,40	h	31,34	12,54
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,233 %/u	0,23	%	1,50	0,35
%IND2	Despeses Indirectes	0,236 %/u	0,24	%	2,00	0,47
PGD5-61UP	**Xarxa cnx.terra+4 piquetes acer,long.=1500mm,D=14,6mm,recobr.coure 300µm clavades terra,caixa est.compr. PVC col.superf.,cond.co** Xarxa de connexió a terra amb 4 piquetes d'acer, de 1500 mm de llargària, de d 14,6 mm, amb recobriment de coure de 300 µm i clavades a terra, inclou la caixa estanca de comprovació de PVC col·locada superficialment i conductor de coure nu de 35 mm2 de secció		**1,00**	**u**	**246,86**	**246,86**
PG2P-6T0M	Tub rígid PVC,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió roscada+munt.superf.	1,500 m/u	1,50	m	3,73	5,60
PG3B-E7E6	Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.superf.	5,500 m/u	5,50	m	9,81	53,96
PGD1-E3BT	Piqueta connex.terra acer,300µm,long.=1500mm,D=14,6mm,clav.terr.	4,000 u/u	4,00	u	35,55	142,20
PGD4-614N	Punt connex.terra pont secc.platina coure,munt.caixa,col.superf.	1,000 u/u	1,00	u	45,10	45,10
PG1B-DGW3	**Sub quadre distrib.,plàst.+metàl.,unax9mòduls,munt.superf.** Caixa per a quadre de distribució, de plàstic i metàl·lica, per a una filera de nou mòduls i muntada superficialment		**1,00**	**u**	**341,56**	**341,56**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,025 h/u	0,03	h	26,87	0,67
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,025 h/u	0,03	h	31,34	0,78
BG19-0BYU	Caixa p/quadre distrib.,plàst.+metàl.,una fil.x9mòduls,p/munt.superf.	1,000 u/u	1,00	u	20,02	20,02
BGW2-093L	P.p.accessoris caixa p/quadre distrib.	1,000 u/u	1,00	u	1,53	1,53

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
PG47-ELPE	Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,bipol.(1P+N),tall=6000A,1mòd.DIN,munt.perf.DIN	1,000 u/u	1,00	u	41,45	41,45
PG47-ELSO	Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,bipol.(1P+N),tall=6000A,1mòd.DIN,munt.perf.DIN	1,000 u/u	1,00	u	42,02	42,02
PG45-HAJH	Interruptor magneto-tèrmic 40A(I+n),tipus pia,corba C,4500A cc,sens.0.03A,fix.pres.	1,000 u/u	1,00	u	228,37	228,37
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015 %/u	0,02	%	1,50	0,02
%IND2	Despeses Indirectes	3,349 %/u	3,35	%	2,00	6,70

I103 INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT

PH57-X001 **Llum d'emergència amb làmpada led, 240-270lm i encastat** — **26,00** **u** **69,44** **1.805,44**

Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 270 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat

A01-FEPD	Ajudant electricista	0,300 h/u	7,80	h	26,87	209,59
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,300 h/u	7,80	h	31,34	244,45
BH62-2HJ6	Caixa p/encastar llum d'emergència rect.,param.vert./horitz.	1,000 u/u	26,00	u	4,16	108,16
BH65-2IIZX001	Llum emerg.led,no permanent,classe II,240 a 270lm,auton< 1h,,forma rect.,policarbon.	1,000 u/u	26,00	u	46,20	1.201,20
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,175 %/u	4,55	%	1,50	6,83
%IND2	Despeses Indirectes	0,681 %/u	17,71	%	2,00	35,41

PH23-HXTR **Llumenera decorativa modular,alumini,60x60cm,36W,3600lm,IP20,no regulable,4000K,encastada** — **69,00** **u** **97,57** **6.732,33**

Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 36 W de potència de la llumenera, 3600 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, de temperatura de color 4000 K, encastada

A01-FEPD	Ajudant electricista	0,300 h/u	20,70	h	26,87	556,21
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,300 h/u	20,70	h	31,34	648,74
BH22-I223	Llumenera decorativa modular,alumini,60x60cm,36W,3600lm,IP20,no regulable,4000K	1,000 u/u	69,00	u	77,94	5.377,86
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,175 %/u	12,08	%	1,50	18,11
%IND2	Despeses Indirectes	0,957 %/u	66,03	%	2,00	132,07

PH23-X001 **Marc superfície per a panell led 600x600** — **20,00** **u** **30,58** **611,60**

Subministrament i muntatge de marc metàl·lic per a instal·lació de panell 600x600 Led en superfície o suspès, model MLE60PB de Airis o similar, en color blanc, tensors en acer galvanitzat i elements de fixació i ancoratge a forjat.

A01-FEPD	Ajudant electricista	0,300 h/u	6,00	h	26,87	161,22
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,300 h/u	6,00	h	31,34	188,04
BH22-X001	Marc superfície panell led 600x600	1,000 u/u	20,00	u	12,26	245,20
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,175 %/u	3,50	%	1,50	5,25
%IND2	Despeses Indirectes	0,300 %/u	6,00	%	2,00	12,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
PH21-AZOZ	**Downlight encast.led 25000h,circular orientable,12W,UGR=22,efic.llumin.=35lm/W,no regulable,classe II,alumini,IP20,encastat** Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular orientable, 12 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 35 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat		**2,00**	**u**	**40,56**	**81,12**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,300 h/u	0,60	h	26,87	16,12
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,300 h/u	0,60	h	31,34	18,80
BH20-2LV3	Downlight encast.led 25000h,circular orientable,12W,UGR=22,efic.llumin.=35lm/W,no regulable,classe II,alumini,IP20	1,000 u/u	2,00	u	22,04	44,08
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,175 %/u	0,35	%	1,50	0,53
%IND2	Despeses Indirectes	0,398 %/u	0,80	%	2,00	1,59
PG70-HAWF	**Int.detect.mov.,sostre.,3000W resist./1300W induc,230V,10-300s,5-120lux,360º,D=7m,encastat** Interruptor detector de moviment, encastable a sostre, per a un màxim de 3000 W de càrregues resistives i 1300 W de càrregues inductives i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, cobertura 360º i 7 m de diàmetre, amb tapa i envellidor, preu mitjà, encastat a cel ras		**8,00**	**u**	**68,29**	**546,32**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,200 h/u	1,60	h	26,87	42,99
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,200 h/u	1,60	h	31,34	50,14
BG70-X001	Int.detect.mov.,sostre.,3000W resist./1300W induc,230V,10-300s,5-120lux,360º,D=7m,encastat	1,000 u/u	8,00	u	55,14	441,12
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,116 %/u	0,93	%	1,50	1,39
%IND2	Despeses Indirectes	0,670 %/u	5,36	%	2,00	10,72
PHB3-HYL0	**Llum.estanca+leds <= 50000h,rect.,l=600mm,12W,1600lm,no regulable,classe I,policarbon.,IP65,4000K,munt.superf.** Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 600 mm de llargària, 12 W de potència, flux lluminós de 1600 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K, muntada superficialment.		**5,00**	**u**	**47,01**	**235,05**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,200 h/u	1,00	h	26,87	26,87
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,200 h/u	1,00	h	31,34	31,34
BHB1-HYL1	Llum.estanca+leds <= 50000h,rect.,l=600mm,12W,1600lm,no regulable,classe I,policarbon.,IP65,4000K	1,000 u/u	5,00	u	34,28	171,40
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,116 %/u	0,58	%	1,50	0,87
%IND2	Despeses Indirectes	0,461 %/u	2,31	%	2,00	4,61

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
I108	**INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTIL·LACIÓ**					
PED4-X303	**Unit.int.cassete VRV,4,3.6 a 4kW,E=20W,230V,R410 A,col.** Unitat interior de sostre de tipus cassette amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb 4 vies de sortida d'aire, de 3.6 a 4 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 20 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigoríficR410 A, de mides 245x570x570mm, model PLFY-P32VFM-E1 de Mitsubishi Electric o similar, amb suports i elements de fixació, col.locada.		**6,00**	**u**	**1.639,85**	**9.839,10**
A01-FEPC	Ajudant calefactor	4,500 h/u	27,00	h	23,91	645,57
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	4,500 h/u	27,00	h	27,88	752,76
BED4-X303	Unit.int.cassete VRV,4vies,3.6 a 4kW,E=20W,230V,R410 A	1,000 u/u	6,00	u	1.368,81	8.212,86
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,331 %/u	13,99	%	2,50	34,97
%IND2	Despeses Indirectes	16,077 %/u	96,46	%	2,00	192,92
PED4-X304	**Unit.int.cassete VRV,4,4.5 a 5kW,E=30W,230V,R410 A,col.** Unitat interior de sostre de tipus cassette amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb 4 vies de sortida d'aire, de 4 a 4.5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 30 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigoríficR410 A, de mides 245x570x570mm, model PLFY-P40VFM-E1 de Mitsubishi Electric o similar, amb suports i elements de fixació, col.locada.		**4,00**	**u**	**1.726,74**	**6.906,96**
A01-FEPC	Ajudant calefactor	4,500 h/u	18,00	h	23,91	430,38
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	4,500 h/u	18,00	h	27,88	501,84
BED4-X304	Unit.int.cassete gran VRV,vies,4.5 a 5kW,E=30W,230V	1,000 u/u	4,00	u	1.453,99	5.815,96
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,331 %/u	9,32	%	2,50	23,31
%IND2	Despeses Indirectes	16,929 %/u	67,72	%	2,00	135,43
PED4-X306	**Unit.int.cassete gran VRV,4.5 a 5kW,E=30W,230V+Plasma QUAD incorporat** Unitat interior de sostre de tipus cassette gran amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb 4 vies de sortida d'aire, de 4 a 4.5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 30 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, de mides 245x870x870mm, model PLFY-M40VEM6-E de Mitsubishi Electric o similar, amb suports i elements de fixació, col.locada. Amb filtre Plasma Quad incorporat.		**1,00**	**u**	**2.116,05**	**2.116,05**
A01-FEPC	Ajudant calefactor	4,500 h/u	4,50	h	23,91	107,60
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	4,500 h/u	4,50	h	27,88	125,46
BED4-X306	Unit.int.cassete VRV,4vies,4.5 a 5kW,E=30W,230V,+ Plasma QUAD	1,000 u/u	1,00	u	1.623,70	1.623,70
PEG3-X030	Plasma Quad Connect	1,000 u/u	1,00	u	211,97	211,97
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,331 %/u	2,33	%	2,50	5,83
%IND2	Despeses Indirectes	20,746 %/u	20,75	%	2,00	41,49

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
PED7-X311	**Unitat int.mural VRV,4.5 a 5kW,E=53W,230V,R410 A,col.+ Plasma QUAD incorporat** Unitat interior de tipus mural amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 4.5 a 5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 53 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, model PKFY-P40VLM-E de Mitsubishi Electric o similar, amb suports i elements de fixació, col.locada. Amb Filtre Plasma QUAD incorporat.		**1,00**	**u**	**1.664,85**	**1.664,85**
A01-FEPC	Ajudant calefactor	4,500 h/u	4,50	h	23,91	107,60
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	4,500 h/u	4,50	h	27,88	125,46
BED7-X311	Unitat int.mural VRV,4.5 a 5kW,E=53W,230V+ Plasma QUAD	1,000 u/u	1,00	u	1.181,35	1.181,35
PEG3-X031	Plasma Quad Connect	1,000 u/u	1,00	u	211,97	211,97
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,331 %/u	2,33	%	2,50	5,83
%IND2	Despeses Indirectes	16,322 %/u	16,32	%	2,00	32,64
PED7-X310	**Unitat int.mural VRV,2.5 a 2.8kW,E=33W,230V,R410 A,col.** Unitat interior de tipus mural amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 2.5 a 2.8 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 33 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, model PKFY-P25VLM-E de Mitsubishi Electric o similar, amb suports i elements de fixació, col.locada.		**1,00**	**u**	**952,41**	**952,41**
A01-FEPC	Ajudant calefactor	4,500 h/u	4,50	h	23,91	107,60
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	4,500 h/u	4,50	h	27,88	125,46
BED7-X310	Unitat int.mural VRV,2.5 a 2.8kW,E=33W,230V,R410 A	1,000 u/u	1,00	u	694,85	694,85
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,331 %/u	2,33	%	2,50	5,83
%IND2	Despeses Indirectes	9,337 %/u	9,34	%	2,00	18,67
PED2-X353	**Unitat exterior bomba de calor + recuperació de calor R2, sistema VRV 56kW/63kW** Subministrament i muntatge d'nitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, condensació per aigua, per a sistema d'instal·lació de 2/3 tubs, potència frigorífica de 50 kW i potència calorífica de 56 kW, EER aproximat de 3.4 i COP aproximat de 3.7, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 14.83 kW i en calor 15,42 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu (scroll), d'1 mòdul, model PURY-P450YSNW-A1 de Mitsubishi Electric o similar, incloent soportació maquinaria en bancada amb amortidors de cautxu o similar. Col·locada.		**1,00**	**u**	**23.245,83**	**23.245,83**
A01-FEPK	Ajudant frigorista	20,000 h/u	20,00	h	26,08	521,60
A0F-000J	Oficial 1a frigorista	20,000 h/u	20,00	h	30,41	608,20
BED2-X353	UE VRV,R2,elèctrica,aigua,2/3 tubs,50kW/56kW,400V,1 mòd.	1,000 u/u	1,00	u	21.631,98	21.631,98
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	11,298 %/u	11,30	%	2,50	28,25
%IND2	Despeses Indirectes	227,900 %/u	227,90	%	2,00	455,80

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
PEG6-X020	**Unitat Aire Condicionat partit mural,3.5kW A++,230V,R32, alt f.c.sensible+U.Exterior** Subministrament i muntatge d'aire condicionat partit , d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de tipus mural, potència frigorífica nominal de 3,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de >= 9.0 (A+++) i EER de >= 4.61 segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, amb alt factor de c.sensible SHF 0,98, motor de tipus DC Inverter i compressor hermètic rotatiu, gas refrigerant R32, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, model MSY-TP35VF-C41 de Mitsubishi electric o equivalent, incloent bomba de condensats i unitat Exterior MUY-TP35VF o equivalent de mides 550x800x285mm.		**1,00**	**u**	**1.817,77**	**1.817,77**
A01-FEPC	Ajudant calefactor	4,000 h/u	4,00	h	23,91	95,64
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	4,000 h/u	4,00	h	27,88	111,52
BEG3-X008	Bomba de drenatge PAC-SH750M-E	1,000 u/u	1,00	u	174,42	174,42
BEG3-X020	Unitat Aire Condicionat partit mural,3.5 kW,A++,230V,R32, alt f.c.sensible amb U.exterior	1,000 u/u	1,00	u	1.395,37	1.395,37
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,072 %/u	2,07	%	2,50	5,18
%IND2	Despeses Indirectes	17,821 %/u	17,82	%	2,00	35,64
PED1-X005	**Controlador BC principal, sèrie R2 CMB-M1012V-JA1** Subministrament i instal·lació de controlador BC principal, sèrie R2 gamma CITY MULTI (R410A) model CMB-M1012V-JA1 de Mitsubishi Electric o equivalent, de 12 sortides, inclòs kits distribuïdors i accessoris de muntatge i suportació. Tot posat en servei i en funcionament.		**1,00**	**u**	**7.634,63**	**7.634,63**
A01-FEPK	Ajudant frigorista	7,000 h/u	7,00	h	26,08	182,56
A0F-000J	Oficial 1a frigorista	7,000 h/u	7,00	h	30,41	212,87
BED1-X001	Controlador BC principal, sèrie R2 CMB-M1012V-JA1	1,000 /u	1,00		7.079,61	7.079,61
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,954 %/u	3,95	%	2,50	9,89
%IND2	Despeses Indirectes	74,849 %/u	74,85	%	2,00	149,70
PF50-X150	**Derivació de la línia frigorífica CMY-102SS-G2** Subministrament i muntatge en obra de derivador de línia frigorífica model CMY-102SS-G2 de Mitsubishi Electric o similar, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure.		**1,00**	**u**	**133,19**	**133,19**
A01-FEPK	Ajudant frigorista	0,583 h/u	0,58	h	26,08	15,20
A0F-000J	Oficial 1a frigorista	0,583 h/u	0,58	h	30,41	17,73
BF50-X150	Derivació dela inia frigorífica CMY-102SS-G2	1,000 u/u	1,00	u	97,16	97,16
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,329 %/u	0,33	%	1,50	0,49
%IND2	Despeses Indirectes	1,306 %/u	1,31	%	2,00	2,61

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
PF50-X155	**Reducció de línia frigorífica entre unitat interior i exterior** Subministrament i muntatge en obra de reducció de línia frigorífica entre unitat interior i unitat concentradora CMB-P-V-JA de Mitsubishi Electric o similar, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure.		**1,00**	**u**	**137,04**	**137,04**
A01-FEPK	Ajudant frigorista	0,583 h/u	0,58	h	26,08	15,20
A0F-000J	Oficial 1a frigorista	0,583 h/u	0,58	h	30,41	17,73
BF50-X155	Reducció de línia frigorífica entre unitat interior i unitat CMB-P-V-JA	1,000 u/u	1,00	u	100,93	100,93
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,329 %/u	0,33	%	1,50	0,49
%IND2	Despeses Indirectes	1,344 %/u	1,34	%	2,00	2,69
PEM4-X400	**Recuperador entàlpic,cabal 1000m3/h,P=170Pa,240V,E=420W,col.** Recuperador entàlpic estàtic amb un cabal de 1000 m3/h i una pressió estàtica màxima de 170 Pa, amb alimentació monofàsica de 240 V i 420 W de potència elèctrica total absorbida, model LGH-100RVX-E de Mitsubishi Electric o similar, col.locat amb elements antivibratoris i de fixació a forjat inclosos i connectat.		**1,00**	**u**	**3.314,86**	**3.314,86**
A01-FEPC	Ajudant calefactor	7,500 h/u	7,50	h	23,91	179,33
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	7,500 h/u	7,50	h	27,88	209,10
BEM4-X400	Recuperador entàlpic, cabal 1000m3/h, P=170Pa, 240V, E=420W	1,000 u/u	1,00	u	2.851,72	2.851,72
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,884 %/u	3,88	%	2,50	9,71
%IND2	Despeses Indirectes	32,499 %/u	32,50	%	2,00	65,00
PEM4-X402	**Recuperador de calor per exterior,cabal 500m3/h,P=120Pa,240V,E=340W,col.** Recuperador de calor estàtic d'alta eficiència (84,1%), amb un cabal de 500 m3/h i una pressió estàtica màxima de 120 Pa, amb alimentació monofàsica de 240 V i 340 W de potència elèctrica total absorbida, model GTDI-A CC 05 H amb configuració AH de Air Handling o similar, col.locat amb elements antivibratoris i fixacións a forjat. L'equip incorporarà filtres F7/F7+F9, sistema Control Element, teulada de protecció per intemèrie, i un control programable de superficie.		**2,00**	**u**	**3.698,02**	**7.396,04**
A01-FEPC	Ajudant calefactor	7,500 h/u	15,00	h	23,91	358,65
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	7,500 h/u	15,00	h	27,88	418,20
BEM4-X402	Recuperador de calor per exterior, cabal 500m3/h, P=120Pa, 240V, E=340W	1,000 u/u	2,00	u	3.227,37	6.454,74
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,884 %/u	7,77	%	2,50	19,42
%IND2	Despeses Indirectes	36,255 %/u	72,51	%	2,00	145,02

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
PEN2-X416	**Filtre d'aire de plafó d'eficàcia alta, de la classe F-6 segons la norma UNE-EN 779** Filtre d'aire de plafó d'eficàcia alta, de la classe F-6 segons la norma UNE-EN 779, bastiment de plàstic amb pestanya, cabal nominal de 1000 m3/h i caiguda de pressió inicial de 70 Pa, amb un rendiment mig fotomètric del 60 %, muntat sobre bastidor o caixa, model PZ-0206FSP2-E de Mitsubishi Electric o similar.		**2,00**	**u**	**231,08**	**462,16**
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0,100 h/u	0,20	h	23,91	4,78
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0,100 h/u	0,20	h	27,88	5,58
BEN2-X416	Filtre aire plafó,eficàcia F-6 ,Q=1000m3/h/70Pa	1,000 u/u	2,00	u	221,29	442,58
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,052 %/u	0,10	%	1,50	0,16
%IND2	Despeses Indirectes	2,266 %/u	4,53	%	2,00	9,06
PEN2-X418	**Filtre d'aire de plafó d'eficàcia alta, de la classe F-8 segons la norma UNE-EN 779** Filtre d'aire de plafó d'eficàcia alta, de la classe F-8 segons la norma UNE-EN 779, bastiment de plàstic amb pestanya, cabal nominal de 1000 m3/h i caiguda de pressió inicial de 70 Pa, amb un rendiment mig fotomètric del 90 %, muntat sobre bastidor o caixa, model PZ-0208FSP2-E de Mitsubishi Electric o similar		**1,00**	**u**	**238,07**	**238,07**
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0,100 h/u	0,10	h	23,91	2,39
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0,100 h/u	0,10	h	27,88	2,79
BEN2-X418	Filtre aire plafó,eficàcia F-8 ,Q=1000m3/h/70Pa	1,000 u/u	1,00	u	228,14	228,14
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,052 %/u	0,05	%	1,50	0,08
%IND2	Despeses Indirectes	2,334 %/u	2,33	%	2,00	4,67
PEN1-X415	**Caixa portafiltres aïllada de panell sandvitx d'alumini, per a muntar entre conductes** Caixa portafiltres aïllada de panell sandvitx d'alumini, per a muntar entre conductes o als extrems del circuit, amb capacitat per a 2 filtres amb accessibilitat lateral, model PZ-02FB-E Lossnay de Mitsubishi Electric o similar, amb soports i elements de fixació. Col.locada.		**1,00**	**u**	**500,83**	**500,83**
A01-FEPC	Ajudant calefactor	1,650 h/u	1,65	h	23,91	39,45
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	1,650 h/u	1,65	h	27,88	46,00
BEN1-X415	Caixa filt.aïllada p.sandvitx Al,425x730x850mm,p/munt.entre conduc./extrems,p/1 filt.595x287 mm,accessibilitat lat.	1,000 u/u	1,00	u	404,28	404,28
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,855 %/u	0,86	%	1,50	1,28
%IND2	Despeses Indirectes	4,910 %/u	4,91	%	2,00	9,82
PF57-X450	**Tub de coure recuit doble, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, doble, línia de líquid d'1/4"** Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, doble, línia de líquid d'1/4" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 7 mm de gruix de l'aïllament i línia de gas de 1/2" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata		**166,00**	**m**	**22,89**	**3.799,74**
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,090 h/m	14,94	h	26,92	402,18
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,090 h/m	14,94	h	31,34	468,22

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
BF52-X450	Tub Cu recuit aïllat,doble,líq.DN=1/4",g=0,8mm,aïllam.g=7mm/gas,DN=1/2",g=0,8mm,aïllam.g=10mm	1,000 m/m	166,00	m	17,12	2.841,92
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,052 %/m	8,63	%	1,50	12,95
%IND2	Despeses Indirectes	0,224 %/m	37,18	%	2,00	74,37
PF57-X451	**Tub de coure recuit doble, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, doble, línia de líquid de 3/8"**		**18,00**	**m**	**29,81**	**536,58**
	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, doble, línia de líquid de 3/8" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 7 mm de gruix de l'aïllament i línia de gas de 3/4" de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata					
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,115 h/m	2,07	h	26,92	55,72
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,115 h/m	2,07	h	31,34	64,87
BF52-X451	Tub Cu recuit aïllat,doble,líq.DN=3/8",g=0,8mm,aïllam.g=7mm/gas,DN=3/4",g=1mm,aïllam.g=10mm	1,000 m/m	18,00	m	22,43	403,74
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,067 %/m	1,21	%	1,50	1,81
%IND2	Despeses Indirectes	0,292 %/m	5,26	%	2,00	10,51
PF57-CTEX	**Tub Cu recuit aïllat,simp.,DN=7/8",g=1mm,aïllam.g=10mm,col.canal/safata**		**33,00**	**m**	**28,75**	**948,75**
	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 7/8" de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata					
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,120 h/m	3,96	h	26,92	106,60
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,120 h/m	3,96	h	31,34	124,11
BF52-34FF	Tub Cu recuit aïllat,simp.,DN=7/8",g=1mm,aïllam.g=10mm	1,000 m/m	33,00	m	21,09	695,97
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,070 %/m	2,31	%	1,50	3,47
%IND2	Despeses Indirectes	0,282 %/m	9,31	%	2,00	18,61
PF57-X001	**Tub Cu recuit aïllat,simp.,DN=1" 1/8 (28.58mm) ,g=1mm,aïllam.g=10mm,col.canal/safata**		**33,00**	**m**	**28,75**	**948,75**
	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 28.58mm de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata					
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,120 h/m	3,96	h	26,92	106,60
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,120 h/m	3,96	h	31,34	124,11
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,070 %/m	2,31	%	1,50	3,47
BF52-X001	Tub Cu recuit aïllat,simp.,DN=25.58mm,g=1mm,aïllam.g=10mm	1,000 m/m	33,00	m	21,09	695,97
%IND2	Despeses Indirectes	0,282 %/m	9,31	%	2,00	18,61
PF57-CTEP	**Tub Cu recuit aïllat,doble,líq.DN=1/4",g=0,8mm,aïllam.g=7mm/gas,DN=3/8",g=0,8mm,aïllam.g=7mm,col.canal/safata**		**20,00**	**m**	**13,15**	**263,00**
	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, doble, línia de líquid d'1/4" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 7 mm de gruix de l'aïllament i línia de gas de 3/8" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 7 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata					
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,090 h/m	1,80	h	26,92	48,46

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,090 h/m	1,80	h	31,34	56,41
BF52-34FN	Tub Cu recuit aïllat,doble,líq.DN=1/4",g=0,8mm,aïllam.g=7mm/gas,DN=3/8",g=0,8mm,aïllam.g=7mm	1,000 m/m	20,00	m	7,83	156,60
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,052 %/m	1,04	%	1,50	1,56
PG2J-X158	**Safata reixa# amb tapa d'acer electrozincat,150mmx60mm,col.susp/param.horitz.** Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport		**21,00**	**m**	**45,86**	**963,06**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,124 h/m	2,60	h	26,87	69,97
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,248 h/m	5,21	h	31,34	163,22
BG2J-X150	Safata reixa acer electrozincat,150mmx60mm	1,000 m/m	21,00	m	15,27	320,67
BG2J-X158	Tapa safata reixa acer electrozincat,150mmx60mm	1,000 m/m	21,00	m	8,77	184,17
BGY1-1OY1	P.p.elem.suport p/safat.met.acer electrozincat ample=200mm,susp/param.horitz.	1,000 u/m	21,00	u	9,65	202,65
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,111 %/m	2,33	%	1,50	3,50
%IND2	Despeses Indirectes	0,450 %/m	9,45	%	2,00	18,90
PFA7-X100	**Tub cPVC,DN=25mm,PN=25bar,perencolar,UNE-EN ISO 15877-2,dific.mitjà,col.superf.** Tub de cPVC de 25 mm diàmetre nominal de 25 bar pressió nominal, per encolar, segons norma UNE-EN ISO 15877-2 amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment, per a xarxa de desguassos de condensats de les unitats interiors, fina a baixant mes proper.		**60,00**	**m**	**14,83**	**889,80**
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,115 h/m	6,90	h	26,92	185,75
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,115 h/m	6,90	h	31,34	216,25
B0A1-07KL	Abraçadora plàstica,d/int.=25mm	1,050 u/m	63,00	u	0,45	28,35
BFWB-08W2	Accessori p/tub cPVC pres.DN=25mm,p/encolar	0,300 u/m	18,00	u	2,22	39,96
BFYG-08XV	Pp.p/tub cPVC pres.,D=25mm,encolat	1,000 u/m	60,00	u	0,35	21,00
BFA6-1GBQ	Tub cPVC,DN=25mm,PN=25bar,p/encolar,UNE-EN ISO 15877-2	1,000 x1,02 m/m	61,20	m	6,13	375,16
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,067 %/m	4,02	%	1,50	6,03
%IND2	Despeses Indirectes	0,145 %/m	8,70	%	2,00	17,40
PE53-4UFC	**Formació conducte rect.MW,R>=0,78125m2·K/W,Al+malla vidre p/ext.+Al+malla vidre p/int.,encast.cel ras** Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini i malla de fibra de vidre i recobriment interior d'alumini i malla de fibra de vidre, muntat encastat en el cel ras		**163,00**	**m2**	**29,60**	**4.824,80**
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0,320 h/m2	52,16	h	23,91	1.247,15
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0,320 h/m2	52,16	h	27,88	1.454,22
BE51-17XH	Conducte rect.MW,recobr.ext.Al+malla vidre,recobr.int.Al+malla vidre,g=25mm,R>=0.78125	1,000 x1,15 m2/m2	187,45	m2	7,89	1.478,98
BEY3-1OLC	P.p.conducte rect.,llana aïll.,preu alt	1,000 u/m2	163,00	u	0,27	44,01
BEW2-FG88	Suport estàndard p/conducte rect.llana aïll.,preu alt	0,500 u/m2	81,50	u	5,71	465,37
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,166 %/m2	27,06	%	1,50	40,59
%IND2	Despeses Indirectes	0,290 %/m2	47,27	%	2,00	94,54

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
PE53-X200	**Conducte circular flexible aïllat 127mm de D** Muntatge de conducte circular flexible aïllat fabricat en tub interior helicoidal de 3 capes d'alumini amb aïllament termic de 25mm de fibra de vidre de resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, i 2 capes de poliéster. Reforçat interiorment amb fil d'acer en espiral, Diametre interior 127mm.		**20,00**	**m**	**52,23**	**1.044,60**
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0,150 h/m	3,00	h	27,88	83,64
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0,150 h/m	3,00	h	23,91	71,73
BE51-X200	Conducte circulat flexible aïllat 127mm de D	1,000 m/m	20,00	m	43,32	866,40
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,078 %/m	1,56	%	1,50	2,34
%IND2	Despeses Indirectes	0,512 %/m	10,24	%	2,00	20,48
PE53-X201	**Conducte circular flexible aïllat 150mm de D** Muntatge de conducte circular flexible aïllat fabricat en tub interior helicoidal de 3 capes d'alumini amb aïllament termic de 25mm de fibra de vidre de resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, i 2 capes de poliéster. Reforçat interiorment amb fil d'acer en espiral, Diametre interior 150mm.		**8,00**	**m**	**55,51**	**444,08**
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0,150 h/m	1,20	h	27,88	33,46
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0,150 h/m	1,20	h	23,91	28,69
BE51-X201	Conducte circulat flexible aïllat 150mm de D	1,000 m/m	8,00	m	46,53	372,24
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,078 %/m	0,62	%	1,50	0,94
%IND2	Despeses Indirectes	0,544 %/m	4,35	%	2,00	8,70
PEKK-X103	**Reixeta retorn fixa amb plenum,acer galvanitzat,250x100mm,20mm recta,fixada bastiment** Subministrament i muntatge de reixa de simple deflexió i plenum per a extracció d'aire. Reixa amb aletes fixes 45º, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 250x100mm, DMT de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anira fixat a la placa de fals sostre. El plenum sera construït en acer galvanitzat, serie PLRX de Madel o similar.		**7,00**	**u**	**39,23**	**274,61**
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0,200 h/u	1,40	h	23,91	33,47
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0,200 h/u	1,40	h	27,88	39,03
BEKJ-X155	Reixeta retorn fixa amb plenum,acer galvanitzat,250x100mm,20mm recta,fixada bastiment	1,000 u/u	7,00	u	15,67	109,69
03.46.045	Plenum d'acer galvanitzat, PLRO de Madel, reixa 250x100mm	1,000 u/u	7,00	u	12,27	85,89
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,104 %/u	0,73	%	1,50	1,09
%IND2	Despeses Indirectes	0,385 %/u	2,70	%	2,00	5,39

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
PEKK-X102	**Reixeta retorn fixa amb plenum,acer galvanitzat,300x100mm,20mm recta,fixada bastiment** Subministrament i muntatge de reixa de simple deflexió i plenum per a extracció d'aire. Reixa amb aletes fixes 45º, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 300x100mm, DMT de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anira fixat a la placa de fals sostre. El plenum sera construït en acer galvanitzat, serie PLRX de Madel o similar.		**3,00**	**u**	**44,03**	**132,09**
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0,200 h/u	0,60	h	23,91	14,35
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0,200 h/u	0,60	h	27,88	16,73
BEKJ-X151	Reixeta retorn fixa amb plenum,acer galvanitzat,300x100mm,20mm recta,fixada bastiment	1,000 u/u	3,00	u	18,50	55,50
03.46.041	Plenum d'acer galvanitzat, PLRO de Madel, reixa 300x100mm	1,000 u/u	3,00	u	14,15	42,45
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,104 %/u	0,31	%	1,50	0,47
%IND2	Despeses Indirectes	0,432 %/u	1,30	%	2,00	2,59
PEKK-X108	**Reixeta retorn fixa amb plenum,acer galvanitzat,250x150mm,20mm recta,fixada bastiment** Subministrament i muntatge de reixa de simple deflexió i plenum per a extracció d'aire. Reixa amb aletes fixes 45º, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 250x150mm, DMT de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anira fixat a la placa de fals sostre. El plenum sera construït en acer galvanitzat, serie PLRX de Madel o similar.		**2,00**	**u**	**43,07**	**86,14**
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0,200 h/u	0,40	h	23,91	9,56
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0,200 h/u	0,40	h	27,88	11,15
BEKJ-X108	Reixeta retorn fixa amb plenum,acer galvanitzat,250x150mm,20mm recta,fixada bastiment	1,000 u/u	2,00	u	17,56	35,12
03.46.108	Plenum d'acer galvanitzat, PLRO de Madel, reixa 250x150mm	1,000 u/u	2,00	u	14,15	28,30
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,104 %/u	0,21	%	1,50	0,31
%IND2	Despeses Indirectes	0,422 %/u	0,84	%	2,00	1,69
PEKK-X112	**Reixeta retorn fixa amb plenum,acer galvanitzat,500x100mm,20mm recta,fixada bastiment** Subministrament i muntatge de reixa de simple deflexió i plenum per a extracció d'aire. Reixa amb aletes fixes 45º, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 500x100mm, DMT de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anira fixat a la placa de fals sostre. El plenum sera construït en acer galvanitzat, serie PLRX de Madel o similar.		**1,00**	**u**	**62,85**	**62,85**
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0,200 h/u	0,20	h	23,91	4,78
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0,200 h/u	0,20	h	27,88	5,58
BEKJ-X112	Reixeta retorn fixa amb plenum,acer galvanitzat,500x100mm,20mm recta,fixada bastiment	1,000 u/u	1,00	u	33,09	33,09
03.46.112	Plenum d'acer galvanitzat, PLRO de Madel, reixa 500x100mm	1,000 u/u	1,00	u	18,01	18,01
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,104 %/u	0,10	%	1,50	0,16
%IND2	Despeses Indirectes	0,616 %/u	0,62	%	2,00	1,23

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
PEKK-X200	**Reixeta impuls.orientable amb reg.cabal,plenum,acer galvanitz,200x100mm,20mm recta,fixada bastiment** Subministrament i muntatge de reixa de doble deflexió amb regulador de cabal d'aletes oposades i plenum per a extracció d'aire. Reixa amb aletes orientables, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 200x100mm, CMT+SP de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anira fixat a la placa de fals sostre. El plenum sera construït en acer galvanitzat, serie PLRX de Madel o similar.		**10,00**	**u**	**54,35**	**543,50**
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0,300 h/u	3,00	h	23,91	71,73
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0,300 h/u	3,00	h	27,88	83,64
BEKJ-X200	Reixeta impuls.orientables amb reg.cabal,acer galvanitzat,200x100mm,20mm recta,p/fix.bast.	1,000 u/u	10,00	u	25,25	252,50
03.46.030	Plenum d'acer galvanitzat, PLRO de Madel, reixa 200x100mm	1,000 u/u	10,00	u	12,27	122,70
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,155 %/u	1,55	%	1,50	2,33
%IND2	Despeses Indirectes	0,533 %/u	5,33	%	2,00	10,66
PEKK-X206	**Reixeta impuls.orientable amb reg.cabal,plenum,acer galvanitz,250x100mm,20mm recta,fixada bastiment** Subministrament i muntatge de reixa de doble deflexió amb regulador de cabal d'aletes oposades i plenum per a extracció d'aire. Reixa amb aletes orientables, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 250x100mm, CMT+SP de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anira fixat a la placa de fals sostre. El plenum sera construït en acer galvanitzat, serie PLRX de Madel o similar.		**1,00**	**u**	**60,12**	**60,12**
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0,300 h/u	0,30	h	23,91	7,17
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0,300 h/u	0,30	h	27,88	8,36
BEKJ-X206	Reixeta impuls.orientables amb reg.cabal,acer galvanitzat,250x100mm,20mm recta,p/fix.bast.	1,000 u/u	1,00	u	30,91	30,91
03.46.206	Plenum d'acer galvanitzat, PLRO de Madel, reixa 250x100mm	1,000 u/u	1,00	u	12,27	12,27
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,155 %/u	0,16	%	1,50	0,23
%IND2	Despeses Indirectes	0,589 %/u	0,59	%	2,00	1,18
PEKK-X203	**Reixeta impuls.orientable amb reg.cabal,plenum,acer galvanitz,350x100mm,20mm recta,fixada bastiment** Subministrament i muntatge de reixa de doble deflexió amb regulador de cabal d'aletes oposades i plenum per a extracció d'aire. Reixa amb aletes orientables, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 350x100mm, CMT+SP de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anira fixat a la placa de fals sostre. El plenum sera construït en acer galvanitzat, serie PLRX de Madel o similar.		**2,00**	**u**	**66,84**	**133,68**
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0,300 h/u	0,60	h	23,91	14,35
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0,300 h/u	0,60	h	27,88	16,73
BEKJ-X203	Reixeta impuls.orientables amb reg.cabal,acer galvanitzat,350x100mm,20mm recta,p/fix.bast.	1,000 u/u	2,00	u	34,68	69,36
03.46.203	Plenum d'acer galvanitzat, PLRO de Madel, reixa 350x100mm	1,000 u/u	2,00	u	15,09	30,18

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,155 %/u	0,31 %		1,50	0,47
%IND2	Despeses Indirectes	0,655 %/u	1,31 %		2,00	2,62
PEKK-X204	**Reixeta impuls.orientable amb reg.cabal,plenum,acer galvanitz,500x100mm,20mm recta,fixada bastiment** Subministrament i muntatge de reixa de doble deflexió amb regulador de cabal d'aletes oposades i plenum per a extracció d'aire. Reixa amb aletes orientables, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 500x100mm, CMT+SP de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anira fixat a la placa de fals sostre. El plenum sera construït en acer galvanitzat, serie PLRX de Madel o similar.		**1,00**	**u**	**66,84**	**66,84**
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0,300 h/u	0,30 h		23,91	7,17
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0,300 h/u	0,30 h		27,88	8,36
BEKJ-X204	Reixeta impuls.orientables amb reg.cabal,acer galvanitzat,500x100mm,20mm recta,p/fix.bast.	1,000 u/u	1,00 u		34,68	34,68
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,155 %/u	0,16 %		1,50	0,23
03.46.204	Plenum d'acer galvanitzat, PLRO de Madel, reixa 500x100mm	1,000 u/u	1,00 u		15,09	15,09
%IND2	Despeses Indirectes	0,655 %/u	0,66 %		2,00	1,31
PEKI-X001	**Reixeta intempèrie alum.anod.plat.+malla,500x350mm,aletes Z,fix.bast.** Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 500x350 mm, aletes en Z i fixada al bastiment		**2,00**	**u**	**86,86**	**173,72**
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0,400 h/u	0,80 h		23,91	19,13
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0,400 h/u	0,80 h		27,88	22,30
BEKI-X001	Reixeta intempèrie alum.anod.plat.+malla,500x350mm,aletes Z,p/fix.bast.	1,000 u/u	2,00 u		64,14	128,28
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,207 %/u	0,41 %		1,50	0,62
%IND2	Despeses Indirectes	0,852 %/u	1,70 %		2,00	3,41
PEKI-X002	**Reixeta intempèrie alum.anod.plat.+malla,500x250mm,aletes Z,fix.bast.** Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 500x250 mm, aletes en Z i fixada al bastiment		**4,00**	**u**	**80,60**	**322,40**
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0,400 h/u	1,60 h		23,91	38,26
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0,400 h/u	1,60 h		27,88	44,61
BEKI-X002	Reixeta intempèrie alum.anod.plat.+malla,500x250mm,aletes Z,p/fix.bast.	1,000 u/u	4,00 u		58,00	232,00
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,207 %/u	0,83 %		1,50	1,24
%IND2	Despeses Indirectes	0,790 %/u	3,16 %		2,00	6,32
PED4-X327	**Control remot estàndard per unitat interior PAR-41MAA amb sonda T** Suministrament i col·locació de control remot PAR 41MAA amb sonda de temperatura ambient incorporada, pantalla retroil·luminada, programador setmanal, amb capacitat per controlar de 1 a 16 unitats, marca Mitsubishi Electric o similar.		**2,00**	**u**	**135,83**	**271,66**

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,042 h/u	0,08	h	26,87	2,26
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,042 h/u	0,08	h	31,34	2,63
BED4-X327	Control remot PAR 41MAA amb sonda T	1,000 u/u	2,00	u	130,68	261,36
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,025 %/u	0,05	%	1,50	0,08
%IND2	Despeses Indirectes	1,332 %/u	2,66	%	2,00	5,33
PED4-X326	**Control remot estàndard per recuperador entalpic PZ-62DR-EB**		**1,00**	**u**	**142,37**	**142,37**
	Suministrament i col·locació de control remot estàndard per recuperador entalpic PZ-62DR-EB amb programador setmanal, de Mitsubishi Electric o similar.					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,042 h/u	0,04	h	26,87	1,13
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,042 h/u	0,04	h	31,34	1,32
BED4-X326	Control remot per recuperador entalpic PZ-62DR-EB	1,000 u/u	1,00	u	137,09	137,09
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,025 %/u	0,03	%	1,50	0,04
%IND2	Despeses Indirectes	1,396 %/u	1,40	%	2,00	2,79
IE00-X100	**Connexió elèctrica a control remot**		**13,00**	**u**	**32,16**	**418,08**
	Punt de connexió elèctrica a control remot amb conductors de coure HO7Z1-K 0,6/1KV de 3x2,5mm2 en tub AISCAN de D 25mm, en PVC rígid en superficie o flexible cas encastat, lliure d'alògens.					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,031 h/u	0,40	h	26,87	10,83
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,031 h/u	0,40	h	31,34	12,63
BG33-X120	Cable 0,6/1 kV RV-K, 3x2,5mm2	8,000 m/u	104,00	m	1,87	194,48
BG2P-1KUZ	Tub rígid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N	3,000 m/u	39,00	m	3,78	147,42
BG2Q-X101	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=25mm,15J,450N,p/canal.superficial	5,000 m/u	65,00	m	0,68	44,20
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,018 %/u	0,23	%	1,50	0,35
%IND2	Despeses Indirectes	0,315 %/u	4,10	%	2,00	8,19
IE00-X101	**Connexió elèctrica a evaporadora /Controlador BC/Recuperador**		**17,00**	**u**	**64,07**	**1.089,19**
	Punt de connexió elèctrica a evaporadora, controlador BC o recuperador, amb conductors de coure 3x2.5mm2 RZ1-K 0,6/1KV amb tub de PVC flexible de D 25mm, lliure d'alògens.					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,200 h/u	3,40	h	26,87	91,36
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,200 h/u	3,40	h	31,34	106,56
BG33-X120	Cable 0,6/1 kV RV-K, 3x2,5mm2	20,000 m/u	340,00	m	1,87	635,80
BG2Q-X101	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=25mm,15J,450N,p/canal.superficial	20,000 m/u	340,00	m	0,68	231,20
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,116 %/u	1,97	%	1,50	2,96
%IND2	Despeses Indirectes	0,628 %/u	10,68	%	2,00	21,35
PEZ1-6RX4	**Càrrega gas adicional R-407c/R-410a + taxes**		**17,90**	**kg**	**89,10**	**1.594,89**
	Càrrega adicional al circuit de gas refrigerant tipus R-407c o R-410a a afegir al sistema dimensionat.					
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0,100 h/kg	1,79	h	23,91	42,80
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0,100 h/kg	1,79	h	27,88	49,91
BEZ4-1CJN	Gas R-407c/R-410a,p/circuits refrigerants	1,000 kg/kg	17,90	kg	82,09	1.469,41
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,052 %/kg	0,93	%	1,50	1,40
%IND2	Despeses Indirectes	0,874 %/kg	15,64	%	2,00	31,29

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
PE42-48SZ	**Conducte llis circ. de planx.ac.inox.,D=150mm,g=0,6mm,autoconnect.,munt.superf.** Conducte llis circular de planxa d'acer inoxidable de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment		**8,00**	**m**	**45,37**	**362,96**
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0,250 h/m	2,00	h	23,91	47,82
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0,250 h/m	2,00	h	27,88	55,76
BE42-0O5Y	Conducte llis circ. de planx.ac.inox.,D=150mm,g=0,6mm,autoconnect.	1,000 x1,02 m/m	8,16	m	29,84	243,49
BEW1-0OXM	Suport estàndard p/conducte circ.D=150mm	0,330 u/m	2,64	u	5,40	14,26
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,130 %/m	1,04	%	1,50	1,56
PEM6-B65P	**Ventil.línia circul.,extr.,mat.xapa acer,D=150mm,monof.,2 veloc.,100W,350m3/h,niv.pr.sonor.=40 a 45dbA,munt.** Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material de xapa d'acer per a un diàmetre de 150 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 100 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 350 m3/h, nivell de pressió sonora de 40 a 45 dbA, muntat en el conducte		**1,00**	**u**	**159,78**	**159,78**
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0,300 h/u	0,30	h	23,91	7,17
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0,300 h/u	0,30	h	27,88	8,36
BEM8-2O7F	Ventil.línia circul.,extr.,mat.xapa acer,D=150mm,monof.,2 veloc.,100W,350m3/h,niv.pr.sonor.=40 a 45dbA	1,000 u/u	1,00	u	143,86	143,86
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,155 %/u	0,16	%	2,50	0,39

I109 INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS

PM15-X200	**Detector d'incendis òptic analògic** Subministrament i instal·lació de detector d'incendis òptic de fum analògic marca Notifier model NFXI-OPT o similar, color blanc, amb base de connexió model B501AP i aïllador de llaç, tot connectat a llaç i posat en servei. Inclou sòcol model SMK400AP per a instal·lació superficial. Equipat amb doble led que permeteix veure l'estat del detector des de cualsevol posició i micro interruptor activable mitjançant imant per a realitzar un test de funcionament local. Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons els requeriments de EN54-7. i EN54-17. Totalment instal·lat, programat i funcionant segons plànols i plec de condicions.		**18,00**	**u**	**57,69**	**1.038,42**
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,200 h/u	3,60	h	26,92	96,91
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,200 h/u	3,60	h	31,34	112,82
BMY2-0TBT	P.p.elements especials p/detector	1,000 u/u	18,00	u	0,40	7,20
BMY2-X200	Detector d'incendis òptic analògic	1,000 u/u	18,00	u	44,33	797,94
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,117 %/u	2,11	%	1,50	3,16
%IND2	Despeses Indirectes	0,566 %/u	10,19	%	2,00	20,38

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
PM15-X201	**Detector d'incendis termovelocimètric** Subministrament i instal·lació de detector d'incendis termovelocimètric analògic marca Notifier model NFXI-TDIFF o similar, color blanc, amb base de connexió model B501AP i aïllador de llaç, tot connectat a llaç i posat en servei. Inclou sòcol model SMK400AP per a instal·lació superficial. Equipat amb doble led que permet veure l'estat del detector des de qualsevol posició i micro interruptor activable mitjançant imant per realitzar un test de funcionament local. Integra la funció de temperatura fixa 58ºC i termovelocimétrica, amb funcions de test manual i automàtic. Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons els requeriments de EN54-5. Classe A1R i EN54-17. Totalment instal·lat, programat i funcionant segons plànols i plec de condicions.		**4,00**	**u**	**61,54**	**246,16**
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,200 h/u	0,80 h		26,92	21,54
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,200 h/u	0,80 h		31,34	25,07
BMY2-0TBT	P.p.elements especials p/detector	1,000 u/u	4,00 u		0,40	1,60
BMY2-X201	Detector d'incendis termovelocimètric	1,000 u/u	4,00 u		48,10	192,40
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,117 %/u	0,47 %		1,50	0,70
%IND2	Despeses Indirectes	0,603 %/u	2,41 %		2,00	4,82
PM15-X300	**Sirena interior i flash** Subministrament i instal·lació de sirena amb flash direccionable, interior, d'evacuació, marca Notifier model WSS-PC-I02 o similar , transparent, amb base de connexió model B501AP i aïllador de llaç, tot connectat a llaç del qual s'alimenta, i posat en servei.Inclou sòcol model SMK400AP per a instal·lació superficial. Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons els requisits de EN54-3, EN54-23 i EN54-17 Totalment instal·lada i funcionant segons plànols i plec de condicions.		**7,00**	**u**	**95,18**	**666,26**
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,200 h/u	1,40 h		26,92	37,69
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,200 h/u	1,40 h		31,34	43,88
BMY2-0TBT	P.p.elements especials p/detector	1,000 u/u	7,00 u		0,40	2,80
BMY2-X300	Sirena interior i flash	1,000 u/u	7,00 u		81,08	567,56
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,117 %/u	0,82 %		1,50	1,23
%IND2	Despeses Indirectes	0,933 %/u	6,53 %		2,00	13,06

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
PM15-X310	**Indicador d'acció** Subministrament i instal·lació de pilot indicador d'acció, marca Notifier model INDICATOR o similar , de 2,5..3V en cc i consum menor de 20 mA apte per instal·lació en superfície, connectat al detector del qual s'alimenta i posat en servei. Totalment instal·lada i funcionant segons plànols i plec de condicions.		**12,00**	**u**	**32,67**	**392,04**
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,200 h/u	2,40	h	26,92	64,61
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,200 h/u	2,40	h	31,34	75,22
BMY2-0TBT	P.p.elements especials p/detector	1,000 u/u	12,00	u	0,40	4,80
BMY2-X310	Indicador d'acció	1,000 u/u	12,00	u	19,80	237,60
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,117 %/u	1,40	%	1,50	2,11
%IND2	Despeses Indirectes	0,320 %/u	3,84	%	2,00	7,68
PM15-XX10	**Polsador d'alarma rearmable i direccionable** Subministrament i instal·lació de polsador d'alarma rearmable marca Notifier o similar model M5A-RP02FF-N026-41, incloent led per veure l'estat de l'equip, botó d'accionament, clau d'accionament per proves, caixa superfície model PS031W i aïllador de línia, tot connectat a llaç i posat en servei. Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons els requisits de EN54-11 i EN54-17. Totalment instal·lat, programat i funcionant segons plànols i plec de condicions.		**2,00**	**u**	**68,27**	**136,54**
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,200 h/u	0,40	h	26,92	10,77
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,200 h/u	0,40	h	31,34	12,54
XX10	Polsador d'alarma rearmable i direccionable	1,000 /u	2,00		55,10	110,20
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,117 %/u	0,23	%	1,50	0,35
%IND2	Despeses Indirectes	0,669 %/u	1,34	%	2,00	2,68
PM32-DZ3Y	**Extintor manual pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.,cromat,sup.paret** Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, cromat, amb suport a paret		**4,00**	**u**	**78,01**	**312,04**
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,200 h/u	0,80	h	26,92	21,54
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,200 h/u	0,80	h	31,34	25,07
BM33-0T4E	Extintor pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.cromat	1,000 u/u	4,00	u	64,33	257,32
BMY3-0TC7	P.p.elements especials p/extint.	1,000 u/u	4,00	u	0,32	1,28
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,117 %/u	0,47	%	1,50	0,70
%IND2	Despeses Indirectes	0,765 %/u	3,06	%	2,00	6,12
PM32-DZ48	**Extintor manual CO2,5kg,pressió incorpo.,pintat,sup.paret** Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret		**3,00**	**u**	**89,52**	**268,56**
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,200 h/u	0,60	h	26,92	16,15
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,200 h/u	0,60	h	31,34	18,80
BM33-0T4U	Extintor CO2,5kg,pressió incorpo.pintat	1,000 u/u	3,00	u	75,61	226,83
BMY3-0TC7	P.p.elements especials p/extint.	1,000 u/u	3,00	u	0,32	0,96
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,117 %/u	0,35	%	1,50	0,53

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
%IND2	Despeses Indirectes	0,878 %/u	2,63	%	2,00	5,27
PMS0-6Z3W	**Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de grui** Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical		**5,00**	**u**	**18,46**	**92,30**
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,300 h/u	1,50	h	31,34	47,01
BMS0-1K0V	Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell polipropilè,gruix=1,5mm	1,000 u/u	5,00	u	8,00	40,00
B0AO-07IG	Tac niló D<=5mm,+vis	4,000 u/u	20,00	u	0,14	2,80
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,094 %/u	0,47	%	1,50	0,71
%IND2	Despeses Indirectes	0,181 %/u	0,91	%	2,00	1,81
PMS0-6Z2P	**Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1,5 mm de gruix,** Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1,5 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical		**4,00**	**u**	**29,79**	**119,16**
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,150 h/u	0,60	h	31,34	18,80
B096-2MLH	Cinta adh.2 cares ample=25mm,resis.humitat,prod.químic,temp	1,000 m/u	4,00	m	1,99	7,96
BMS0-1K04	Retol seny. recorregut evac.sortida emerg.,320x160mm2,panell PVC,gruix=1,5mm,fotoluminiscent (B)	1,000 u/u	4,00	u	22,45	89,80
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,047 %/u	0,19	%	1,50	0,28
%IND2	Despeses Indirectes	0,292 %/u	1,17	%	2,00	2,34
PMS0-6Z3X	**Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix,col.fixat mecànicam** Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical		**2,00**	**u**	**17,53**	**35,06**
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,300 h/u	0,60	h	31,34	18,80
BMS0-1K1E	Retol seny. sort.emergència,224x224mm2,panell polipropilè,gruix=1,5mm	1,000 u/u	2,00	u	7,09	14,18
B0AO-07IG	Tac niló D<=5mm,+vis	4,000 u/u	8,00	u	0,14	1,12
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,094 %/u	0,19	%	1,50	0,28
%IND2	Despeses Indirectes	0,172 %/u	0,34	%	2,00	0,69
PM11-X001	**Central detec.incendis,p/99 detect.+99 mòduls,analògica,munt.paret** Central de detecció d'incendis analògica, de tipus individual ID60 de Notifier o equivalent, amb sensibilitat ajustable de cada sensor al medi ambient, equipada amb dos llaços de 99 detectors i 99 moduls per llaç, pantalla LCD amb teclat i 6 circuits de sortida programables supervisats. Port de comunicació RS232 i targeta SIB5485 amb port RS485 per connexio a repetidors, font d'alimentació de 24 Vcc/2,5A, 2 bateries de 12V/7Ah. Incloent programa de configuració PK-ID50. Verificació, programació i posta en marcha de la central.		**1,00**	**u**	**2.901,38**	**2.901,38**
A01-FEPH	Ajudant muntador	3,500 h/u	3,50	h	26,92	94,22
A0F-000R	Oficial 1a muntador	3,500 h/u	3,50	h	31,34	109,69

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
BM12-X001	Central detec.incendis,p/99 detect.+99 mòduls,analògica	1,000 u/u	1,00	u	2.636,66	2.636,66
BMY2-0TBU	P.p.elements especials p/centrals detecció	1,000 u/u	1,00	u	0,86	0,86
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,039 %/u	2,04	%	1,50	3,06
%IND2	Despeses Indirectes	28,445 %/u	28,45	%	2,00	56,89
XI02.08	**Sirena exterior**		**1,00**	**u**	**101,93**	**101,93**
	Subministrament i instal·lació de sirena+flash exterior marca Notifier o similar model CWSS-RW-W5, tot connectat a mòdul de llaç i a font d'alimentació. Totalment instal·lat, programat i funcionant segons plànols i plec de condicions.					
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,200 h/u	0,20	h	26,92	5,38
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,200 h/u	0,20	h	31,34	6,27
04.21	Sirena Exterior	1,000 u/u	1,00	u	88,10	88,10
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,117 %/u	0,12	%	1,50	0,18
%IND2	Despeses Indirectes	0,999 %/u	1,00	%	2,00	2,00
PM15-XX20	**Cablatge , canalització i connexionat**		**250,00**	**m**	**8,15**	**2.037,50**
	Subministrament i instal·lació de canalització i cablatge de bus de llaç des de la central d'incendis fins a tots els elements de llaç de ledifici, com són : detectors, polsadors, centrals especifiques noves , sirenes i mòduls d'entrada i sortida. Inclou el cablatge de senyal Vcc 24 V i la canalització des dels mòduls d'entrada i sortida d'aquesta central fins sirenes exteriors, polsador tipus "seta" i sistema d'obertura de portes (teclat o tarja) El cable de llaç i de senyal serà de tipus mànega trenada i apantallada, amb conductors de coure mínim 300 V i 2x1,5 mm² de secció, pantalla amb cinta d'alumini/polièster i drenatge de coure estanyat de 0,5 mm², amb coberta de color vermell, resistent al foc mínim 30 minuts (AS+), lliure d'halògens, baixa emissió de fums i baixa corporativa, que compleixi la classificació CPR de Cca-S1b,d1,a1 . El cablatge elèctric serà de 2x1,5 mm² RZ1-K (AS+) tipus Cca-S1b,d1,a1 segons classificació CPR. S'inclouen totes les canalitzacions sota tub necessàries per la instal·lació d'aquest cablatge en tub de plàstic flexible corrugat lliure d'halògens en fals sostre, tub rígid de les mateixes característiques i color gris clar en el cas d'instal·lació vista i tub d'acer en el cas de pas per exterior, amb les caixes de derivació de 100x100 corresponents.					
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,020 h/m	5,00	h	26,92	134,60
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,020 h/m	5,00	h	31,34	156,70
XX20	Canalització i Cablatge	1,000 m/m	250,00	m	6,80	1.700,00
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,012 %/m	3,00	%	1,50	4,50
%IND2	Despeses Indirectes	0,080 %/m	20,00	%	2,00	40,00

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
PM-XX21	**Cablatge Bus, canalització i connexionat** Subministrament i instal·lació de cablatge de bus de llaç d'unio des de la central d'incendis del edifici de Microscopia fins al punt d'informació de l'Edifici Margalef . El cable serà tipus Bus sèrie RS485 resistent al foc mínim 30 minuts (AS+), lliure d'halògens, baixa emissió de fums i baixa corrosivitat, que compleixi la classificació CPR de Cca-S1b,d1,a1 . S'inclouen totes les canalitzacions sota tub necessàries per la instal·lació d'aquest cablatge en tub de plàstic flexible corrugat lliure d'halògens en fals sostre, tub rígid de les mateixes característiques i color gris clar en el cas d'instal·lació vista i tub d'acer en el cas de pas per exterior, amb les caixes de derivació de 100x100 corresponents.		**150,00**	**m**	**6,10**	**915,00**
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,015 h/m	2,25 h		26,92	60,57
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,015 h/m	2,25 h		31,34	70,52
XX21	Cable Bus	1,000 m/m	150,00 m		5,10	765,00
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,009 %/m	1,35 %		1,50	2,03
%IND2	Despeses Indirectes	0,060 %/m	9,00 %		2,00	18,00
XI02.09	**Mòdul d'una sortida direccionable + caixa** Subministrament i instal·lació de mòdul de control de 1 sortida marca Notifier o similar model M701, per activar equips externs mitjançant un contacte sec (NC/C/NA) o mitjançant sortida supervisada de 24 Vcc . Aïllador incorporat en ambdues entrades de llaç. Actuació direccionable i programable, amb caixa de muntatge de superfície model M200SMB, tot connectat a llaç i posat en servei. Conforme al Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció. Aprovat segons EN54-18 i EN54-17. Totalment instal·lat, programat i funcionant segons plànols i plec de condicions.		**2,00**	**u**	**96,07**	**192,14**
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,700 h/u	1,40 h		26,92	37,69
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,700 h/u	1,40 h		31,34	43,88
07	Mòdul 1 sortida direccionable amb caixa	1,000 u/u	2,00 u		52,80	105,60
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,408 %/u	0,82 %		1,50	1,22
%IND2	Despeses Indirectes	0,942 %/u	1,88 %		2,00	3,77

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
I110	**INSTAL·LACIÓ D'AIGUA**					
PJ180-3DG2	**Aigüera gres brill. pica i escorr.,llarg.=de 70 a 80cm,blanc,ampl.fins a 50cm,preu mitjà,encasta.taul.cuina** Aigüera de gres esmaltat brillant amb una pica i escorredor, de 70 a 80 cm de llargària, de color blanc i fins a 50 cm d'amplària, preu mitjà, encastada a un taulell de cuina		**3,00**	**u**	**238,15**	**714,45**
A01-FEPE	Ajudant lampista	0,112 h/u	0,34	h	26,87	9,03
A0F-000N	Oficial 1a lampista	0,450 h/u	1,35	h	24,46	33,02
BJ180-0PL2	Aigüera gres brill.,pica i escorr.,llarg.=de 70 a 80cm,c.blanc,ampl.<50cm,preu mitjà,p/encastar	1,000 u/u	3,00	u	218,19	654,57
B7JE-0GTM	Massilla segell.,silicona neut. monocomponent	0,035 dm3/u	0,11	dm3	26,16	2,75
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,140 %/u	0,42	%	2,50	1,05
%IND2	Despeses Indirectes	2,335 %/u	7,01	%	2,00	14,01
PJ210-X001	**Aixeta vertical giratoria sobretaula labor** Subministrament i muntatge d'aixeta vertical d'aigua per a laboratori amb canya giratòria, muntura d'elastomer estàndard per a aigua , color gris clar, cos de llautó, volant en ABS, model 000107 de Carlos Arboles o similar, per a muntatge de sobretaula, amb sortida amb clau d'esquadra per a aigua.		**3,00**	**u**	**102,85**	**308,55**
A01-FEPE	Ajudant lampista	0,150 h/u	0,45	h	26,87	12,09
A0F-000N	Oficial 1a lampista	0,600 h/u	1,80	h	24,46	44,03
BJ210-X001	Aixeta monocomand. p/aigüera,p/munt.superf.sob/taul./apar.sanit.,esmalt.color,preu mitjà,broc tub,manig.	1,000 u/u	3,00	u	81,84	245,52
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,187 %/u	0,56	%	1,50	0,84
%IND2	Despeses Indirectes	1,008 %/u	3,02	%	2,00	6,05
I04410	**Vàlvula de tall d'esfera 3/4" per circuit d'aigua** Subministrament i muntatge de clau d'esfera de 3/4' amb maneta per a tall general d'aigua a la xarxa interna.		**6,00**	**u**	**41,92**	**251,52**
A01-FEPE	Ajudant lampista	0,150 h/u	0,90	h	26,87	24,18
A0F-000N	Oficial 1a lampista	0,600 h/u	3,60	h	24,46	88,06
I04410-X001	Vàlvula de tall d'esfera 3/4" per circuit d'aigua	1,000 /u	6,00		22,11	132,66
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,187 %/u	1,12	%	1,50	1,68
%IND2	Despeses Indirectes	0,411 %/u	2,47	%	2,00	4,93
I044104	**Vàlvula esfera D25 mm** Subministrament i muntatge de vàlvula de pas d'esfera, cos en polipropilé i mecanisme de llautó níquel, diàmetre 25mm, incloent elements de fixació necessaris. Completament muntada.		**4,00**	**u**	**42,02**	**168,08**
A01-FEPE	Ajudant lampista	0,150 h/u	0,60	h	26,87	16,12
A0F-000N	Oficial 1a lampista	0,600 h/u	2,40	h	24,46	58,70
I044104-x001	Vàlvula esfera D25 mm	1,000 u/u	4,00	u	22,21	88,84
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,187 %/u	0,75	%	1,50	1,12
%IND2	Despeses Indirectes	0,412 %/u	1,65	%	2,00	3,30

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
I09100	**Rentaulls d'emergència d'un ruixador extensible** Subministrament i muntatge de rentaulls d'emergència d'un ruixador i extensible, muntatge de sobretaula, model 3120 de Carlos Arboles o similar, tub flexible en acer inoxidable, connexions en llautó, recobriment en plàstic poliamida 11 anticorrossiu i color groc. Entrada d'aigua G1/2" . Accionament a palanca. Cal verificar que la pressió a l'entrada es situa prop dels 2 bar,, en cas de pressió més elevada es col·locarà una vàlvula reductora de pressió.		**3,00**	**u**	**143,42**	**430,26**
A01-FEPE	Ajudant lampista	0,150 h/u	0,45	h	26,87	12,09
A0F-000N	Oficial 1a lampista	0,600 h/u	1,80	h	24,46	44,03
I09100-x001	Rentaulls d'emergencia / d'un ruixador / extensible	1,000 u/u	3,00	u	121,62	364,86
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,187 %/u	0,56	%	1,50	0,84
%IND2	Despeses Indirectes	1,406 %/u	4,22	%	2,00	8,44
PFC0-4HYD	**Tub PP-R pressió,DN=20x3,4mm,sèrie S 2.5,soldat,dific.mitjà,col.superf.** Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x3,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment		**20,00**	**m**	**8,48**	**169,60**
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,055 h/m	1,10	h	26,92	29,61
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,055 h/m	1,10	h	31,34	34,47
B0A1-07KK	Abraçadora plàstica,d/int.=20mm	1,100 u/m	22,00	u	0,34	7,48
BFWA-0AP4	Accessori p/tubs PP pres.,D=20mm,p/soldar	0,300 u/m	6,00	u	1,71	10,26
BFYF-0APZ	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=20mm,soldat	1,000 u/m	20,00	u	0,08	1,60
BFC0-0AFV	Tub PP-R pressió,DN=20x3,4mm,sèrie S 2.5	1,000 x1,02 m/m	20,40	m	4,02	82,01
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,032 %/m	0,64	%	1,50	0,96
%IND2	Despeses Indirectes	0,083 %/m	1,66	%	2,00	3,32
PFC0-4HYB	**Tub PP-R pressió,DN=16x2,7mm,sèrie S 2.5,soldat,dific.mitjà,col.superf.** Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 16x2,7 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment		**20,00**	**m**	**7,95**	**159,00**
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,050 h/m	1,00	h	26,92	26,92
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,050 h/m	1,00	h	31,34	31,34
B0A1-07KM	Abraçadora plàstica,d/int.=16mm	1,250 u/m	25,00	u	0,31	7,75
BFWA-0AP3	Accessori p/tubs PP pres.,D=16mm,p/soldar	0,300 u/m	6,00	u	1,63	9,78
BFYF-0APY	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=16mm,soldat	1,000 u/m	20,00	u	0,06	1,20
BFC0-0AFW	Tub PP-R pressió,DN=16x2,7mm,sèrie S 2.5	1,000 x1,02 m/m	20,40	m	3,81	77,72
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,029 %/m	0,58	%	1,50	0,87
%IND2	Despeses Indirectes	0,078 %/m	1,56	%	2,00	3,12
PFC0-4I0W	**Tub PP-R pressió,DN=32x5,4mm,sèrie S 2.5,soldat,dific.mitjà,col.superf.** 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		**10,00**	**m**	**12,96**	**129,60**

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,070 h/m	0,70	h	26,92	18,84
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,070 h/m	0,70	h	31,34	21,94
B0A1-07KF	Abraçadora plàstica,d/int.=32mm	0,950 u/m	9,50	u	0,55	5,23
BFWA-0APC	Accessori p/tubs PP pres.,D=32mm,p/soldar	0,300 u/m	3,00	u	2,51	7,53
BFYF-0AQ7	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=32mm,soldat	1,000 u/m	10,00	u	0,19	1,90
BFC0-0AFL	Tub PP-R pressió,DN=32x5,4mm,sèrie S 2.5	1,000 x1,02 m/m	10,20	m	6,98	71,20
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,041 %/m	0,41	%	1,50	0,62
%IND2	Despeses Indirectes	0,127 %/m	1,27	%	2,00	2,54
PD1A-F11P	**Desg.ap.sanitari tub PVC-U,paret estructurada,àrea aplicació B,DN=40mm** Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró		**5,00**	**m**	**16,53**	**82,65**
A01-FEPE	Ajudant lampista	0,180 h/m	0,90	h	26,87	24,18
A0F-000N	Oficial 1a lampista	0,360 h/m	1,80	h	24,46	44,03
BDW3-FFAB	Accessori genèric p/tub PVC,D=40mm	1,000 u/m	5,00	u	0,74	3,70
BDW3-FFAF	Element munt. p/tub PVC,D=40mm	1,000 u/m	5,00	u	0,01	0,05
BD1A-1NEL	Tub PVC-U paret estructurada,àrea aplicació B,DN=40mm,llarg.=5m,p/encolar	1,000 x1,25 m/m	6,25	m	1,28	8,00
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,137 %/m	0,69	%	1,50	1,03
%IND2	Despeses Indirectes	0,162 %/m	0,81	%	2,00	1,62
PJ117-3BHY	**Lavabo mig peu porcell.,senz.,ampl.53 a 75cm,blanc,preu sup.,col.mural+mig peu** Lavabo mural amb mig peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu superior, col·locat amb suports murals i amb mig peu		**1,00**	**u**	**195,65**	**195,65**
A01-FEPE	Ajudant lampista	0,125 h/u	0,13	h	26,87	3,36
A0F-000N	Oficial 1a lampista	0,500 h/u	0,50	h	24,46	12,23
B7JE-0GTM	Massilla segell.,silicona neut. monocomponent	0,025 dm3/u	0,03	dm3	26,16	0,65
BJ115-0QDU	Lavabo mig peu porcell.,senz.,ampl.53 a 75cm,blanc,preu sup.	1,000 u/u	1,00	u	175,18	175,18
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,156 %/u	0,16	%	2,50	0,39
%IND2	Despeses Indirectes	1,918 %/u	1,92	%	2,00	3,84
PJ11C-3CWJ	**Inodor porcell.,horitz.,blanc,preu mitjà,col.mural** Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació		**1,00**	**u**	**282,87**	**282,87**
A01-FEPE	Ajudant lampista	0,250 h/u	0,25	h	26,87	6,72
A0D-0007	Manobre	0,250 h/u	0,25	h	25,31	6,33
A0F-000N	Oficial 1a lampista	1,000 h/u	1,00	h	24,46	24,46
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,500 h/u	0,50	h	30,32	15,16
B07F-0LT4	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,250kg/m3 ciment,1:6,5N/mm2,elab.a obra	0,002 x1,05 m3/u	0,00	m3	102,74	0,22
BJ11C-0Q81	Inodor mural,porcell.,horitz.,blanc,preu mitjà	1,000 u/u	1,00	u	221,98	221,98
BJ11O-0PMV	Pasta segell.enll.	0,245 kg/u	0,25	kg	4,62	1,13
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,527 %/u	0,53	%	2,50	1,32
%IND2	Despeses Indirectes	2,773 %/u	2,77	%	2,00	5,55

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
PD30-426X	**Caixa sifònica encastada PVC,reixeta acer inox.D=110mm,5x32mm+1x40mm** Caixa sifònica amb col·locació encastada, de PVC, amb reixeta d'acer inoxidable, de D=110 mm, amb 5 entrades de 32 mm i sortida de 40 mm		**1,00**	**u**	**20,26**	**20,26**
A0D-0007	Manobre	0,150 h/u	0,15	h	25,31	3,80
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,300 h/u	0,30	h	30,32	9,10
BD30-0MD5	Caix.sifònica PVC,reixeta acer inox.,D=110mm,5x32mm+1x40mm	1,000 u/u	1,00	u	7,17	7,17
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,129 %/u	0,13	%	1,50	0,19
PJ11H-3CNJ	**Cisterna PVC,c.blanc,preu sup.,col.mural** Cisterna de PVC, de color blanc, preu superior, col·locada amb fixacions murals		**1,00**	**u**	**29,36**	**29,36**
A01-FEPE	Ajudant lampista	0,112 h/u	0,11	h	26,87	3,01
A0F-000N	Oficial 1a lampista	0,450 h/u	0,45	h	24,46	11,01
B0AO-07IG	Tac niló D<=5mm,+vis	2,000 u/u	2,00	u	0,14	0,28
BJ11H-0QD1	Cisterna PVC,c.blanc,preu sup.,mural	1,000 u/u	1,00	u	14,13	14,13
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,140 %/u	0,14	%	2,50	0,35
%IND2	Despeses Indirectes	0,288 %/u	0,29	%	2,00	0,58
PJ21C-3SHG	**Aixeta senzilla p/lavab.,munt.s/taule.,cromat,preu mitjà,1/2"** Aixeta senzilla per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2"		**1,00**	**u**	**46,16**	**46,16**
A01-FEPE	Ajudant lampista	0,112 h/u	0,11	h	26,87	3,01
A0F-000N	Oficial 1a lampista	0,450 h/u	0,45	h	24,46	11,01
BJ21C-0R8L	Aixeta senzilla,p/munt.superf.sob.taul.o ap.s.,llautó cromat,preu mitjà1/2"	1,000 u/u	1,00	u	31,02	31,02
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,140 %/u	0,14	%	1,50	0,21
%IND2	Despeses Indirectes	0,453 %/u	0,45	%	2,00	0,91
PJ21L-FHSI	**Broc p/lavab.,munt.sup.taulell,preu mitjà,1/2"** Broc per a lavabo de llautó cromat,muntat superficialment sobre taulell o aparell sanitari, preu mitjà, amb entrada de 1/2"		**1,00**	**u**	**208,83**	**208,83**
A01-FEPE	Ajudant lampista	0,050 h/u	0,05	h	26,87	1,34
A0F-000N	Oficial 1a lampista	0,200 h/u	0,20	h	24,46	4,89
BJ21L-0R8A	Broc lavabo,cromat,preu mitjà,1/2"	1,000 u/u	1,00	u	198,42	198,42
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,062 %/u	0,06	%	1,50	0,09
%IND2	Despeses Indirectes	2,047 %/u	2,05	%	2,00	4,09
PJ211-3E92	**Aixeta de regulac.,munt.superf.,llautó cromat,preu mitjà,sort.p/manig.rosca.D=1/2,entrada rosca.D=1/2** Aixeta de regulació, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida per a maniguets roscada d'1/2 i entrada roscada d'1/2		**5,00**	**u**	**15,30**	**76,50**
A01-FEPE	Ajudant lampista	0,075 h/u	0,38	h	26,87	10,08
A0F-000N	Oficial 1a lampista	0,300 h/u	1,50	h	24,46	36,69
BJ211-0R4Q	Aixeta de regulac. mural,p/munt.superf.,cromat,preu mitjà,sortida 1/2 i entrada 1/2	1,000 u/u	5,00	u	5,50	27,50
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,094 %/u	0,47	%	1,50	0,71

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
%IND2	Despeses Indirectes	0,150 %/u	0,75	%	2,00	1,50
PJ42-HA1L	**Dispens.paper rotlle p/eixugamans,290x310x190mm,col.fix.mecàniques** Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm, col·locat amb fixacions mecàniques		**1,00**	**u**	**156,37**	**156,37**
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,350 h/u	0,35	h	30,32	10,61
BJ4Z-H68U	Dispens.paper rotlle p/eixugamans,290x310x190mm	1,000 u/u	1,00	u	142,53	142,53
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,106 %/u	0,11	%	1,50	0,16
%IND2	Despeses Indirectes	1,533 %/u	1,53	%	2,00	3,07
PJ43-HA1E	**Dosif.vert.,118x206x68 mm,capac.1,1kg,acer inox.,col.fix.mecàniques** Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques		**1,00**	**u**	**73,74**	**73,74**
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,250 h/u	0,25	h	30,32	7,58
BJ4Z-H68D	Dosif.vert.,118x206x68mm,capac.1,1Kg,acer inox.	1,000 u/u	1,00	u	64,60	64,60
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,076 %/u	0,08	%	1,50	0,11
%IND2	Despeses Indirectes	0,723 %/u	0,72	%	2,00	1,45
PJ41-HA1S	**Barra mural doble abat.,p/bany adaptat,l=800mm,=35mm,tub alum.+niló,fix.mecàniques.** Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques		**2,00**	**u**	**295,71**	**591,42**
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	1,000 h/u	2,00	h	30,32	60,64
BJ4Z-H68Z	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de	1,000 u/u	2,00	u	259,14	518,28
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,303 %/u	0,61	%	1,50	0,91
%IND2	Despeses Indirectes	2,899 %/u	5,80	%	2,00	11,60
PD79-ELKS	**Clavegueró tub PVC-U paret compacta,sanejam.pressió,DN110,PN6,ús P,UNE-EN ISO 1452-2,p/unió elàst.,+reblert fins a 30 cm per sob** Clavegueró amb tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm		**8,00**	**m**	**57,23**	**457,84**
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,150 h/m	1,20	h	26,92	32,30
A0D-0007	Manobre	0,380 h/m	3,04	h	25,31	76,94
A0E-000A	Manobre especialista	0,100 h/m	0,80	h	26,16	20,93

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,150	1,20	h	30,32	36,38
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,190	1,52	h	30,32	46,09
B03L-05N5	Sorra 0 a 3,5 mm	0,474 x1,05	3,98	t	21,54	85,76
B069-I4H8	Form.no estructural HNE-20/P/20	0,090 x1,05	0,76	m3	86,73	65,57
BD7E-1ZQT	Tub PVC-U paret compacta,sanejam.pressió,DN110,PN6,ús P,UNE-EN ISO 1452-2,p/unió elàst.	1,000 x1,2	9,60	m	4,97	47,71
BDW3-FFA8	Element munt. p/tub PVC,D=110mm	1,000	8,00	u	0,09	0,72
BDW3-FFAA	Accessori genèric p/tub PVC,D=110mm	0,330	2,64	u	6,14	16,21
C13A-00FR	Compactador combustible duplex manual,700 kg	0,100	0,80	h	8,23	6,58
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,042	0,34	h	57,59	19,35
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,266	2,13	%	1,50	3,19

PD79-ELJM — **Clavegueró tub PVC-U paret compacta,sanejam.pressió,DN125,PN6,ús P,UNE-EN ISO 1452-2,p/unió elàst.,+reblert fins a 30 cm per sob** — **10,00 m — 59,13 — 591,30**

Clavegueró amb tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm

A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,150	1,50	h	26,92	40,38
A0D-0007	Manobre	0,380	3,80	h	25,31	96,18
A0E-000A	Manobre especialista	0,100	1,00	h	26,16	26,16
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,150	1,50	h	30,32	45,48
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,190	1,90	h	30,32	57,61
B03L-05N5	Sorra 0 a 3,5 mm	0,484 x1,05	5,08	t	21,54	109,47
B069-I4H8	Form.no estructural HNE-20/P/20	0,090 x1,05	0,95	m3	86,73	81,96
BD7E-1ZQS	Tub PVC-U paret compacta,sanejam.pressió,DN125,PN6,ús P,UNE-EN ISO 1452-2,p/unió elàst.	1,000 x1,2	12,00	m	5,67	68,04
BDW3-FFAJ	Accessori genèric p/tub PVC,D=125mm	0,330	3,30	u	8,58	28,31
BDW3-FFAO	Element munt. p/tub PVC,D=125mm	1,000	10,00	u	0,12	1,20
C13A-00FR	Compactador combustible duplex manual,700 kg	0,100	1,00	h	8,23	8,23
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,042	0,42	h	57,59	24,19
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,266	2,66	%	1,50	3,99

PD76-B2Q5 — **Clavegueró PEAD p/evac.sifòn.,PE 80,DN=40mm,PN=10bar,SDR 13,6,+accessoris,soterrat** — **14,00 m — 23,97 — 335,58**

Clavegueró de polietilè d'alta densitat per a evacuació sifònica, PE 80 de 40 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 13,6 segons UNE-EN 12201-2, inclosos accessoris, per anar soterrat

A01-FEPH	Ajudant muntador	0,240	3,36	h	26,92	90,45
A0F-000N	Oficial 1a lampista	0,240	3,36	h	24,46	82,19
BD77-1JPF	Tub PE 80,DN=40mm,PN=10bar,sèrie SDR 13,6,UNE-EN 12201-2	1,000	14,00	m	1,00	14,00
BFWF-09UB	Accessori p/tubs PEAD DN=40mm, plàst.,10bar,p/soldar	1,800	25,20	u	5,81	146,41
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,123	1,72	%	1,50	2,58

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
I111	**INSTAL·LACIÓ DE GASOS ESPECIALS DE LABORATORI**					
I02001	**Bloc de Centrals : N2 - CO2 i gas Mescla** Sbministrament i muntatge de central - sistema de suministrament en continu de gasos en xarxa de canalització, per evitar talls en el servei de N2 - CO2 i gas Mescla, composta de: Central CLSA1 200-10-50 de Air Liquide o similar, de pressió màxima de entrada 200 bar, Pressió de sortida 10 bar, pèrdua de càrrega màxima en la inversió 3 bar, amb xassís d'acer inoxidable i els següents elements per a connectar 3 grups de 4+2+2 ampolles. 3 unitats - Central CENT CLSA1 200-10-50 incloent: 3 unitats - KIT 1 - PSV 1/2" +3,5mm orifici+25B 3 unitats - Vàlvula DVA 50-0,12 1/4 Volta 8 unitats - Racor AF + filtre M20x1,5 m LAITON-NI 6 unitats - Flex Bot Ixal.s 1,3M NF C-M20X1,5-H 2 unitats - Flex Bot Ixal.s 1,3M DIN 14-M20X1,5-W 8 unitats - Punt de fijació ampolla 1 unitats - Instruccions de seguretat gasos Inerts 1 unitats - Kit d'etiquetes canvi BOT/BLOQ 1 unitats - Pan canvi BOT/BLOQ		**1,00**	**u**	**7.599,34**	**7.599,34**
A01-FEPH	Ajudant muntador	10,000 h/u	10,00	h	26,92	269,20
A0F-000R	Oficial 1a muntador	10,000 h/u	10,00	h	31,34	313,40
00.20.01	Central per N2 - CO2 i gas Mescla completa	3,000 u/u	3,00	u	2.286,33	6.858,99
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,826 %/u	5,83	%	1,50	8,74
%IND2	Despeses Indirectes	74,503 %/u	74,50	%	2,00	149,01
I02002	**Caseta doble N2 CO2 i gas Mescla amb grua incl.** Suministrament imuntatge de nova caseta per a N2, CO2 i gas mescla: Caseta doble de d'acer innoxidable 2000mm (alçada) 440mm (fons) 1600mm (amplada), incloent el seu trasllat a peu d'obra amb grua.		**2,00**	**u**	**2.935,72**	**5.871,44**
A01-FEPH	Ajudant muntador	1,000 h/u	2,00	h	26,92	53,84
A0F-000R	Oficial 1a muntador	1,000 h/u	2,00	h	31,34	62,68
00.20.02	Caseta doble de 2000mm (alçada) 440mm (fons) 1600mm (amplada)	1,000 u/u	2,00	u	2.536,18	5.072,36
11.03	Grua trasllat casetes	1,000 u/u	2,00	u	282,85	565,70
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,583 %/u	1,17	%	1,50	1,75
%IND2	Despeses Indirectes	28,782 %/u	57,56	%	2,00	115,13

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
PF41-X091	**Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L),12x1.5,s/UNE-EN 10217-7,dif.mitjà,col.superf.** Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) , de 10 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10217-7 , unió a compressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment segons distribució indicada als plànols,		**100,00**	**m**	**30,04**	**3.004,00**
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,150 h/m	15,00	h	26,92	403,80
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,150 h/m	15,00	h	31,34	470,10
BF41-X091	Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L), 10x1.5, s/UNE-EN 10217-7	1,000 x1,02 m/m	102,00	m	20,18	2.058,36
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,087 %/m	8,70	%	1,50	13,05
%IND2	Despeses Indirectes	0,295 %/m	29,50	%	2,00	59,00
I02011.05	**Accessoris muntatge xarxa inox** Subministrament i instal·lació dels accessoris necessaris per l'execució de la xarxa definida als planols.		**1,00**	**u**	**1.570,80**	**1.570,80**
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,025 h/u	0,03	h	26,92	0,67
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,025 h/u	0,03	h	31,34	0,78
00.20.04	Canalització - Racor unió DA 10 mm - DA 10MM Inox	18,000 u/u	18,00	u	33,94	610,92
00.20.05	Canalització - T inox Da 10 mm	1,000 u/u	1,00	u	23,57	23,57
00.20.06	Canalització - Racor LT-CR G3/8 BCPP M - DA 10MM Llautó	3,000 u/u	3,00	u	33,00	99,00
00.20.07	Canalització - Kit núm. 2 racors inox G3/8	4,000 u/u	4,00	u	38,66	154,64
00.20.08	Canalització - Suportacions	60,000 u/u	60,00	u	10,84	650,40
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015 %/u	0,02	%	1,50	0,02
%IND2	Despeses Indirectes	15,400 %/u	15,40	%	2,00	30,80
I02009	**Presa Mescla** Suministrament i muntatge de de presa de gas Mescla composta per:: 1-Presa Mescla, PDG-B 50-1-2 de Air Liquide o equivalent. 1-Placa de soport per 1 PDG Acer Inoxidable de Air Liquide o equivalent. 1-Racor LT-CR G3/8 BCPP M - DA 10MM Llautó de Air Liquide o equivalent. 1- Kit nº2 Racors Inox G3/8 de Air Liquide o equivalent.		**1,00**	**u**	**1.454,73**	**1.454,73**
A01-FEPH	Ajudant muntador	1,000 h/u	1,00	h	26,92	26,92
A0F-000R	Oficial 1a muntador	1,000 h/u	1,00	h	31,34	31,34
11.07	Presa de gas Mescla	1,000 u/u	1,00	u	1.367,08	1.367,08
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,583 %/u	0,58	%	1,50	0,87
%IND2	Despeses Indirectes	14,262 %/u	14,26	%	2,00	28,52

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
I02010	**Preses Nitrogen** Suministrament i muntatge de Presa de N2 composta per: 1-Presa Nitrogen PDG-B 50-4-3 de Air Liquide o equivalent. 1-Placa de soport per 1 PDG Acer Inoxidable de Air Liquide o equivalent. 1-RAco LT-CR G3/8 BCPP M - DA 10MM Llautó de Air Liquide o equivalent. 1- Kit nº2 Racors Inox G3/8 de Air Liquide o equivalent.		**2,00**	**u**	**1.454,73**	**2.909,46**
A01-FEPH	Ajudant muntador	1,000 h/u	2,00	h	26,92	53,84
A0F-000R	Oficial 1a muntador	1,000 h/u	2,00	h	31,34	62,68
11.12	Presa de gas N2	1,000 u/u	2,00	u	1.367,08	2.734,16
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,583 %/u	1,17	%	1,50	1,75
%IND2	Despeses Indirectes	14,262 %/u	28,52	%	2,00	57,05
I02011	**Preses CO2** Suministrament i muntatge de presa de CO2 composta per: 1u Presa de CO2, PDG-B50-10-10 de Air Liquide o equivalent, composta per:: 1u Placa de soport per 1 PDG -D-50-10-10Acer Inoxidable de Air Liquide o equivalent 1u Raco LT-CR G3/8 BCPP M - DA 10MM Llautó de Air Liquide o equivalent 1u Kit nº2 Racors Inox G3/8 de Air Liquide o equivalent		**2,00**	**u**	**1.454,73**	**2.909,46**
A01-FEPH	Ajudant muntador	1,000 h/u	2,00	h	26,92	53,84
A0F-000R	Oficial 1a muntador	1,000 h/u	2,00	h	31,34	62,68
11.18	Presa de Gas CO2	1,000 u/u	2,00	u	1.367,08	2.734,16
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,583 %/u	1,17	%	1,50	1,75
%IND2	Despeses Indirectes	14,262 %/u	28,52	%	2,00	57,05
I02012	**Electrovàlvula de tall suminstrament i by pass** Subministrament i muntatge de Electrovàlvula de tall de 2/2 vies 24V 1/2" en canonada 10*1 i 3u de valvula DVA 50-0, 12/24V 1/4 volta. Inclos 2 'T' inoxidables de 10mm, amb 3 vàlvules de bola de llautò manuals per conformar el by pass.		**4,00**	**u**	**1.190,03**	**4.760,12**
A01-FEPH	Ajudant muntador	1,500 h/u	6,00	h	26,92	161,52
A0F-000R	Oficial 1a muntador	1,500 h/u	6,00	h	31,34	188,04
11.08.03	Electrovàlvula 2/2 vies 24V 1/2" amb by pass	1,000 u/u	4,00	u	1.078,00	4.312,00
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,874 %/u	3,50	%	1,50	5,24
%IND2	Despeses Indirectes	11,667 %/u	46,67	%	2,00	93,34

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
I02016	**Central Alarmes 6 senyals** Central d'alarmes pera 3 gasos i 6 senyals (3 gasos) N" + CO2 + MEZCLA, composta per: 6 presostats 0-250 bar, 2 pressostats en cada central 6 racc.Coude D16x1,336 SI M-G1/4 F LT 200 incloent el cablejat electric 3x1,5mm2 RZ1 per a laconnexio entre la centralització i la ubicacio de la central d'alarmes.		**1,00**	**u**	**2.541,71**	**2.541,71**
A01-FEPH	Ajudant muntador	2,000 h/u	2,00	h	26,92	53,84
A0F-000R	Oficial 1a muntador	2,000 h/u	2,00	h	31,34	62,68
11.09.03	Central alarmes consum - 6 senyals d'alarma	1,000 u/u	1,00	u	2.188,00	2.188,00
PG33-X121	Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal. 3x1.5mm2	80,000 m/u	80,00	m	2,32	185,60
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,165 %/u	1,17	%	1,50	1,75
%IND2	Despeses Indirectes	24,919 %/u	24,92	%	2,00	49,84
I112	**INSTAL·LACIÓ DE DETECCIÓ DE DIOXID DE CARBONI I OXIGEN --- pendent hores ma obra**					
I10002	**Unitat de control MX16** Unitat de Control compacta de detecció analògica i digital, de sensors de gas, per a monitorització en continu de detectors 4-20mA i detectors digitals, compatibles MODBUS 485, de capacitat màxima fins a 4 detectors, totalment configurable amb pantalla gràfica retroil·luminada i teclat, amb font d'alimentació, model MX-31 de OLDHAM o similar.		**3,00**	**u**	**717,73**	**2.153,19**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,500 h/u	1,50	h	26,87	40,31
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,500 h/u	1,50	h	31,34	47,01
08.13.03	Unitat de control MX16	1,000 u/u	3,00	u	674,11	2.022,33
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,291 %/u	0,87	%	1,50	1,31
%IND2	Despeses Indirectes	7,037 %/u	21,11	%	2,00	42,22
I10001	**Unitat de control MX32** Subministrament, muntatge i posta en marxa de Unitat de control compacta de detecció analògica i digital, de sensors de gas, per a monitorització en continu de detectors 4-20mA i detectors digitals, compatibles MODBUS 485, de capacitat màxima fins a 8 detectors, totalment configurable amb pantalla gràfica retroil·luminada i teclat, amb font d'alimentació, model MX-32 de Casella España o similar		**1,00**	**u**	**1.378,41**	**1.378,41**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,500 h/u	0,50	h	26,87	13,44
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,500 h/u	0,50	h	31,34	15,67
I10001-X001	Unitat de Control MX-32	1,000 u/u	1,00	u	1.321,83	1.321,83
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,291 %/u	0,29	%	1,50	0,44
%IND2	Despeses Indirectes	13,514 %/u	13,51	%	2,00	27,03

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
I10032	**Avisador acústic lluminós LED integrat a la mateixa central** Subministrament i muntatge de avisador acústic-lluminós LED integrat a la mateixa central MX-16 o MX-32 de Casella España o similar		**4,00**	**u**	**114,61**	**458,44**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,100 h/u	0,40	h	26,87	10,75
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,100 h/u	0,40	h	31,34	12,54
I10032-X001	Avisador acustic-lluminos LED integrat a central	1,000 /u	4,00		106,54	426,16
%IND2	Despeses Indirectes	1,124 %/u	4,50	%	2,00	8,99
I10031	**Alarma optic acustica girofar** Avisador acústic lluminós model M-LED de Casella España o similar		**5,00**	**u**	**297,54**	**1.487,70**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,150 h/u	0,75	h	26,87	20,15
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,150 h/u	0,75	h	31,34	23,51
I10031-x001	Avisador acústic-lluminós girofar	1,000 u/u	5,00	u	282,85	1.414,25
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,087 %/u	0,44	%	1,50	0,65
%IND2	Despeses Indirectes	2,917 %/u	14,59	%	2,00	29,17
I10020	**Sensor digital OLCT 10N rang 0-100 ppm NO** Subministrament i muntatge de detector sensor digital OLCT 10N rang 0-100 ppm NO, digital de gas apte tant per a gasos tòxics i oxigen, de calibració sense necessitat de desmuntar l'envolvent, grau de protecció IP65, model OLCT10N de Casella España o similar		**1,00**	**u**	**617,73**	**617,73**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,500 h/u	0,50	h	26,87	13,44
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,500 h/u	0,50	h	31,34	15,67
I10020-x001	sensor OLCT 10N 0-100ppm	1,000 u/u	1,00	u	576,07	576,07
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,291 %/u	0,29	%	1,50	0,44
%IND2	Despeses Indirectes	6,056 %/u	6,06	%	2,00	12,11
I10021	**Sensor digital OLCT 10N rang 0-30% vol O2**		**3,00**	**u**	**560,03**	**1.680,09**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,500 h/u	1,50	h	26,87	40,31
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,500 h/u	1,50	h	31,34	47,01
I10021-x001	Sensor digital OLCT 10N rang 0-30% vol O2	1,000 u/u	3,00	u	519,50	1.558,50
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,291 %/u	0,87	%	1,50	1,31
%IND2	Despeses Indirectes	5,491 %/u	16,47	%	2,00	32,95
I10022	**Sensor digital OLCT 10N rang 0-5% vol CO2**		**2,00**	**u**	**733,11**	**1.466,22**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,500 h/u	1,00	h	26,87	26,87
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,500 h/u	1,00	h	31,34	31,34
I10022-x001	Sensor digital OLCT 10N rang 0-5% vol CO2	1,000 u/u	2,00	u	689,19	1.378,38
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,291 %/u	0,58	%	1,50	0,87
%IND2	Despeses Indirectes	7,187 %/u	14,37	%	2,00	28,75
I10030	**Posta en marxa**		**1,00**	**u**	**494,17**	**494,17**
A0F-000E	Oficial 1a electricista	8,200 h/u	8,20	h	31,34	256,99

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
A01-FEPD	Ajudant electricista	8,200 h/u	8,20	h	26,87	220,33
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	4,773 %/u	4,77	%	1,50	7,16
%IND2	Despeses Indirectes	4,845 %/u	4,85	%	2,00	9,69
PP43-B20Z	**Cable par.telf.,3 par.,ext.,PE/LSHZ,Cu rígid,0,91mm,Dca-s2, d2, a2,a/pantalla alumini / polièstercol.superf.** Cable de parells per a instal·lacions telefòniques, de 3 parells, per a instal·lació exterior, aïllament de polietilè i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens, conductor de coure rígid de 0,91 mm de diàmetre, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb pantalla d'alumini / polièster, col·locat superficialment		**90,00**	**m**	**3,10**	**279,00**
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,015 h/m	1,35	h	26,92	36,34
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,015 h/m	1,35	h	31,34	42,31
BP43-2MIP	Cable par.telf.,3 par.,ext.,PE/LSHZ,Cu rígid,0,91mm,Dca-s2, d2, a2,a/pantalla alumini / polièster	1,000 x1,05 m/m	94,50	m	2,11	199,40
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,009 %/m	0,81	%	1,50	1,22
PG2N-X101	**Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=25mm,15J,450N,canal.sup..** Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat superficialment.		**40,00**	**m**	**2,06**	**82,40**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,020 h/m	0,80	h	26,87	21,50
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,025 h/m	1,00	h	31,34	31,34
BG2Q-X101	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=25mm,15J,450N,p/canal.superficial	1,000 m/m	40,00	m	0,68	27,20
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,013 %/m	0,52	%	1,50	0,78
%IND2	Despeses Indirectes	0,020 %/m	0,80	%	2,00	1,60
PG12-DH7J	**Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.IP-40,munt.superf.** Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment		**6,00**	**u**	**16,40**	**98,40**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,150 h/u	0,90	h	26,87	24,18
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,300 h/u	1,80	h	31,34	56,41
BG12-0G56	Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.IP-40,p/munt.superf.	1,000 u/u	6,00	u	2,11	12,66
BGW2-093M	P.p.accessoris caixa derivació quadr.	1,000 u/u	6,00	u	0,34	2,04
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,134 %/u	0,80	%	1,50	1,21
%IND2	Despeses Indirectes	0,161 %/u	0,97	%	2,00	1,93

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
PG33-X120	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal. 3x2.5mm2** Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		**20,00**	**m**	**2,91**	**58,20**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,016 h/m	0,32	h	26,87	8,60
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,016 h/m	0,32	h	31,34	10,03
BG33-X120	Cable 0,6/1 kV RV-K, 3x2,5mm2	1,000 x1,02 m/m	20,40	m	1,87	38,15
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,009 %/m	0,18	%	1,50	0,27
%IND2	Despeses Indirectes	0,029 %/m	0,58	%	2,00	1,16
PG33-X121	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal. 3x1.5mm2** Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		**10,00**	**m**	**2,32**	**23,20**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,016 h/m	0,16	h	26,87	4,30
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,016 h/m	0,16	h	31,34	5,01
BG33-X121	Cable 0,6/1 kV RV-K, 3x1,5mm2	1,000 m/m	10,00	m	1,33	13,30
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,009 %/m	0,09	%	1,50	0,14
%IND2	Despeses Indirectes	0,023 %/m	0,23	%	2,00	0,46
PMS0-X001	**Retol seny. instal.detecció gasos 210x210mm2,panell PVC,gruix=1mm,fotoluminiscent (A),col.adherit** Rètol senyalització instal·lació de detecció de gasos , 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		**2,00**	**u**	**11,21**	**22,42**
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,150 h/u	0,30	h	31,34	9,40
B096-2MLH	Cinta adh.2 cares ample=25mm,resis.humitat,prod.químic,temp	0,900 m/u	1,80	m	1,99	3,58
BMS0-x001	Retol seny. instal.detecció de gasos 210x210mm2,panell PVC,gruix=1mm,fotoluminiscent (A)	1,000 u/u	2,00	u	4,43	8,86
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,047 %/u	0,09	%	1,50	0,14

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
%IND2	Despeses Indirectes	0,110 %/u	0,22	%	2,00	0,44

I113 INSTAL·LACIÓ DE BUIT

I010000B **Bomba de buit 7mbar + adaptadors** — **1,00** **u** **1.329,08** **1.329,08**

Subministrament i muntatge de bomba de buit model MZ 2C NT, Versió Química, Buit final 7 mbar, amb 2 etapes, de la casa VACUUBRAND (ref.732300) de fins a 2/2.3 m3/h i 1,8A 230VAC. Incloent també adaptadors per a la connexió de la bomba al tub PTFEDN 10/8 de la xarxa de buit re.637873 VACUU·LAND, de la casa VACUUBBRAND o similar.

A01-FEPH	Ajudant muntador	0,750	h/u	0,75	h	26,92	20,19
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,750	h/u	0,75	h	31,34	23,51
I010000X	Bomba de buit 7mbar + adaptadors	1,000	u/u	1,00	u	1.258,66	1.258,66
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,437	%/u	0,44	%	1,50	0,66
%IND2	Despeses Indirectes	13,030	%/u	13,03	%	2,00	26,06

I010014B **Petit material de connexió per a la xarxa de buit** — **1,00** **u** **7,25** **7,25**

Subministrament i muntatge de connectors en angle de 90º per a tub PTFE DN 10/8, ref 638434 de VACUU·LAND, peça de connexió en T VCL, per a tub de PTFE DN 10/8mm, ref.638435, VCL unió de 2 tubs PTFE NW 10/8mm de ref.639990, de la casa VACUUBRAND.

A01-FEPH	Ajudant muntador	0,100	h/u	0,10	h	26,92	2,69
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,100	h/u	0,10	h	31,34	3,13
I010014X	Petit material de connexió per a la xarxa de buit	0,100	u/u	0,10	u	12,00	1,20
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,058	%/u	0,06	%	1,50	0,09
%IND2	Despeses Indirectes	0,071	%/u	0,07	%	2,00	0,14

PG2P-6SZA **Tub rígid plàstic s/halògens,DN=25mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf.** — **3,00** **m** **8,58** **25,74**

Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

A01-FEPD	Ajudant electricista	0,050	h/m	0,15	h	26,87	4,03
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,040	h/m	0,12	h	31,34	3,76
BGWC-09N4	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	1,000	u/m	3,00	u	0,14	0,42
BG2P-1KV0	Tub rígid plàstic s/halògens,DN=25mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N	1,000 x1,02	m/m	3,06	m	5,53	16,92
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,026	%/m	0,08	%	1,50	0,12
%IND2	Despeses Indirectes	0,084	%/m	0,25	%	2,00	0,50

PFC0-4HYD **Tub PP-R pressió,DN=20x3,4mm,sèrie S 2.5,soldat,dific.mitjà,col.superf.** — **5,00** **m** **8,48** **42,40**

Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x3,4 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,055 h/m	0,28	h	26,92	7,40
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,055 h/m	0,28	h	31,34	8,62
B0A1-07KK	Abraçadora plàstica,d/int.=20mm	1,100 u/m	5,50	u	0,34	1,87
BFWA-0AP4	Accessori p/tubs PP pres.,D=20mm,p/soldar	0,300 u/m	1,50	u	1,71	2,57
BFYF-0APZ	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=20mm,soldat	1,000 u/m	5,00	u	0,08	0,40
BFC0-0AFV	Tub PP-R pressió,DN=20x3,4mm,sèrie S 2.5	1,000 x1,02 m/m	5,10	m	4,02	20,50
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,032 %/m	0,16	%	1,50	0,24
%IND2	Despeses Indirectes	0,083 %/m	0,42	%	2,00	0,83
I010010B	**Alimentació bomba buit + interruptor** Alimentació elèctrica a bomba de buit, amb cablatge de coure 3x2.5mm2 RZ1-K 0,6/1KV instal·lat sota tub de PVC rígid o flexible inclòs, i estès en safata existent a fals sostre. S'inclou també interruptor en caixa de superfície, amb pilot indicador d'encesa.		**1,00**	**u**	**192,10**	**192,10**
PG33-X120	Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal. 3x2.5mm2	25,000 m/u	25,00	m	2,91	72,75
PG2P-6SZA	Tub rígid plàstic s/halògens,DN=25mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf.	3,000 m/u	3,00	m	8,58	25,74
PG6D-6OZF	Interruptor,(1P),10AX/250V,a/tecla+pilot+caixa estanca,preu alt,munt.superf.IP-55,a/línia	1,000 u/u	1,00	u	89,84	89,84
%IND2	Despeses Indirectes	1,883 %/u	1,88	%	2,00	3,77
I010011B	**Tub de tefló per a instal·lació de buit** Subministrament i muntatge de tub de tefló de PTFE especial per a buit 10/8 mm de VACUUBRAND ref.638644, o similar, en recorregut per l'interior de les illes centrals i per sota de les vitrines d'obra existents.		**20,00**	**m**	**20,19**	**403,80**
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,075 h/m	1,50	h	26,92	40,38
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,075 h/m	1,50	h	31,34	47,01
I010011X	Tub de tefló per instal·lació de buit	1,000 m/m	20,00	m	15,35	307,00
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,044 %/m	0,88	%	1,50	1,32
%IND2	Despeses Indirectes	0,198 %/m	3,96	%	2,00	7,92
I010013B	**Vàlvula de tall de sobretaula** Subministrament i instal·lació de mòdul de clau de tancament tipus vàlvula de bola, per tancar i obrir ràpidament la línia de buit, combinada amb un control manual de flux per afinar la velocitat de pas, model VCL 02 de VACUU·LAN ref.677107 de VACUUBRAND.		**1,00**	**u**	**335,33**	**335,33**
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,200 h/u	0,20	h	26,92	5,38
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,200 h/u	0,20	h	31,34	6,27
I010013X	Vàlvula de tall de buit, de sobretaula	1,000 u/u	1,00	u	316,92	316,92
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,117 %/u	0,12	%	1,50	0,18
%IND2	Despeses Indirectes	3,288 %/u	3,29	%	2,00	6,58

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
I114	**INSTAL·LACIÓ SAI**					
PGC5-X001	**SAI modular,20kVA-110min, on-line db.conv.PWM, 3x400V/3x400Vcol.** Subministrament i instal·lació de sistema d'alimentació ininterrompuda de tipus modular, de 20 kVA de potència, temps d'autonomia de 110 minuts, tecnologia on-line de doble conversió amb modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI-SS-111 segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada 3x400 V (-27%/+20%), tensió de sortida 3x400 V (±1 %), rendiment total >96%, factor de potència d'entrada > .99, THDi <3%, sobrecàrrega admissible 110% durant 10 minuts i del 125% durant 1 minut, possibilitat de connexió fins a 9 mòduls més, comunicació remota mitjançant sortida a relés i port RS-232, protocol de comunicació privat, comunicació local mitjançant display LCD i LED's, bateries de plom tipus AGM, bypass estàtic i manual, format autoportant, col·locat a l'obra segons planols adjunts.		**1,00**	**u**	**12.786,72**	**12.786,72**
A01-FEPD	Ajudant electricista	8,000 h/u	8,00	h	26,87	214,96
A0F-000E	Oficial 1a electricista	8,000 h/u	8,00	h	31,34	250,72
BGC6-X001	SAI modular,60kVA-5min, on-line db.conv.,3x400V/3x400V	1,000 u/u	1,00	u	12.063,33	12.063,33
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	4,657 %/u	4,66	%	1,50	6,99
%IND2	Despeses Indirectes	125,360 %/u	125,36	%	2,00	250,72
PGC5-X002	**Servei de posta en marxa del sistema SAI** Servei de posta en marxa del sistema SAI per el propi fabricant, e nhorari laboral.		**1,00**	**u**	**129,78**	**129,78**
A0F-000E	Oficial 1a electricista	4,000 h/u	4,00	h	31,34	125,36
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,254 %/u	1,25	%	1,50	1,88
%IND2	Despeses Indirectes	1,272 %/u	1,27	%	2,00	2,54
I115	**INSTAL·LACIÓ DE CONTROL D'ACCESSOS**					
CA01.01	**Treballs relacionats amb modificació de volumetria** Desmuntatge, trasllat i nova instal·lació de volumetria existent. Configuració, programació i proves del sistema. Inclou material vari, cablejat i accessoris.		**1,00**	**u**	**312,22**	**312,22**
A01-FEPD	Ajudant electricista	4,000 h/u	4,00	h	26,87	107,48
A0F-000E	Oficial 1a electricista	4,000 h/u	4,00	h	31,34	125,36
CA.01.01	Modificació de volumetria	1,000 u/u	1,00	u	69,77	69,77
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,328 %/u	2,33	%	1,50	3,49
%IND2	Despeses Indirectes	3,061 %/u	3,06	%	2,00	6,12
CA01.02	**Mòdul expansor BUS 4 zones/2 sortides relé sistema C2200** Subministrament i instal·lació de mòdul detecció 4 zones d'intrusió i 2 sortides de relé, integrat en el bus de control de la central 2200. Inclou alarma de tamper, i supervisió i sabotatge del detector. Màxim 32 mòduls per central. Inclou mòdul expansor BUS referència E2204 o similar, la instal·lació i connexionat		**1,00**	**u**	**212,21**	**212,21**
A01-FEPD	Ajudant electricista	1,000 h/u	1,00	h	26,87	26,87

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
A0F-000E	Oficial 1a electricista	1,000 h/u	1,00	h	31,34	31,34
CA.01.02	Mòdul expansor BUS 4 zones/2 sortides relé sistema C2200	1,000 u/u	1,00	u	148,97	148,97
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,582 %/u	0,58	%	1,50	0,87
%IND2	Despeses Indirectes	2,081 %/u	2,08	%	2,00	4,16
CA01.03	**Detector volumetric IR/MW 15 m G2 DigiSense RISCO**		**2,00**	**u**	**76,57**	**153,14**
	Subministrament i instal·lació de detector volumètric digital de doble tecnologia, infrarojos/microones, amb una cobertura de 15m/90º. Tecnologia microones d'alta precisió en Banda X (10,525 GHz). Disseny bassat en microprocessador amb processat digital de senyals. Abast del microones ajustable. Òptica segellada. Comptador d'impulsos seleccionable. Led tricolor per a fàcil ajust. Compensació total de la temperatura. Filtre de llum blanca. Alta immunitat a interferències electromagnètiques. Alçada d'instal·lació de 2 a 2,7 m. Compatible amb suports RA90 i RA91. Alimentació de 9,0 a 16,0 Vcc. Consum màx. 18 mA. Temperatura de treballs: -20 a 55 ºC. Dimensions: 60 x 106 47 mm. Certificat segons EN50131 Grau 2. Inclou material RISCO o similar, de referència RK415DT0000C i la instal·lació i el connexionat					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,200 h/u	0,40	h	26,87	10,75
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,200 h/u	0,40	h	31,34	12,54
CA.01.03	Detector volumetric IR/MW 15 m G2 DigiSense RISCO	1,000 u/u	2,00	u	63,26	126,52
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,116 %/u	0,23	%	1,50	0,35
%IND2	Despeses Indirectes	0,751 %/u	1,50	%	2,00	3,00
CA01.04	**Càmara BULLET IP 2MP 2,8 mm IR20 IP66 IK10 POE/12V**		**4,00**	**u**	**340,88**	**1.363,52**
	Subministrament i instal·lació de Bullet LEDs 2MP o similar, Fixe 2,8 mm, H.265, WDR 120dB, Slot SD 128 GB, IR 20m, IP66, IK10, PoE/12VDC. Inclou Bullet referència QNO-6012R, o similar, adaptador muntatge superfície i la instal·lació i connexionat					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,300 h/u	1,20	h	26,87	32,24
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,300 h/u	1,20	h	31,34	37,61
CA.01.04	Càmara BULLET IP 2MP 2,8 mm IR20 IP66 IK10 POE/12V	1,000 u/u	4,00	u	303,28	1.213,12
CA.01.04.1	Adaptador montatge superficie camara	1,000 u/u	4,00	u	13,20	52,80
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,175 %/u	0,70	%	1,50	1,05
%IND2	Despeses Indirectes	3,342 %/u	13,37	%	2,00	26,74
CA01.05	**Injector POE 15W**		**4,00**	**u**	**46,88**	**187,52**
	Subministrament i instal·lació d'njector POE per alimentar miniDomos que suportin alimentació a través de l'estàndar POE. Inclou Injector POE per alimentar CCTV 15W i la instal·lació i el connexionat.					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,150 h/u	0,60	h	26,87	16,12
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,150 h/u	0,60	h	31,34	18,80
CA.01.05	Injector POE 15W	1,000 u/u	4,00	u	37,10	148,40
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,087 %/u	0,35	%	1,50	0,52
%IND2	Despeses Indirectes	0,460 %/u	1,84	%	2,00	3,68

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
CA01.06	**Treballs de connexionats de Subsistemes** Partida alçada de configuració, programació i proves del sistema. Inclou material vari, cablejat i accessoris.		**1,00**	**u**	**258,56**	**258,56**
A01-FEPD	Ajudant electricista	3,700 h/u	3,70	h	26,87	99,42
A0F-000E	Oficial 1a electricista	3,700 h/u	3,70	h	31,34	115,96
CA.01.06	Material vari, cablejat i accessoris	1,000 u/u	1,00	u	34,88	34,88
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,154 %/u	2,15	%	1,50	3,23
%IND2	Despeses Indirectes	2,535 %/u	2,54	%	2,00	5,07
CA01.07	**Centralització Control d'Accessos (CPU+Caixa+F.A.+Bat 12v)** Subministrament i instal·lació de Terminal Modular el qual pot acceptar dos Capçals de la Familia DEF per a Acreditacions DESFire dotades amb el format fS=4 per altes prestacions en aquest cas es converteix en dos Terninals. Alimentació pre PoE (EEE 802.3 af) al utilitzar Ethemel i/o alimentació directa (12 a 45 Vcc). Cable amb bornes per a la connexió a xarxa d'alterna (amb terra) i cable per la connexió al propi equip i a la bateria. (Dimensions: 130mm d'amplada, 85mm d'alçada, 37mm de fons) . S'inclou bateria de 7Ah i caixa amb doble carril DIN per muntatge dels terminals DEF-3002 o HYDRA-II o similar. Font d'Alimentació i Bateria. En resum, consta de : - CPU 2 lectors Qontinuum referència DEF-3002 o similar - Circuit Font d'Alimentació commutda 13,8V-1,5A - Caixa CJ15 o similar - Bateria 12V 7Ah - Instal·lació i connexionat		**3,00**	**u**	**878,96**	**2.636,88**
A01-FEPD	Ajudant electricista	3,000 h/u	9,00	h	26,87	241,83
A0F-000E	Oficial 1a electricista	3,000 h/u	9,00	h	31,34	282,06
CA.01.07	Centralització Local Control d'Accessos (CPU+Caixa+F.A.+Bat 12v)	1,000 u/u	3,00	u	684,48	2.053,44
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,746 %/u	5,24	%	1,50	7,86
%IND2	Despeses Indirectes	8,617 %/u	25,85	%	2,00	51,70
CA01.08	**Lector gravador de proximitat DESFire/Mifare (de superfície)** Subministrament i instal·lació de Capçal lector - gravador per a tractar acreditacions DESFire dotades amb el format fS=4. També admet el format fS=3 i acreditacions MIFARE. Genèric per a tot tipus de muntatge superficial inclòs amb contacte directe amb una superfície metàl·lica ferrossa. Es vàlid per al muntatge dintre de torns de pas, bàculs, etc., però sempre situat per sota o per darrera d'una superfície que no ha de ser metàl·lica ferrossa. Presenta protecció IP54, pel que pot ser muntat en exteriors. Disposa d'un cable incorporat de 95 cm (alimentació i dades) per interconnectar al Capçal lector gravador amb un Terminal Modular. Disposa d'indicacions per a l'usuari mitjançant difusor de LED (vermell i verd) i brunzador. (Dimensions: Amplada = 42mm, Alçada = 77mm, Fons = 17mm). Inclou Lector gravador prox. DESFire/Mifare o similar ref. DEF-3095 , i la instal·lació i connexionat		**6,00**	**u**	**257,27**	**1.543,62**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,200 h/u	1,20	h	26,87	32,24
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,200 h/u	1,20	h	31,34	37,61
CA.01.08	Lector gravador de proximitat DESFire/Mifare (de superfície)	1,000 u/u	6,00	u	240,42	1.442,52
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,116 %/u	0,70	%	1,50	1,04

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
%IND2	Despeses Indirectes	2,522 %/u	15,13 %		2,00	30,26
CA01.09	**Tancador elèctric invers 12 VDC**		**3,00**	**u**	**261,77**	**785,31**
	Subministrament i intal·lació de tancador elèctric de funcionament inversexistent. Fabricat integrament a base d'aleació resistent que s'adapta a la complexitat geomètrica dels tancadors elèctrics. D'alta seguretat. El tancador elèctric desbloqueja la porta en un tall d'energia sobtat (permanentment alimentat). Inclou el tacador elèctric invers 12V DC , amb frontal llarg LO5X, frontal 43 inox especific per al tancador i la seva instal·lació i el connexionat.					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,500 h/u	1,50 h		26,87	40,31
A0F-000E	Oficial 1a electricista	1,000 h/u	3,00 h		31,34	94,02
CA.01.09	Tancador elèctric invers 12 VDC	1,000 u/u	3,00 u		211,19	633,57
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,448 %/u	1,34 %		1,50	2,02
%IND2	Despeses Indirectes	2,566 %/u	7,70 %		2,00	15,40
CA01.10	**Unitat de control Accionament de portes d'emergència**		**3,00**	**u**	**134,01**	**402,03**
	Subministrament i instal·lació d'Unitat de control per accionament de les portes d'emergència. El desbloqueig es pot realitzar amb una clau o trencant el vidre del polsador. Connexionat mitjançant bornes que permeten l'accionament a través d'un dispositiu exterior, com pot ser un mòdul de control amb sistema analògic. Alimentació: 12 ó 24Vcc. Pes 760 gr. Dimensions en mm: 122 (amplada) x 179 (alçada) x 60 (fons). Inclou la Unitat de Control Accionament de Portes d'Emergència C-2498 o similar i la instal·lació.					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,500 h/u	1,50 h		26,87	40,31
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,500 h/u	1,50 h		31,34	47,01
CA.01.10	Unitat de control Accionament de portes d'emergència	1,000 u/u	3,00 u		101,83	305,49
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,291 %/u	0,87 %		1,50	1,31
%IND2	Despeses Indirectes	1,314 %/u	3,94 %		2,00	7,88
CA01.11	**Treballs relacionats amb connexionats de subsistemes**		**1,00**	**u**	**231,45**	**231,45**
	Partida alçada de treballs relacionats amb la interconnexió d'elements en centralització Rack, connectoritzacions i material divers. Es requereix interconnexió. Inclou material divers, cablejat i accessoris, la instal·lació i el connexionat					
A01-FEPD	Ajudant electricista	3,250 h/u	3,25 h		26,87	87,33
A0F-000E	Oficial 1a electricista	3,250 h/u	3,25 h		31,34	101,86
CA.01.06	Material vari, cablejat i accessoris	1,000 u/u	1,00 u		34,88	34,88
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,892 %/u	1,89 %		1,50	2,84
%IND2	Despeses Indirectes	2,269 %/u	2,27 %		2,00	4,54

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
CA01.12	**Armari Mural Rack de 6U d'alçada** Subministrament i instal·lació d'armari Rack de paret de 6U d'alçada 19º estàndar. Tapes laterals desmuntables per a facilitar la instal·lació i el manteniment. Capacitat de càrrega de 30kg. Entrades de cable per la part superior i inferior. Opcional ventilador de 120 mm. Obertura frontal d'aproximadament 180 graus. Obertura del darrera d'aproximadament 90 graus. Secció d'estructura doble soldada. Material: SPCC acer laminat en fred. Acabats en acer tractat prèviament, recobert amb pintura pols de poliéster. Afegides dos peces de fixació per a suportar equips al seu interior. Grandària exterior: 600 (amplada) x 550 (fons x 368 (alçada). Inclou material ref. SA-71, safata pels racks i la instal·lació		**1,00**	**u**	**364,28**	**364,28**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,300 h/u	0,30	h	26,87	8,06
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,300 h/u	0,30	h	31,34	9,40
CA.01.12	Armari Mural Rack de 6U d'alçada	1,000 u/u	1,00	u	339,42	339,42
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,175 %/u	0,18	%	1,50	0,26
%IND2	Despeses Indirectes	3,571 %/u	3,57	%	2,00	7,14
CA01.13	**Switch de 10 ports 10/100/1000 PoE L2 gestionable POE** Subministrament i instal·lació de Switch de 10 ports gestionable, MIB. Ports tipus bàsic de commutació RJ-45. Ethernet: Fast Ethernet (10/100). Autenticatió: MAC-based authentication. Factor de forma: 1U. Color gris. Inclou Switch Ports 10/100/1000 Web Smart 25FP i POE. Interface Gibatic per a fibra òptica 500M850NM1000B i la instal·lació i el connexionat		**1,00**	**u**	**842,61**	**842,61**
A01-FEPD	Ajudant electricista	1,200 h/u	1,20	h	26,87	32,24
A0F-000E	Oficial 1a electricista	1,200 h/u	1,20	h	31,34	37,61
CA.01.13	Switch de 10 ports 10/100/1000 PoE L2 gestionable POE	1,000 u/u	1,00	u	755,19	755,19
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,699 %/u	0,70	%	1,50	1,05
%IND2	Despeses Indirectes	8,261 %/u	8,26	%	2,00	16,52
CA01.14	**Programació inicial i Parametrització Local i remota** Configuració de comunicacions i adreces IP's proporcionades per la Unitat de Comunicacions de la Universitat de Barcelona i alta en el software de base de dades al Pavelló Rosa. Inclou material divers, cablejat i accessoris i la programació inicial i parametrització		**1,00**	**u**	**312,61**	**312,61**
A01-FEPD	Ajudant electricista	5,500 h/u	5,50	h	26,87	147,79
A0F-000E	Oficial 1a electricista	4,000 h/u	4,00	h	31,34	125,36
CA.01.14	Programació inicial i Parametrització Local i remota	1,000 u/u	1,00	u	29,23	29,23
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,732 %/u	2,73	%	1,50	4,10
%IND2	Despeses Indirectes	3,065 %/u	3,07	%	2,00	6,13

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
CA01.15	**Mànega apatallada seguretat 4x0,22 + 2x0,75 mm2 LH** Subministrament i instal·lació de mànega blanca apantallada per a instal·lacions de seguretat electrònica de 4x0,22 mm2 (24 AWG) i parell d'alimentació de 2x 0,75 mm2. Pantalla mitjançant cinta d'alumini. Fil col·lector de descàrrega. Lliure d'halogens i no propagador de la flama. Inclou la mànega apantallada de 4x0,22 + 2x0,75 mm2 LH i la instal·lació estesa sota tub.		**200,00**	**m**	**3,49**	**698,00**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,020 h/m	4,00	h	26,87	107,48
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,020 h/m	4,00	h	31,34	125,36
CA.01.15	Mànega apatallada seguretat 4x0,22 + 2x0,75 mm2 LH	1,000 m/m	200,00	m	2,23	446,00
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,012 %/m	2,40	%	1,50	3,60
%IND2	Despeses Indirectes	0,034 %/m	6,80	%	2,00	13,60
CA01.16	**Mànega de dades/xarxa UTP Cat. 6E LH** Subministrament i instal·lació de mànega sense apantallar de dades/xarxa de 4 parells trenats 24 AWG. Categoria 6, classe D. Amplada de banda de fins 100 MHz. Indicat per a aplicacions 100BASE-TX i 100BASE-T. Lliure d'halogens i no propagador de la flama. Inclou Mànga UTP, Cat. 6 LH i la instal·lació estesa sota tub.		**400,00**	**m**	**1,91**	**764,00**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,015 h/m	6,00	h	26,87	161,22
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,015 h/m	6,00	h	31,34	188,04
CA.01.16	Mànega de dades/xarxa UTP Cat. 6E LH	1,000 m/m	400,00	m	0,99	396,00
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,009 %/m	3,60	%	1,50	5,40
%IND2	Despeses Indirectes	0,019 %/m	7,60	%	2,00	15,20
PG33-X120	**Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal. 3x2.5mm2** Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		**61,00**	**m**	**2,91**	**177,51**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,016 h/m	0,98	h	26,87	26,23
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,016 h/m	0,98	h	31,34	30,59
BG33-X120	Cable 0,6/1 kV RV-K, 3x2,5mm2	1,000 x1,02 m/m	62,22	m	1,87	116,35
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,009 %/m	0,55	%	1,50	0,82
%IND2	Despeses Indirectes	0,029 %/m	1,77	%	2,00	3,54

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
CA01.18	**Mànega de dades /BUS de dades de 2x2x0,5 mm2 LH** Subministrament i instal·lació de mànega de baixa capacitat de dos parells trenats sense apantallar per a BUS de dades 2x2x0,5 mm2. Fil col·lector de descàrrega. Lliure d'halogens i no propagador de la flama. Inclou mànega BUS de 2x2x0,5 mm2 LH i la instal·lació estesa sota tub		**170,00**	**m**	**1,95**	**331,50**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,015 h/m	2,55	h	26,87	68,52
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,015 h/m	2,55	h	31,34	79,92
CA.01.18	Mànega de dades /BUS de dades de 2x2x0,5 mm2 LH	1,000 m/m	170,00	m	1,03	175,10
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,009 %/m	1,53	%	1,50	2,30
%IND2	Despeses Indirectes	0,019 %/m	3,23	%	2,00	6,46
CA01.19	**"xx" F.O. 50/125 Multimode OM3 Armadura metàl·lica** Subministrament i estesa de Fibra òptica per a exterior construïda segons VDE: A-DQ(ZN)(SR)2Y Formació: Unitub / folgada Nº de fibres "xx" Tipus: OM3 (MM) Multimode 50/125 Protecció anti-rosegador Fleix d'acer corrugat Coberta: Polietilé. Diàmetre exterior aprox. 8,5 mm en funció del número de fibres. Resistència a la tracció: 1.000 N (segons IEC 60794-1-1-E1) Principals aplicacions: Apropiat com a cable troncal en LAN (Local Àrea Network), Transmissió en circuit tancat de TV o IP per a instal·lacions externes en conductes i en entorns amb presència de rosegadors. Inclou 6 F.O. 50/125 OM3 armat fleix acer ref. 08306H131 i la instal·lació estesa sota tub		**59,00**	**m**	**10,33**	**609,47**
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,150 h/m	8,85	h	26,87	237,80
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,150 h/m	8,85	h	31,34	277,36
CA.01.19	"xx" F.O. 50/125 Multimode OM3 Armadura metàl·lica	1,000 m/m	59,00	m	1,27	74,93
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,087 %/m	5,13	%	1,50	7,70
%IND2	Despeses Indirectes	0,101 %/m	5,96	%	2,00	11,92
CA01.20	**Fibra Òptica Accessoris i Fusió** Subministrament i instal·lació del conjunt d'accessoris i connectoritzacions de fibra òptica en el recorregut des de l'Aula a Centralització Edifici. Inclou: - Fusió incloent Pig/Tails - Fuetó Sc-Sc 0,5 m - Caixa mural interconnexió 4 fibres - Connector + passamurs femella - Instal·lació i connexionats		**1,00**	**u**	**659,39**	**659,39**
A01-FEPD	Ajudant electricista	4,000 h/u	4,00	h	26,87	107,48
A0F-000E	Oficial 1a electricista	4,000 h/u	4,00	h	31,34	125,36
CA.01.20	Fibra Òptica Accessoris i Fusió	1,000 u/u	1,00	u	410,13	410,13
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,328 %/u	2,33	%	1,50	3,49
%IND2	Despeses Indirectes	6,465 %/u	6,47	%	2,00	12,93

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
I116	**LEGALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS**					
ICCM	**COMPENSACIÓ CAMP MAGNÈTIC**					
COMP001	**Compensació de Camp magnetic existent** Subministrament i muntatge de dos sistemes de compensació de camps magnètics per a dos microscopis electrònics ubicats en sales independents. ZEISS -Merlin i FIB SEM Rang de compensació 10 vegades el valor actual (valor Near DC-fields), mitjançant sistema de cancelació de Camp Magnetic tipus System SC24 de Spicer Consulting o equivalent. Sistema de compensació tipus “room System” o “Helmholtz cage” que asseguri la compensació del rang esmentat anteriorment. Incloent la realització d'estudi previ per avaluar quin tipus dels dos sistemes és l’òptim i resolent la seva òptima disposició. Caldra efectuar mesures previesal muntatge del camp magnetic existent. El dispositiu de mesura ha de ser capaç´de mesurar camps magnetics tant en AC com en DC i amb una resolució suficient per detectar les condicions optimes de funcionament pel microscopis que són les següents: Camps en DC < 0.5mG de pico a pico (eixos X,Y,Z) Camps en AC < 1mG entre 1Hz y 1kHz (eixos X,Y,Z)		**1,00**		**66.300,00**	**66.300,00**
COMPX01	Sistema de Compensació de Camp Magnétic	1,000 /	1,00		62.800,00	62.800,00
ESTCOMP	Estudi previ d'evaluació de sistema i mesures	1,000 /	1,00		3.500,00	3.500,00
V01	**VARIS**					
E100010	**Mesures de seguretat i higiene** Mesures de protecció i seguretat per a la realització dels treballs, tant pels treballadors com per els usuaris de l'edifici, segons la normativa vigent (Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre). Inclou la totalitat dels treballs a realitzar en obra civil i instal·lacions.en, totes les plantes afectades tant a l'interior com a l'exterior de l'edifici .		**1,00**	**u**	**7.352,65**	**7.352,65**
E100020	**Neteja general de l'obra** Repassos, acabats i neteja general de l'obra. La neteja de l'obra serà realitzada, tant la periòdica durant l'execució de la mateixa, com la que cal realitzar al final, abans de l'entrega de l'obra (neteja definitiva de l'obra). S'inclou la neteja de tot el laboratori i sales contigües que hagin pogut quedar afectades per les obres, tant de paviments, paraments verticals i horitzontals, fusteria de fusta i metàl·liques, vidres, instal·lacions, etc.		**1,00**	**u**	**1.980,80**	**1.980,80**
A0D-0007	Manobre	75,593 h/u	75,59	h	25,31	1.913,26

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
A%AUX0010150_3	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	19,133 %/u	19,13	%	1,50	28,70
%IND2	Despeses Indirectes	19,420 %/u	19,42	%	2,00	38,84
PB92-FIJ8	**Retolació**		**20,00**	**u**	**47,25**	**945,00**
	Subministrament i col·locació de retolació d'emergència, extinció d'incendis, informació i direccionals, mitjançant plaques metàl·liques de 25x25 cm, segons la normativa de la Universitat de Barcelona. Els rètols d'emergència i extinció d'incendis seran homologats. També s'inclou la retolació de les instal·lacions necessàries.					
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,150 h/u	3,00	h	26,92	80,76
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,150 h/u	3,00	h	31,34	94,02
BB91-0XR2	Placa senyal.int. planxa acer,llisa,25x25cm,p/fix.mecàn.	1,000 u/u	20,00	u	36,53	730,60
B0AO-07II	Tac niló D=6 a 8mm,+vis	4,000 u/u	80,00	u	0,23	18,40
A%AUX0010150_1	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,087 %/u	1,74	%	1,50	2,61
%IND2	Despeses Indirectes	0,463 %/u	9,26	%	2,00	18,52
E100114	**Lleixes de laboratori amb panell laboratori HPL 20 mm**		**10,18**	**m2**	**343,29**	**3.494,69**
	Lleixa de laboratori, de 90cm d'alçada, amb estructura metàl·lica pintada a l'esmalt sintètic, formada amb tub de 40x40 mm amb potes regulables en alçada, i sobre superior amb taulell de resines termoenduribles tipus HPL d'alta precisió tipus TRESPA TOPLAB o similar, de 20 mm de gruix, segons especificacions tècniques de la memòria i plànols de projecte, inclòs els forats necessaris per pas d'instal·lacions, piques i aixetes, i torretes d'instal·lacions on sigui necessari, segons indicacions de la DF. S'inclou la imprimació antioxidant i dos capes de pintura a l'esmalt de l'estructura metàl·lica. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida .					
A01-FEP1	Ajudant soldador	0,350 h/m2	3,56	h	26,22	93,42
A0F-000Y	Oficial 1a soldador	0,350 h/m2	3,56	h	29,91	106,57
B44Z-0M1J	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller p/col.sold.+antiox.	3,000 kg/m2	30,54	kg	1,83	55,89
C206-00DW	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	0,050 h/m2	0,51	h	3,30	1,68
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,750 h/m2	7,64	h	26,92	205,53
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,750 h/m2	7,64	h	30,32	231,49
B093-32JX	Adhesiu estruct.p/col.HPL,aplic.pistola,poliuretà monocomp.	0,125 dm3/m2	1,27	dm3	23,66	30,11
B830-1VF5	Cinta PE,autoadh. 2c.,g=3mm,a=12mm	3,000 m/m2	30,54	m	0,43	13,13
B097-32K0	Imprim.p/col.panell HPL,adeq.suports porosos,resina epoxi pigment.	0,040 dm3/m2	0,41	dm3	38,65	15,74
B834-2AZN	Panell HPL TRESPA TOPLAB	1,000 m2/m2	10,18	m2	259,28	2.639,47
B0AO-07II	Tac niló D=6 a 8mm,+vis	10,000 u/m2	101,80	u	0,23	23,41
A%AUX0010150_1	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,626 %/m2	6,37	%	1,50	9,56
%IND2	Despeses Indirectes	3,366 %/m2	34,27	%	2,00	68,53

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
PD11-B2P2	**Baixant PEAD,ev.sifo,PE 80,DN=125mm,PN=5bar,SDR 26,+accessoris,+fixacions mec.** Baixant de polietilè d'alta densitat per sistemes d'evacuació sifònica, PE 80 de 125 mm de diàmetre nominal exterior de 5 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26segons UNE-EN 12201-2, inclosos accessoris i elements de fixació. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida .		**20,00**	**m**	**78,65**	**1.573,00**
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,710 h/m	14,20	h	26,92	382,26
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,750 h/m	15,00	h	31,34	470,10
BD77-1JPH	Tub PE 80,DN=125mm,PN=5bar,sèrie SDR 26,UNE-EN 12201-2	1,000 x1,02 m/m	20,40	m	5,63	114,85
BFWF-09UD	Accessori p/tubs PEAD DN=125mm, plàst.,5bar,p/soldar	0,400 u/m	8,00	u	55,12	440,96
BFY1-2MS6	P.p.elem.muntat. p/fixació baixant PEAD DN=125mm,p/evacuació sifònica	1,000 u/m	20,00	u	6,06	121,20
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,426 %/m	8,52	%	1,50	12,78
%IND2	Despeses Indirectes	0,771 %/m	15,42	%	2,00	30,84
PQS2-HBPA-INT	**Cortina opaca divisòria plegat manual horitzontal** Cortina opaca divisòria de plegat manual horitzontal amb elements de subjecció a estructura existent amb perfils galvanitzats, guia corredissa d'acer galvanitzat amb rodets plàstics col·locada sota cel ras, col·locada. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**18,26**	**m2**	**74,96**	**1.368,77**
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,450 h/m2	8,22	h	26,92	221,20
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,450 h/m2	8,22	h	30,32	249,14
BQS4-H6VG	Cortina div. plegat manual horitzontal	1,000 m2/m2	18,26	m2	47,09	859,86
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,258 %/m2	4,71	%	2,50	11,78
%IND2	Despeses Indirectes	0,735 %/m2	13,42	%	2,00	26,84
P7Z9-DQYG	**Reforç puntual membr.LBM(SBS)-30-FV 60g/m2,adh.calent** Reforç puntual de membrana, amb làmina de betum modificat LBM (SBS)-30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**10,00**	**m2**	**63,47**	**634,70**
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,650 h/m2	6,50	h	26,92	174,98
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	1,200 h/m2	12,00	h	30,32	363,84
B712-FGNJ	Làmina bet.modif. n/proteg.LBM(SBS) 30-FV 60g/m2	1,000 x1,1 m2/m2	11,00	m2	6,52	71,72
B7Z0-13F3	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,300 x1,05 kg/m2	3,15	kg	1,19	3,75
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,539 %/m2	5,39	%	1,50	8,09
%IND2	Despeses Indirectes	0,622 %/m2	6,22	%	2,00	12,44

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA

QUADRE DE PREUS 2

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
P7Z9-DR1S	**Reforç puntual membr.LBM(SBS)-40/G-FP 150g/m2,adh.calent** Reforç puntual de membrana, amb làmina de betum modificat LBM (SBS)-40/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**10,00**	**m2**	**68,61**	**686,10**
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,650 h/m2	6,50	h	26,92	174,98
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	1,200 h/m2	12,00	h	30,32	363,84
B712-FGNI	Làmina bet.modif. autoprot.miner.LBM(SBS) 40/G-FP 150g/m2 reforçada	1,000 x1,1 m2/m2	11,00	m2	11,09	121,99
B7Z0-13F3	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,300 x1,05 kg/m2	3,15	kg	1,19	3,75
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,539 %/m2	5,39	%	1,50	8,09
%IND2	Despeses Indirectes	0,673 %/m2	6,73	%	2,00	13,46
P967-EA6T-BA	**Bancada amb peça prefabricada formigó** Bancada amb peça recta prefabricada de formigó, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada i rejuntat amb morter per a ram de paleta. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessàris per l'execució de la partida.		**32,20**	**m**	**23,79**	**766,04**
A0D-0007	Manobre	0,200 h/m	6,44	h	25,31	163,00
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,250 h/m	8,05	h	30,32	244,08
B07L-1PYA	Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	0,003 x1,05 t/m	0,10	t	46,94	4,76
B962-0GR5	Peça prefabricada de formigó	1,000 x1,1 m/m	35,42	m	9,40	332,95
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,126 %/m	4,06	%	1,50	6,09
%IND2	Despeses Indirectes	0,233 %/m	7,50	%	2,00	15,01

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

UNIVERSITAT DE BARCELONA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ – V. RESUM DE PRESSUPOST

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

EMPLAÇAMENT

CAMPUS FACULTAT BIOLOGIA - AVINGUDA DIAGONAL 643

08028 BARCELONA **CP14-02**

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Reforma de l'antic estabulari de Biologia per a espais de recerca dels CCIT i la facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona

EMPLAÇAMENT
CAMPUS FACULTAT BIOLOGIA - AVINGUDA DIAGONAL 643 **CP14-02**
08028 BARCELONA

RESUM I ÚLTIM FULL DEL PRESSUPOST

El present projecte bàsic i d'execució de la reforma de l'antic estabulari de Biologia per a espais de recerca dels CCiT i la Facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona, puja la quantitat de 840.527,23 € (Vuit-cents quaranta mil cinc-cents vint-i-set euros amb vint-i-tres cèntims) IVA del 21 % inclòs.

1.Instal·lacions		368.589,87 €
2.Obra civil		196.348,38 €
3.Varis		18.801,75 €
PEM:		**583.740,00 €**
13,00% Despeses General	75.886,20 €	
6,00% Benefici Industrial	35.024,40 €	
BASE LICITACIÓ (SENSE IVA)		**694.650,60 €**
21% IVA	145.876,63 €	
TOTAL (BASE DE LICITACIÓ)		**840.527,23 €**
		(Vuit-cents quaranta mil cinc-cents vint-i-set euros amb vint-i-tres cèntims) IVA inclòs

ARQUITECTES

Andrés Lezcano Horno
Director de l'Àrea
Infraestructures i Serveis Generals

Berta Grau Martínez
Cap de la Unitat de Projectes

TÈCNICS DE LA UNITAT DE PROJECTES

David Sanchez Ceba
Arquitecte Tècnic de la Unitat de Projectes

Albert Gallofré i Camps
Enginyer de la Unitat de Projectes

PER LA UNIVERSITAT

Rosina Gironès Llop
Degana de la Facultat de Biologia

Montserrat Gorris Galtés
Administradora de Centre de Biologia i Ciències de la Terra

Barcelona, setembre 2024

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

UNIVERSITAT DE BARCELONA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ – VI. DOCUMENTS ANNEXES

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

EMPLAÇAMENT

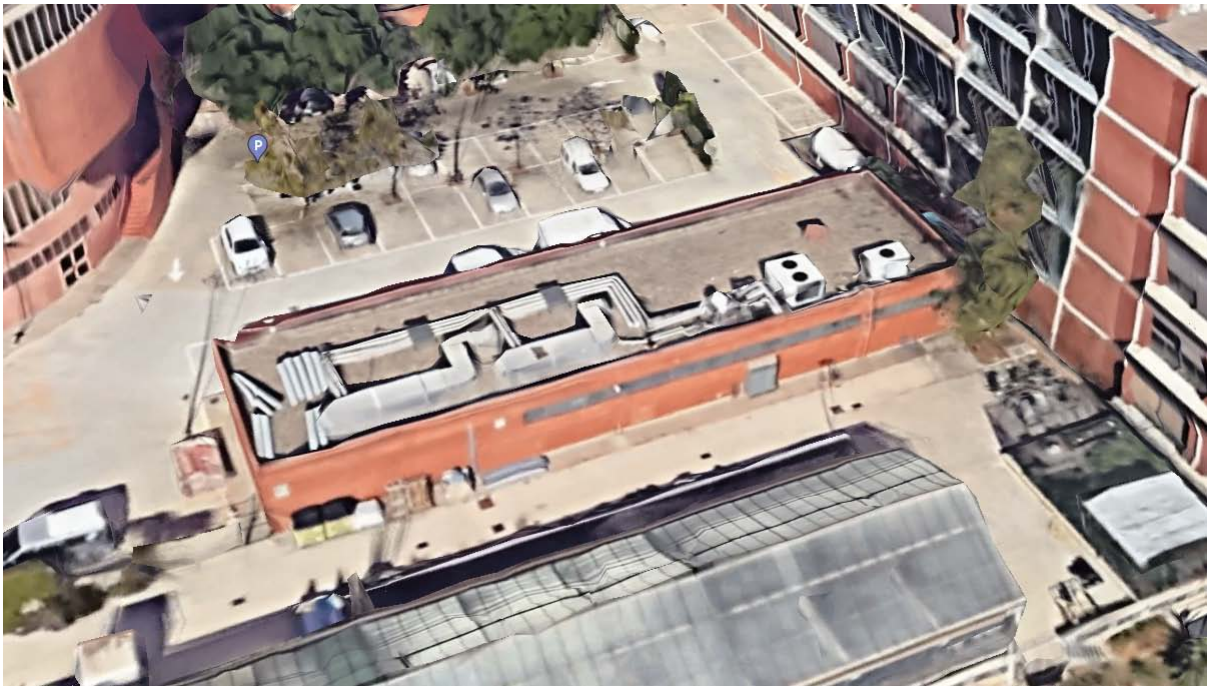
CAMPUS FACULTAT BIOLOGIA - AVINGUDA DIAGONAL 643

08028 BARCELONA **CP14-02**

VI. DOCUMENTS ANNEXES

- INFORME CORRESPONENT A L'ANÀLISI DE L'ESTRUCTURA DE L'EDIFICI ANOMENAT "ESTABULARI" SITUAT AL COSTAT DE LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UB, A BARCELONA.
- SEGURETAT EN CAS D'INCENDI
- ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
- ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
- MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT
- PLA DE CONTROL DE QUALITAT
- DOCUMENTACIÓ FOTOGRÀFICA

XAVIER FALGUERA VALVERDE
ARQUITECTE TÈCNIC COL·LEGIAT Nº 7875
Associat nº58 de l'Associació de Consultors d'Estructures
C/ Pallars 228 bxs 08005 Barcelona
Tel. 93 302 28 37
e-mail: xavier.falguera@upc.edu



INFORME CORRESPONENT A L'ANÀLISI DE L'ESTRUCTURA DE L'EDIFICI ANOMENAT "ESTABULARI" SITUAT AL COSTAT DE LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UB, A BARCELONA.

Barcelona, 30 d'abril de 2024

XAVIER FALGUERA VALVERDE
ARQUITECTE TÈCNIC COL·LEGIAT Nº 7875
Associat nº58 de l'Associació de Consultors d'Estructures
C/ Pallars 228 bxs 08005 Barcelona
Tel. 93 302 28 37
e-mail: xavier.falguera@upc.edu

ÍNDEX

1. ANTECEDENTS
2. DOCUMENTACIÓ
3. ESTAT ACTUAL
4. ANÀLISI ESTRUCTURAL
    4.1 PLAQUES
    4.2 PÒRTICS I PILARS
    4.3 PARETS
    4.4 FONAMENTS
    4.5 SOLERA
5. CONCLUSIONS
6. RECOMANACIONS

XAVIER FALGUERA VALVERDE
ARQUITECTE TÈCNIC COL·LEGIAT Nº 7875
Associat nº58 de l'Associació de Consultors d'Estructures
C/ Pallars 228 bxs 08005 Barcelona
Tel. 93 302 28 37
e-mail: xavier.falguera@upc.edu

Xavier Falguera Valverde, Arquitecte tècnic col·legiat al Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes tècnics i Enginyers d'Edificació de Barcelona amb el número 7875, Màster en disseny i restauració d'estructures arquitectòniques per la Fundació Politècnica de Catalunya, associat nº 58 de l'Associació de Consultors d'Estructures, membre de la comissió de rehabilitació i vocal responsable de l'àrea de qualitat de la mateixa associació, professor d'estructures de la Universitat Politècnica de Catalunya, a les escoles d'Arquitectura i d'Arquitectura tècnica de Barcelona, amb domicili professional al carrer Pallars 228 baixos 1ª de Barcelona.

Hem rebut la petició de l'Unitat de Projectes de l'Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals de l'Universitat de Barcelona d'analitzar l'estructura de l'edifici anomenat "estabulari", situat al costat de la facultat de biologia de la UB.

1. ANTECEDENTS

Amb motiu de la reforma interior de l'edifici abans esmentat, es preveu modificar completament les divisions interiors actuals. Aquest fet ha motivat l'estudi de la seva estructura, per tal d'esbrinar quins son els elements resistents, i poder actuar en conseqüència.

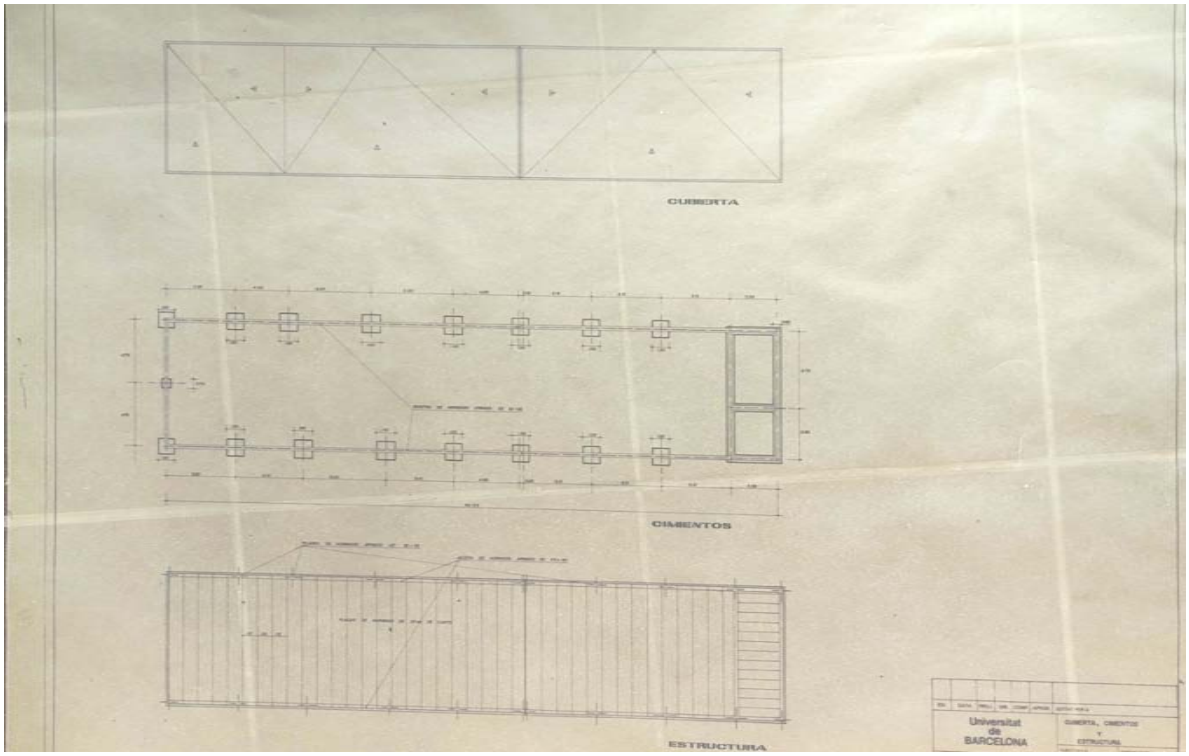
Es tracta d'un edifici en planta baixa de planta rectangular de 35.15 x 9.56 m, de 1982, format bàsicament per dues parets de càrrega (on hi ha integrats en alguns punts uns pòrtics metàl·lics amb pilars metàl·lics), on es recolzen unes plaques alveolars de 9.56 m de longitud. Per la part superior de la paret i dels pòrtics metàl·lics i ha un cèrcol de formigó. Més endavant es veurà que es tracta d'un cèrcol de 30 cm d'ample, coincidint amb l'ample total de la paret.

XAVIER FALGUERA VALVERDE
ARQUITECTE TÈCNIC COL·LEGIAT Nº 7875
Associat nº58 de l'Associació de Consultors d'Estructures
C/ Pallars 228 bxs 08005 Barcelona
Tel. 93 302 28 37
e-mail: xavier.falguera@upc.edu

L'edifici presenta un bon estat general de conservació des del punt de vista estructural, tot i que hi ha nombroses fissures per les parets de càrrega que es veuen des de l'interior de l'edifici, i entre plaques alveolars.

2. DOCUMENTACIÓ

A banda de les visites que vam poder realitzar el dijous 28 de febrer de 2024 i el dimarts 12 de març de 2024, on vam poder prendre fotografies de les lesions, vam poder consultar el plànol de fonaments i sostre planta baixa de l'estructura original (que han resultat no encaixar exactament amb el que s'ha pogut veure "in situ").



Imatge del plànol que vam poder consultar

XAVIER FALGUERA VALVERDE
ARQUITECTE TÈCNIC COL·LEGIAT Nº 7875
Associat nº58 de l'Associació de Consultors d'Estructures
C/ Pallars 228 bxs 08005 Barcelona
Tel. 93 302 28 37
e-mail: xavier.falguera@upc.edu

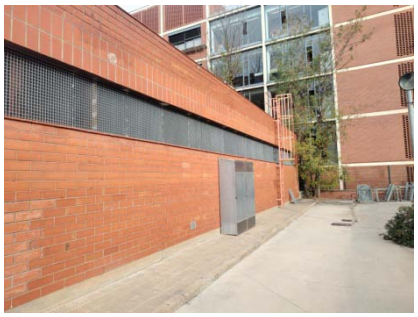
3. ESTAT ACTUAL

El que vam poder observar és que hi ha una fissuració generalitzada de les parets de càrrega, per la part interior. La trajectòria sensiblement recta de les fissures ens va fer pensar des del principi que es tractava de unions entre diferents elements, que no estaven suficientment ben resoltes.

Imatges de les fissures interiors

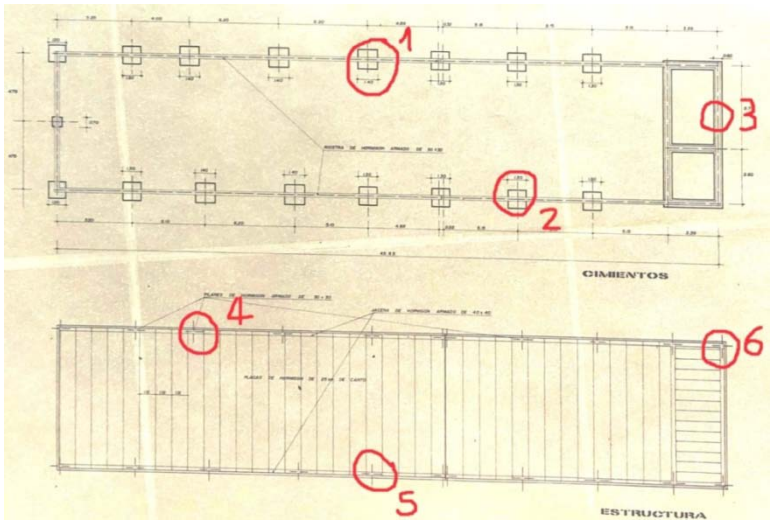
Respecte a l'exterior, cap d'aquestes fissures sembla haver passat a l'exterior, on l'aspecte és força millor.

XAVIER FALGUERA VALVERDE
ARQUITECTE TÈCNIC COL·LEGIAT Nº 7875
Associat nº58 de l'Associació de Consultors d'Estructures
C/ Pallars 228 bxs 08005 Barcelona
Tel. 93 302 28 37
e-mail: xavier.falguera@upc.edu



Imatges de l'exterior

Vam indicar una sèrie de cales per tal de poder esbrinar la composició exacte de l'estructura. Aquestes cales es van indicar sobre el plànol d'estructura existent.



Imatges del plànol de previsió de cales

XAVIER FALGUERA VALVERDE
ARQUITECTE TÈCNIC COL·LEGIAT Nº 7875
Associat nº58 de l'Associació de Consultors d'Estructures
C/ Pallars 228 bxs 08005 Barcelona
Tel. 93 302 28 37
e-mail: xavier.falguera@upc.edu

A partir d'aquestes indicacions ens van anar fent les corresponents cales, i es va poder descobrir que l'estructura existent presenta algunes diferències respecte als plànols.

També es va poder comprovar que la façana de 30 cm està formada per una paret resistent de maó calat tipus "gero" de 15 cm, càmera d'aire de 10 cm i envà interior de 5 cm. Moltes de les fissures es manifesten a les cantonades dels envans, i a la trobada dels envans amb el cèrcol de formigó que corona la façana.

Respecte a les plaques alveolars, el que semblava inicialment un sostre amb plaques de 1.20 m d'amplada, va resultar ser un sostre amb plaques de 2.40 m d'amplada, però amb un junt marcat al mig de cada una d'elles. Probablement el sistema de fabricació era ajuntant dos motllos de 1.20 m. Es pot observar que els junts entre plaques estan fissurats (degut a moviments de l'estructura, sense importància), i els junts situats al mig de cada placa no estan fissurats, donat que no son pròpiament junts.

o

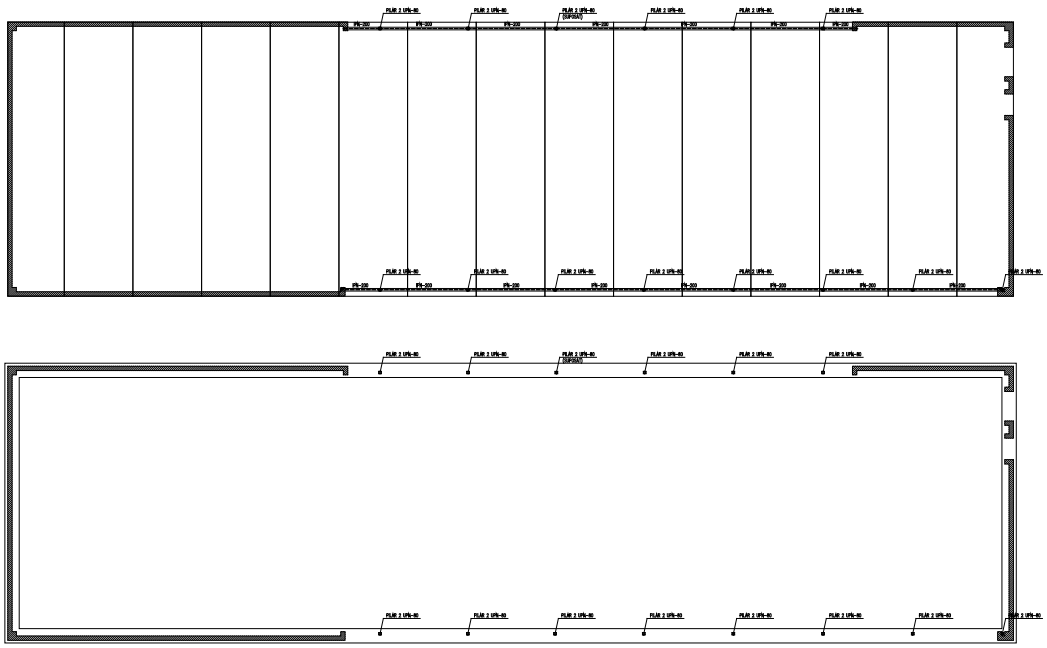
XAVIER FALGUERA VALVERDE
ARQUITECTE TÈCNIC COL·LEGIAT Nº 7875
Associat nº58 de l'Associació de Consultors d'Estructures
C/ Pallars 228 bxs 08005 Barcelona
Tel. 93 302 28 37
e-mail: xavier.falguera@upc.edu

Imatges de les cales exteriors

Imatges de les cales interiors

XAVIER FALGUERA VALVERDE
ARQUITECTE TÈCNIC COL·LEGIAT Nº 7875
Associat nº58 de l'Associació de Consultors d'Estructures
C/ Pallars 228 bxs 08005 Barcelona
Tel. 93 302 28 37
e-mail: xavier.falguera@upc.edu

Amb totes aquestes dades, s'han pogut aixecar uns plànols d'estructura fidels a la realitat, que ha servit per fer els corresponents càlculs d'estructura dels fonaments, parets, pilars, jàsseres i sostres.



Aixecament de l'estructura existent (fonaments i sostre baixa)

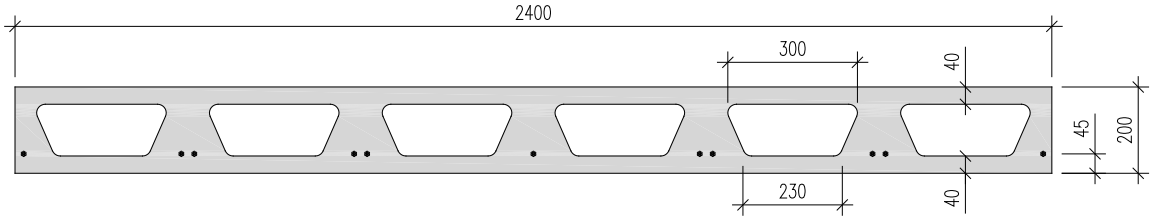
Concretant més la descripció inicial que s'ha fet de l'estructura, a partir de les dades extretes de les cales de reconeixement, podem dir que:

-Fonaments: hi ha una fonamentació correguda d'uns 50 cm d'ample, d'on neixen les parets de càrrega i els pilars metàl·lics dels pòrtics

-Recolzaments: respecte a la paret de càrrega, s'ha comprovat que es tracta d'una paret de 15 cm de maó calat tipus "gero", amb una càmera d'aire i un envà interior. Respecte als pilars metàl·lics, estan formats per 2 perfils UPN-80 soldats en forma de calaix.

XAVIER FALGUERA VALVERDE
ARQUITECTE TÈCNIC COL·LEGIAT Nº 7875
Associat nº58 de l'Associació de Consultors d'Estructures
C/ Pallars 228 bxs 08005 Barcelona
Tel. 93 302 28 37
e-mail: xavier.falguera@upc.edu

-Sostre: el sostre està format per unes plaques alveolars que tenen un ample de 240 cm (el doble del que és habitual en aquest tipus d'elements), de 20 cm de cantell, sense capa de compressió, i amb un armat inferior de 11 cordons formats cadascun per 7 cables. Aquestes plaques estan recolzades a la paret i a uns pòrtics metàl·lics mitjançant un cèrcol de formigó de 30 cm d'ample. Els pòrtics estan formats per perfils IPN-200 recolzats sobre els pilars abans esmentats, i també en 3 punts sobre la paret de càrrega.



Caracterització de la secció de les plaques alveolars del sostre planta baixa

4. ANÀLISI ESTRUCTURAL

L'anàlisi estructural s'ha fet a partir de la hipòtesi de que es tracta d'una estructura isostàtica, on la càrrega del sostre planta baixa es reparteix la meitat a cada un dels recolzaments, i d'aquí als fonaments. S'ha anat element per element, començant per les plaques i acabant pels fonaments.

4.1 PLAQUES

Atès que l'edifici es de 1982, s'ha seguit la normativa EP-80, vigent a l'hora de la seva concepció. Aquesta normativa era, en realitat, una variació d'alguns punts de l'anterior EP-77. Ens ha servit per deduir la resistència del formigó i de l'acer, en funció dels mínims que marcava la normativa. En aquest sentit, com que la resistència mínima de l'acer havia de ser de 1500 kg/cm², i amb un coeficient de 1.15, hem realitzat els càlculs amb 1500 / 1.15 = 1304 kg/cm² = 130.40 N/mm². Pel

XAVIER FALGUERA VALVERDE
ARQUITECTE TÈCNIC COL·LEGIAT Nº 7875
Associat nº58 de l'Associació de Consultors d'Estructures
C/ Pallars 228 bxs 08005 Barcelona
Tel. 93 302 28 37
e-mail: xavier.falguera@upc.edu

que fa al formigó, la normativa no indica res respecte a la resistència mínima, i consultant fitxes de característiques tècniques de l'època, s'ha optat per un valor conservador de 350 kg/cm², i amb un coeficient de seguretat de 1.50, hem realitzat els càlculs amb 350 / 1.5 = 233 kg/cm² = 23.33 N/mm².

Amb aquestes dades, i les de la pròpia placa (dimensions, armat i posició de l'armat), calculem la càrrega màxima capaç d'absorbir el sostre. Malgrat tractar-se de peces pretensades, el càlcul un cop han entrat en servei es pot fer com si es tractés d'una peça armada. El moment isostàtic màxim ponderat que pot suportar una placa és de 179 mkN. Aquest valor es dedueix de calcular una secció de 240 cm d'ample, 20 cm de cantell, i 9.70 cm² d'armat situat a 15.50 cm de la cara superior.

Un cop tenim el moment ponderat, si l'igualem a la fórmula del moment isostàtic Qd x l²/8, i ho dividim per 2.40 m (per obtenir la càrrega per m²), tenim que la càrrega ponderada que pot suportar el sostre és de 6.74 kN/m². Amb els coeficients de seguretat actuals de 1.35 per a les càrregues permanents i 1.50 per a les càrregues variables, i tenint en compte que les plaques pesen 2.90 kN/m² (pes calculat a partir de la geometria de les plaques i de la densitat del formigó armat de 24 kN/m²), la proporció podria ser de:

Pes propi sostre	2.90 kN/m² (segons càlculs propis)
Càrregues mortes	0.90 kN/m²
Sobrecàrrega d'us	1.00 kN/m² (segons la NBE MV-101-1962)
Total sense ponderar	4.80 kN/m²

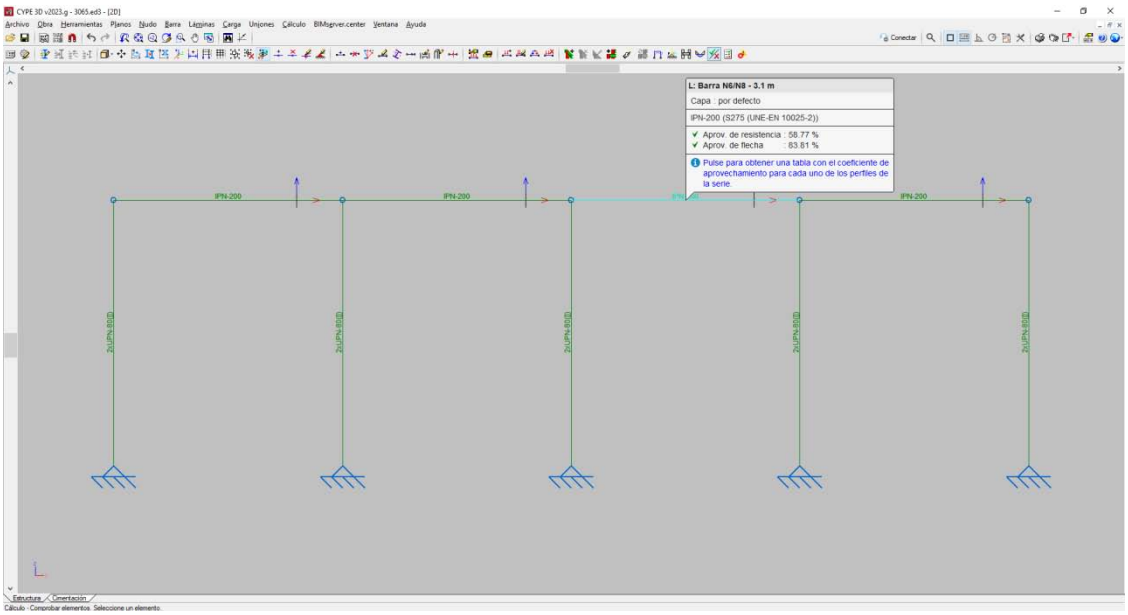
Aquesta càrrega ponderada és 2.90 x 1.35 + 0.90 x 1.35 + 1.00 x 1.5 = 6.63 kN/m².

XAVIER FALGUERA VALVERDE
ARQUITECTE TÈCNIC COL·LEGIAT Nº 7875
Associat nº58 de l'Associació de Consultors d'Estructures
C/ Pallars 228 bxs 08005 Barcelona
Tel. 93 302 28 37
e-mail: xavier.falguera@upc.edu

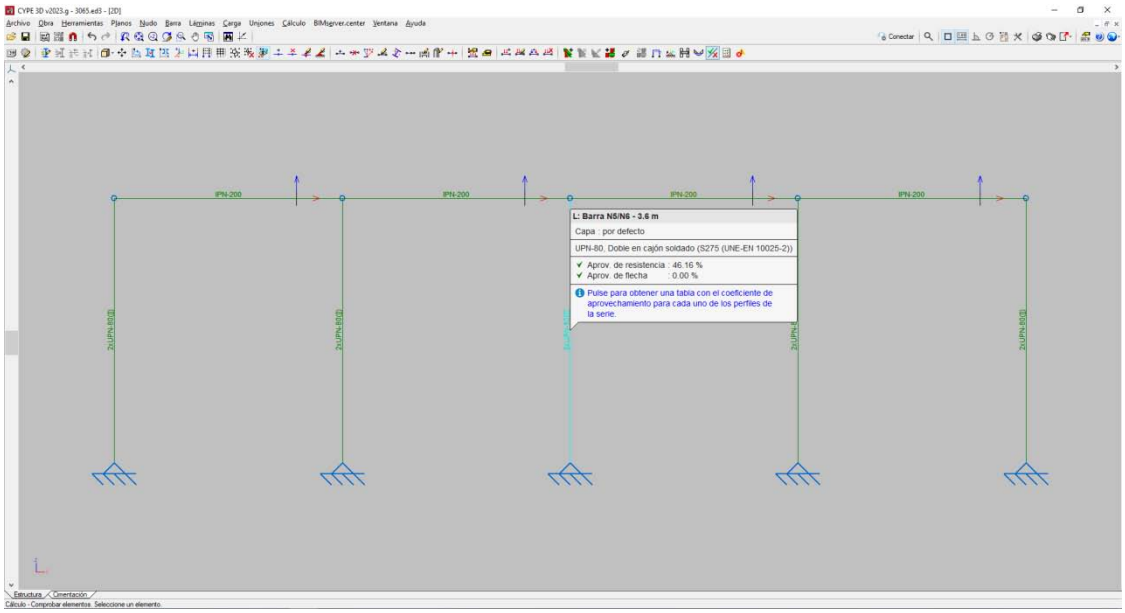
4.2 PÒRTICS I PILARS

Pel que fa als pòrtics i pilars, s'ha utilitzat el programa CYPE3D versió 2023.g, de càlcul d'estructures de barres pel mètode matricial. S'ha introduit un tram de pòrtic per comprovar els perfils de les bigues i dels pilars. La càrrega que s'ha tingut en compte és la que poden suportar les plaques, sense ponderar (el programa ja pondera les càrregues permanents i les variables).

Tan en el cas de les bigues (amb una limitació de fletxa de L/400), com en el cas dels pilars, les comprovacions han estat satisfactòries. Concretament un 83.81% d'aprofitament per les bigues, i un 46.16% d'aprofitament pels pilars.



XAVIER FALGUERA VALVERDE
ARQUITECTE TÈCNIC COL·LEGIAT Nº 7875
Associat nº58 de l'Associació de Consultors d'Estructures
C/ Pallars 228 bxs 08005 Barcelona
Tel. 93 302 28 37
e-mail: xavier.falguera@upc.edu



Captures de pantalla amb la comprovació de les bigues i els pilars

4.3 PARETS

Amb la mateixa càrrega, però ara ponderada, s'ha analitzat la tensió de treball de la paret de càrrega. El resultat és que la paret està treballant a 31190 N / 150000 mm² = 0.21 N/mm². Tenint en compte que una paret de fàbrica de maó calat tipus "gero" pot treballar perfectament a uns 2.00 N/mm², es considera suficient la comprovació. Malgrat això, es realitza l'anàlisi tenint en compte el vinclament, i el resultat és que la inèrcia necessària (23748 cm^4) és inferior a la mínima d'un tram de paret d'un metre de longitud (28125 cm^4), i per tant també funciona a vinclament.

4.4 FONAMENTS

Amb la mateixa càrrega, però ara sense ponderar, i afegint el pes del tram de façana (8 kN/ml), s'ha analitzat la tensió de treball dels fonaments. La càrrega és 22.94 + 8 = 30.94 kN/ml. La tensió de treball serà doncs 30940 N / 500000 mm² = 0.06 N/mm² (0.6 kg/cm²). No es coneixen les dades del terreny, però es tracta d'una

XAVIER FALGUERA VALVERDE
ARQUITECTE TÈCNIC COL·LEGIAT Nº 7875
Associat nº58 de l'Associació de Consultors d'Estructures
C/ Pallars 228 bxs 08005 Barcelona
Tel. 93 302 28 37
e-mail: xavier.falguera@upc.edu

tensió força baixa, i juntament amb el fet que ha estat treballant sense problemes aparents durant 42 anys, pensem que resulta raonable donar-la per bona.

En el cas dels pilars, contràriament al que semblava lògic, no han aparegut sabates sota els pilars. De totes formes, la càrrega sense ponderar a peu de pilar és de 72.52 kN. Amb l'amplada de 50 cm dels fonaments, i la tensió de treball de 0.06 N/mm², la longitud que necessita cada pilar per treballar a aquesta tensió és de 2.42 m. Suposant que la fonamentació tingui una rigidesa suficient per passar uniformement la tensió, i que cada pilar disposa com a mínim de 3.20 m de fonament, es considera també que es pot acceptar.

4.5 SOLERA

Hi ha una solera a la totalitat del terra de l'edifici. A través de les cales s'ha pogut comprovar que es tracta d'una solera d'uns 20 cm, amb un armat molt senzill, probablement per evitar la fissuració.

A l'estat reformat està previst la instal·lació d'uns microscopis recolzats directament sobre la solera. Ens han estat facilitades les càrregues de cada equip, i les dimensions i número de recolzaments. Amb aquestes dades s'ha elaborat una taula de tensions al terreny de cada un d'ells, per determinar si cal o no algun reforç per repartir la càrrega. Les dades a què fem referència son les següents:

No	Description	Size (mm) approx.	Weight (kg) approx.	Distribution of load (kg)	Footprints
1	Plinth + column	822 x 1082 x 1757	870	4 x 222.5	4 x Ø 80 mm
2	Table + PC	1153 x 980 x 1350	97	4 x 24.3	4 x Ø 50 mm
3	Static damping block	180 x 180 x 160	36.6	1 x 36.6	180 mm x 180 mm
4	Pre-vacuum pump	430 x 250 x 290	24.5	1 x 24.5	200 mm x 180 mm

Taula dels pesos i recolzaments aparells

XAVIER FALGUERA VALVERDE
ARQUITECTE TÈCNIC COL·LEGIAT Nº 7875
Associat nº58 de l'Associació de Consultors d'Estructures
C/ Pallars 228 bxs 08005 Barcelona
Tel. 93 302 28 37
e-mail: xavier.falguera@upc.edu

Com hem dit anteriorment, amb aquestes dades hem elaborat una taula de tensions al terreny.

Dimensions inic. (mm)	Dimensions finals (mm)*	Càrrega (N)	Tensió (N/mm²)
Ø80	Ø480	2225	0.01
Ø50	Ø450	243	$1.53x10^{-3}$
180x180	580x580	366	$1.09x10^{-3}$
200x180	600x580	245	$7.04x10^{-4}$

*les dimensions finals s'han obtingut sumant dues vegades el gruix de la solera (si considerem que els esforços dins el formigó s'obren a 45º)

Es pot apreciar que la tensió que els aparells transmeten al terreny és completament menyspreable. En el pitjor dels casos, que és el primer, la tensió just en el contacte amb la solera és de 0.44 N/mm² (4.4 kg/cm²), que tampoc representa cap problema per a la solera existent.

5. CONCLUSIONS

Després d'analitzar tot l'analitzat, la nostra conclusió és:

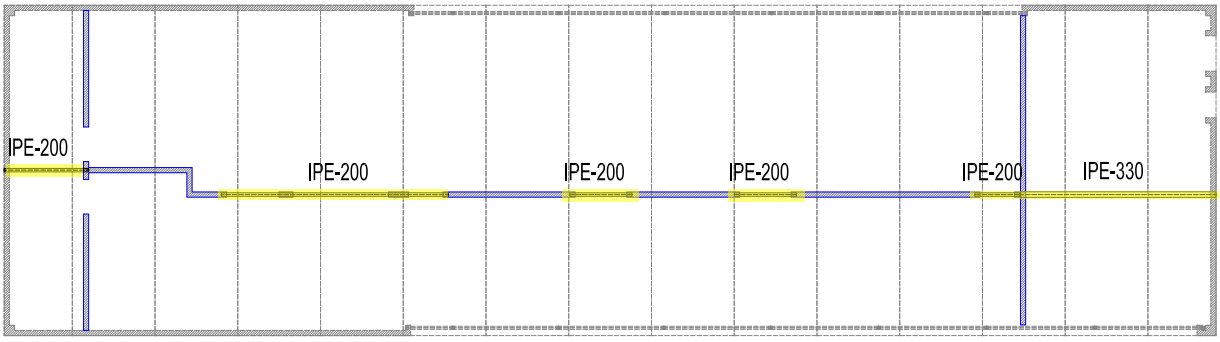
-El sostre de l'edifici, els recolzaments i els fonaments poden suportar una càrrega repartida sense ponderar de 4.80 kN/m². Aquesta càrrega ve condicionada per la resistència de les plaques del sostre, donat que tant els recolzaments com els fonaments poder suportar més càrrega. Si tenim en compte que 2.90 kN/m² ja son el pes propi de les plaques, i 1.00 kN/m² de sobrecàrrega d'us, només queden 0.90 kN/m² per càrregues mortes (paviment i material de coberta).

XAVIER FALGUERA VALVERDE
ARQUITECTE TÈCNIC COL·LEGIAT Nº 7875
Associat nº58 de l'Associació de Consultors d'Estructures
C/ Pallars 228 bxs 08005 Barcelona
Tel. 93 302 28 37
e-mail: xavier.falguera@upc.edu

6. RECOMANACIONS

Les nostres recomanacions per les actuacions previstes a aquesta reforma son:

-Respecte al sostre planta baixa, donat que les càrregues que pot suportar el sostre son molt justes per l'ús de la coberta, aprofitant la nova distribució recomanem que determinades parets siguin de 15 cm de maó calat tipus "gero", per tal de limitar la possible deformació addicional que es pugui manifestar al cap del temps (marcades en blau al croquis adjunt). On no sigui possible construir la paret, es preveuen uns perfils metàl·lics IPN-200, i un IPE-330 al punt amb llum més desfavorable (marcades en groc al croquis adjunt). En el cas més desfavorable, aprofitant que tenim una solera de 20 cm, l'ample eficaç de recolzament sobre el terreny seria de 15 cm més dues vegades el gruix de la solera (si considerem que els esforços dins el formigó s'obren a 45º), que representa un ample virtual de 55 cm, més que el dels fonaments de la façana, i amb la mateixa càrrega. És a dir, que la tensió al terreny, en el cas de que les plaques s'hi acabin recolzant totalment, seria de l'ordre de 0.06 N/mm² (0.60 kg/cm²).



Reforços proposats

-Respecte a les fissures interiors observades, aquestes indiquen en general manca de lligada entre els envans interiors de la façana i el cèrcol de formigó que està situat a la coronació de la façana. El cert és que es tracta d'un punt força complicat de reparar, donat que la unió sempre serà deficitària.

XAVIER FALGUERA VALVERDE
ARQUITECTE TÈCNIC COL·LEGIAT Nº 7875
Associat nº58 de l'Associació de Consultors d'Estructures
C/ Pallars 228 bxs 08005 Barcelona
Tel. 93 302 28 37
e-mail: xavier.falguera@upc.edu

-Respecte al recolzament dels microscopis, no cal fer cap actuació, i es poden recolzar sobre la solera.

-Respecte als pilars i les bigues (pòrtics metàl·lics) de l'estructura, no cal fer cap reforç doncs s'ha comprovat que tots els elements estudiats compleixen tant a tensió com a deformació.

I per que així consti als efectes oportuns, es signa el present informe a Barcelona, a 30 d'abril de 2024

Xavier Falguera Valverde
Arquitecte tècnic i Grau en Arquitectura Tècnica

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

UNIVERSITAT DE BARCELONA

ANNEX: SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

EMPLAÇAMENT

CAMPUS FACULTAT BIOLOGIA - AVINGUDA DIAGONAL 643

08028 BARCELONA **CP14-02**

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

IN INDEX ANNEX SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

1 OBJECTE I DADES DEL PROJECTE 3

1.1OBJECTE DEL PROJECTE 3

1.2 DADES DEL PROJECTE 3

2 JUSTIFICACIÓ I COMPLIMENT DEL DB-SI CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ 3

2.1 OBJECTE 3

2.2 REGLAMENTACIÓ 3

2.3 ANTECEDENTS I BASES DE DISSENY 4

2.4 Secció SI 1 - PROPAGACIÓ INTERIOR 4

2.5 Secció SI 2 - PROPAGACIÓ EXTERIOR 6

2.6 Secció SI 3 - EVACUACIÓ DELS OCUPANTS 6

2.7 Secció SI 4 - DETECCIÓ, CONTROL I EXTINCIÓ DE L'INCENDI 7

2.8 Secció SI 5 – INTERVENCIÓ DELS BOMBERS 9

2.9 Secció SI 6 – RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA 9

3 DOCUMENTACIÓ GRÀFICA 10

1 OBJECTE I DADES DEL PROJECTE

1.1 OBJECTE DEL PROJECTE

Es redacta la present memòria per tal de justificar el compliment de les condicions de seguretat i elements contra incendis de la reforma de l'antic estabulari de Biologia per a espais de recerca dels CCiT i la facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona.

1.2 DADES DEL PROJECTE

Promotor
Universitat de Barcelona
Gran Via de les Corts Catalanes, 585
08007 Barcelona

Emplaçament
Campus Facultat Biologia – Avinguda Diagonal 643
08028 Barcelona

2 JUSTIFICACIÓ I COMPLIMENT DEL DB-SI CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

2.1 OBJECTE

Es redacta el present capítol per tal de justificar el compliment de la norma Document Bàsic SI (Seguretat en cas d'incendi) del Codi Tècnic de l'Edificació.

2.2 REGLAMENTACIÓ

- Document Bàsic de Seguretat en cas d' Incendi del Codi Tècnic de l' Edificació en la que queden regulades les condicions de protecció contra incendis en els edificis.
- Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis (RIPCI)
- Normes UNE-EN que li corresponguin.
- Ordenança Reguladora de les condicions de protecció contra incendis (ORCPI)

2.3 ANTECEDENTS I BASES DE DISSENY

L'àmbit d'actuació es un edifici d'una sola planta amb una superfície total construïda de 336,21 m2.

Es duu a terme una reforma interior de l'edifici sense afectació estructural.

2.4 Secció SI 1 - PROPAGACIÓ INTERIOR

2.4.1 COMPARTIMENTACIÓ EN SECTORS D'INCENDI

Donada la superfície d'actuació, l'edifici confirma un únic sector d'incendi.

2.4.2 LOCALS DE RISC ESPECIAL

La sala de baixa tensió on es troba el quadre elèctric es considera local de risc baix segons *taula 2.1 Clasificación de los locales y zonas de riesgo especial integrados en edificios* del CTE DB SI i per tant necessita una compartimentació EI90 segons *taula 2.2 Condiciones de las zonas de riesgo especial integradas en edificios.*

Tabla 2.2 Condiciones de las zonas de riesgo especial integradas en edificios(1)

Característica	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto
Resistencia al fuego de la estructura portante(2)	R 90	R 120	R 180
Resistencia al fuego de las paredes y techos(3) que separan la zona del resto del edificio(2)(4)	EI 90	EI 120	EI 180
Vestíbulo de independencia en cada comunicación de la zona con el resto del edificio	-	Sí	Sí
Puertas de comunicación con el resto del edificio	EI_2 45-C5	2 x EI_2 30 -C5	2 x EI_2 45-C5
Máximo recorrido hasta alguna salida del local(5)	≤ 25 m(6)	≤ 25 m(6)	≤ 25 m (6)

2.4.3 PASSOS D'INSTAL·LACIONS A TRAVÉS D'ELEMENTS DE COMPARTIMENTACIÓ

Es donarà compliment a l'apartat 3 del DB SI pel que fa al pas d'instal·lacions a través d'elements de compartimentació d'incendis.

2.4.4 REACCIÓ AL FOC DELS ELEMENTS CONSTRUCTIUS

MATERIALS

Les exigències del comportament davant el foc dels materials es defineixen fixant la classe que hagin de tenir segons la norma UNE EN 13501. Tots els materials compliran amb l'establert a la taula 4.1 de l'apartat 4 de la secció SI-1 del CTE.

Tabla 4.1 Clases de *reacción al fuego* de los elementos constructivos

Situación del elemento	Revestimientos[1]	
	De techos y paredes[2][3]	De suelos[2]
Zonas ocupables[4]	C-s2,d0	E_{FL}
Pasillos y escaleras protegidos	B-s1,d0	C_{FL}-s1
Aparcamientos y recintos de riesgo especial [5]	B-s1,d0	B_{FL}-s1
Espacios ocultos no estancos, tales como patinillos, falsos techos y suelos elevados (excepto los existentes dentro de las viviendas) etc. o que siendo estancos, contengan instalaciones susceptibles de iniciar o de propagar un incendio.	B-s3,d0	B_{FL}-s2 [6]

2.4.5 REACCIÓ AL FOC DELS ELEMENTS CONSTRUCTIU, DECORATIUS I DE MOBILIARI

Els elements decoratius i de mobiliari compliran amb l'article 4 de l'apartat 4 del DB SI

4 En los edificios y *establecimientos* de uso Pública Concurrencia, los elementos decorativos y de mobiliario cumplirán las siguientes condiciones:

a) Butacas y asientos fijos tapizados que formen parte del proyecto en cines, teatros, auditorios, salones de actos, etc:

Pasan el ensayo según las normas siguientes:

- UNE-EN 1021-1:2015 "Valoración de la inflamabilidad del mobiliario tapizado - Parte 1: fuente de ignición: cigarrillo en combustión".
- UNE-EN 1021-2:2006 "Valoración de la inflamabilidad del mobiliario tapizado - Parte 2: fuente de ignición: llama equivalente a una cerilla".

b) Elementos textiles suspendidos, como telones, cortinas, cortinajes, etc.:

Clase 1 conforme a la norma UNE-EN 13773:2003 "Textiles y productos textiles. Comportamiento al fuego. Cortinas y cortinajes. Esquema de clasificación".

ZONES OCUPABLES
(inclou espais amb permanència de persones i espais de circulació no protegits):

Sostres i Parets C-s2,d0
Terres E FL

RECINTES RISC ESPECIAL:
Sostres i Parets B-s1,d0
Terres B FL-s1

ESPAIS OCULTS NO ESTANCS, O ESTANCS SUSCEPTIBLES DE PROPAGAR INCENDI
Sostres i Parets B-s3,d0
Terres B FL-s2

2.5 Secció SI 2 - PROPAGACIÓ EXTERIOR

Al tractar-se d'un projecte de reforma interior d'espais existents dins d'una edificació consolidada sense crear nous sectors o espais compartimentats els elements per evitar la propagació per l'exterior seran els propis de la façana i la coberta de l'edifici existent i ja consolidat.

2.6 Secció SI 3 - EVACUACIÓ DELS OCUPANTS

L'ocupació de l'edifici, segons les densitats establertes a la taula 2.1 de l'apartat 2 de la Secció 3 de la DB-SI.

Totes les zones de lavabos i aquells espais de servei respecte a l'ús principal es consideren zones d'ocupació alternativa, ja que l'estança de persones serà puntual i per un espai de temps molt curt. Les sales destinades a instal·lacions o espais de neteja i manteniment es consideren com a espais d'ocupació nul·la, per tractar-se de sales accessibles únicament a efectes de reparació o manteniment.

Les densitats d'ocupació aplicades són les següents:

Us previst	**Zona, tipus d'activitat**	**Ocupació m2/persona**
General	Zones accessibles només a efectes de manteniment.	Ocupació nul·la
Administratiu	Plantes i zones d'oficines	10m2/pers
Administratiu	Vestíbuls generals i zones d'ús públic	2m2/pers
Docent	Aules (excepte escoles infantils)	1,5m2/pers
Docent	Locals diferents d'aules com laboratoris, tallers, etc..	5m2/pers

Segons aquestes densitats l'ocupació màxima estimada de l'edifici es

Accés 01	39 persones
Accés 02 – Sala TIC	0 persones
Accés 03	30 persones

2.6.1 NUMERO DE SORTIDES I RECORREGUTS D'EVACUACIÓ

El recinte disposa d'una única sortida d'evacuació ja que l'ocupació es inferior a 100 persones i l'alçada d'evacuació descendent es inferior a 28m.

La longitud del recorregut d'evacuació fins la sortida de planta no excedeix de 25m.

L'amplada de les fulles de les portes no serà menor de 60cm, ni major que 1.23m.

El sistema d'apertura de les portes serà mitjançant maneta conforme la norma UNE-EN 179:2009, al tractar-se d'una zona ocupada per persones familiaritzades amb aquests elements (ús docent). Les portes no obren amb el sentit d'evacuació ja que l'ocupació es inferior a 50 persones.

Puertas en *salidas de planta, salidas de edificio* o previstas para más de 50 personas		
	Ocupantes familiarizados (=habituales)	**Ocupantes no familiarizados**
Apertura obligatoria en el sentido de la evacuación	Salida para más de 50 personas en el recinto en que está la puerta, o para más de 100 llegando secuencialmente (200 si es uso vivienda).	
Mecanismo de apertura [1]	Manilla o pulsador UNE EN 179 (optativamente también barra UNE EN 1125 [2] [3])	Obligatoriamente barra UNE EN 1125 [3]

[1] Cuando la puerta tenga sistema de bloqueo

[2] Esto no se especifica en el DB SI, pero se supone implícito dado que la barra es un mecanismo de mayor exigencia que la manilla

[3] Implica que la apertura tiene que ser necesariamente en el sentido de la evacuación

2.6.2. SENYALITZACIÓ DELS MITJANS D'EVACUACIÓ

Es senyalitzaran els punts de qualsevol recorregut d'evacuació en els que existeixin alternatives que puguin induir a errada, de manera que quedi clara l'alternativa correcta. S'instal·laran els següents rètol:

"SORTIDA"
Per a indicar una sortida d'ús habitual

Tots els senyals d'evacuació tindran les dimensions, segons normes UNE 23034 i el seu color quedarà fixat, segons la norma UNE 1115.

2.7 Secció SI 4 - DETECCIÓ, CONTROL I EXTINCIÓ DE L'INCENDI

Els edificis hauran de disposar dels equips i instal·lacions de protecció contra-incendis que s'indiquen en la taula 1.1 de l'apartat 1 de la Secció SI 4 del CTE. El disseny, l'execució, la posta en marxa i el manteniment de les instal·lacions, així com el seus materials, components i equips, hauran de complir amb lo establert en el Reglament d' Instal·lacions de Protecció contra Incendis (R.I.P.C.I).

En base a la taula esmentada l'àmbit d'actuació consta de extintors portàtils i sistema de detecció automàtica i alarma:

Tabla 1.1. Dotación de instalaciones de protección contra incendios

Uso previsto* del edificio o *establecimiento	**Condiciones**
Instalación	
En general	
Extintores portátiles	Uno de eficacia 21A -113B: - A 15 m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo *origen de evacuación*. - En las zonas de riesgo especial conforme al capítulo 2 de la Sección 1[1] de este DB.
Bocas de incendio equipadas	En zonas de riesgo especial alto, conforme al capítulo 2 de la Sección SI1, en las que el riesgo se deba principalmente a materias combustibles sólidas[2]
Ascensor de emergencia	En las plantas cuya *altura de evacuación* exceda de 28 m
Hidrantes exteriores	Si la *altura de evacuación* descendente excede de 28 m o si la ascendente excede de 6 m, así como en *establecimientos* de densidad de ocupación mayor que 1 persona cada 5 m² y cuya superficie construida está comprendida entre 2.000 y 10.000 m² . Al menos un hidrante hasta 10.000 m² de superficie construida y uno más por cada 10.000 m² adicionales o fracción.[3]

Docente	
Bocas de incendio equipadas	Si la superficie construida excede de 2.000 m². (7)
Columna seca (5)	Si la altura de evacuación excede de 24 m.
Sistema de alarma (6)	Si la superficie construida excede de 1.000 m².
Sistema de detección de incendio	Si la superficie construida excede de 2.000 m², detectores en zonas de riesgo alto conforme al capítulo 2 de la Sección 1 de este DB. Si excede de 5.000 m², en todo el edificio .
Hidrantes exteriores	Uno si la superficie total construida está comprendida entre 5.000 y 10.000 m². Uno más por cada 10.000 m² adicionales o fracción. (3)

2.7.1 EXTINTORS PORTÀTILS

Es muntaran extintors d'eficàcia 21A-113B a 15m de recorregut de cada planta, com a màxim, des de tot origen d'evacuació. En el projecte no hi ha zones de risc especial.

Des de l'extintor interior a l'extintor col·locat a l'exterior del recinte (escala comunitària) hi ha una distància inferior a 15m.

L'extintor que s'ha disposat compleix l'eficàcia mínima exigida: de pols químic ABC polivalent, d'eficiència 21A-113B-C. A més es disposa d'un altre tipus d'extintor amb les característiques: de neu carbònica CO2, d'eficiència 34B.

2.7.2 SENYALITZACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS MANUALS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

La senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendis complirà amb l'establert en el vigent Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis, aprovat per el Reial Decret 513/2014, de 22 de maig.

2.7.3 DETECCIÓ AUTOMÀTICA I ALARMA

Es disposarà de detectors automàtics de fums amb cobertura total de l'edifici, instal·lant-se detectors a les sales, passadissos, sales tècniques, laboratoris, etc. i de polsadors d'alarma que estaran situats preferentment al costat dels extintors.

Així mateix es disposarà de detectors de fums en els climatitzadors del sistema d'aire condicionat i en els cel rasos que ho requereixin segons la normativa vigent.

Els detectors i polsadors seran del tipus intel·ligent, a fi que pugui identificar-se exactament el punt que s'ha produït l'alarma, facilitant així l'actuació del personal adequat de forma ràpida.

En general seran del tipus òptic de fums per efecte Tyndall, sent de tipus termovelocimètric en zones especials com sales tècniques o laboratori de Biologia (cambres climàtiques).

Els senyals procedents tant dels detectors com dels polsadors, es recolliran en una central de tipus intel·ligent, que se situarà en la zona de despatx principal de l'edifici.

Requisits dels sistemes de condicionament, instal·lacions i serveis:

- DB SI Seguretat en cas d'incendi
- RD 513/2017, de 22 de maig, per el qual s'aprova el Reglament d'instal•lacions de protecció contra incendis.
- Ordenança Reguladora de les Condicions de Protecció Contra Incendis, aprovada el 29 de febrer de 2008 i publicada al BOPB de 5/04/2008

2.8 Secció SI 5 – INTERVENCIÓ DELS BOMBERS

Al tractar-se d'un projecte de reforma interior d'espais existents dins d'una edificació consolidada les condicions d'aproximació i entorn seran les existents a l'edifici i no es objecte d'aquest projecte.

2.9 Secció SI 6 – RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA

Al tractar-se d'una reforma interior que afecta només puntualment els elements estructurals al incorporar nous accessos a les parets de càrrega, no modifica l'estructura existent i per tant manté les condicions que l'edifici té d'origen. Tot i així s'ignifugaran els perfils metàl·lics que fan de pilar i llinda quan hi ha finestra per tal d'augmentar la capacitat de resistència al foc dels elements metàl·lics que conforme l'actual estructura.

Tabla 3.1 *Resistencia al fuego* suficiente de los elementos estructurales

Uso del *sector de incendio* considerado[1]	Plantas de sótano	Plantas sobre rasante *altura de evacuación* del edificio		
		≤15 m	≤28 m	>28 m
Vivienda unifamiliar [2]	R 30	R 30	-	-
Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	R 120	R 60	R 90	R 120
Comercial, Pública Concurrencia, Hospitalario	R 120[3]	R 90	R 120	R 180
Aparcamiento (edificio de uso exclusivo o situado sobre otro uso)		R 90		
Aparcamiento (situado bajo un uso distinto)		R 120[4]		

(1) La *resistencia al fuego* suficiente R de los elementos estructurales de un suelo que separa *sectores de incendio* es función del uso del sector inferior. Los elementos estructurales de suelos que no delimitan un *sector de incendios*, sino que están contenidos en él, deben tener al menos la *resistencia al fuego* suficiente R que se exija para el uso de dicho sector

(2) En viviendas unifamiliares agrupadas o adosadas, los elementos que formen parte de la estructura común tendrán la *resistencia al fuego* exigible a edificios de *uso Residencial Vivienda*.

(3) R 180 si la *altura de evacuación* del edificio excede de 28 m.

(4) R 180 cuando se trate de *aparcamientos robotizados*.

Tabla 3.2 *Resistencia al fuego* suficiente de los elementos estructurales de zonas de riesgo especial integradas en los edificios[1]

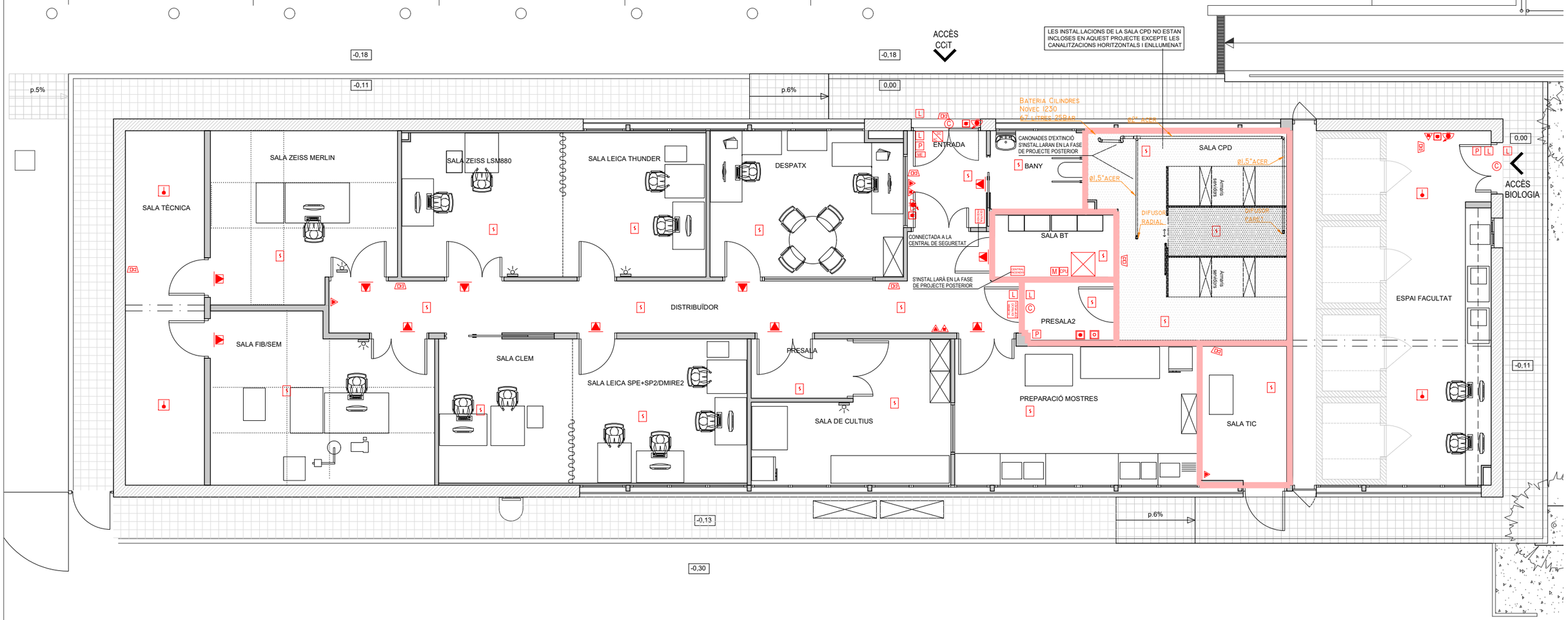
Riesgo especial bajo	R 90
Riesgo especial medio	R 120
Riesgo especial alto	R 180

(1) No será inferior al de la estructura portante de la planta del edificio excepto cuando la zona se encuentre bajo una cubierta no prevista para evacuación y cuyo fallo no suponga riesgo para la estabilidad de otras plantas ni para la compartimentación contra incendios, en cuyo caso puede ser R 30.

La *resistencia al fuego* suficiente R de los elementos estructurales de un suelo de una zona de riesgo especial es función del uso del espacio existente bajo dicho suelo

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona
Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

3 DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



LLEGENDA

MÒDUL ENTRADA DIRECCIONABLE	ME	CENTRAL DETECCIÓ INCENDIS	CENTRAL INCENDIS
FONT D'ALIMENTACIÓ 2,5 / 5A 24Vcc	DC AC	EXTINTOR DE POLS ABC	
DETECTOR DE FUM TIPUS ÒPTIC		EXTINTOR DE CO2	
DETECTOR TERMOVELOCIMETRIC		POLSADOR D'EMERGÈNCIA	
PILOT INDICADOR D'ACCIÓ		POLSADOR EXTINCIÓ	
BOCA INCENDIS EQUIPADA		POLSADOR ATURAR EXTINCIÓ	
SIRENA D'ALARMA AMB FLAIX		ALARMA EXTINCIÓ DISPARADA	ALARMA EXTINCIÓ DISPARADA
SECTORITZACIÓ EF-120			

Escala Gràfica

0 1 2 3 4 5

N O E S

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Unitat de Projectes

PROJECTE

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

INSTAL.LACIÓ DETECCIÓ I EXTINCIÓ D'INCENDIS

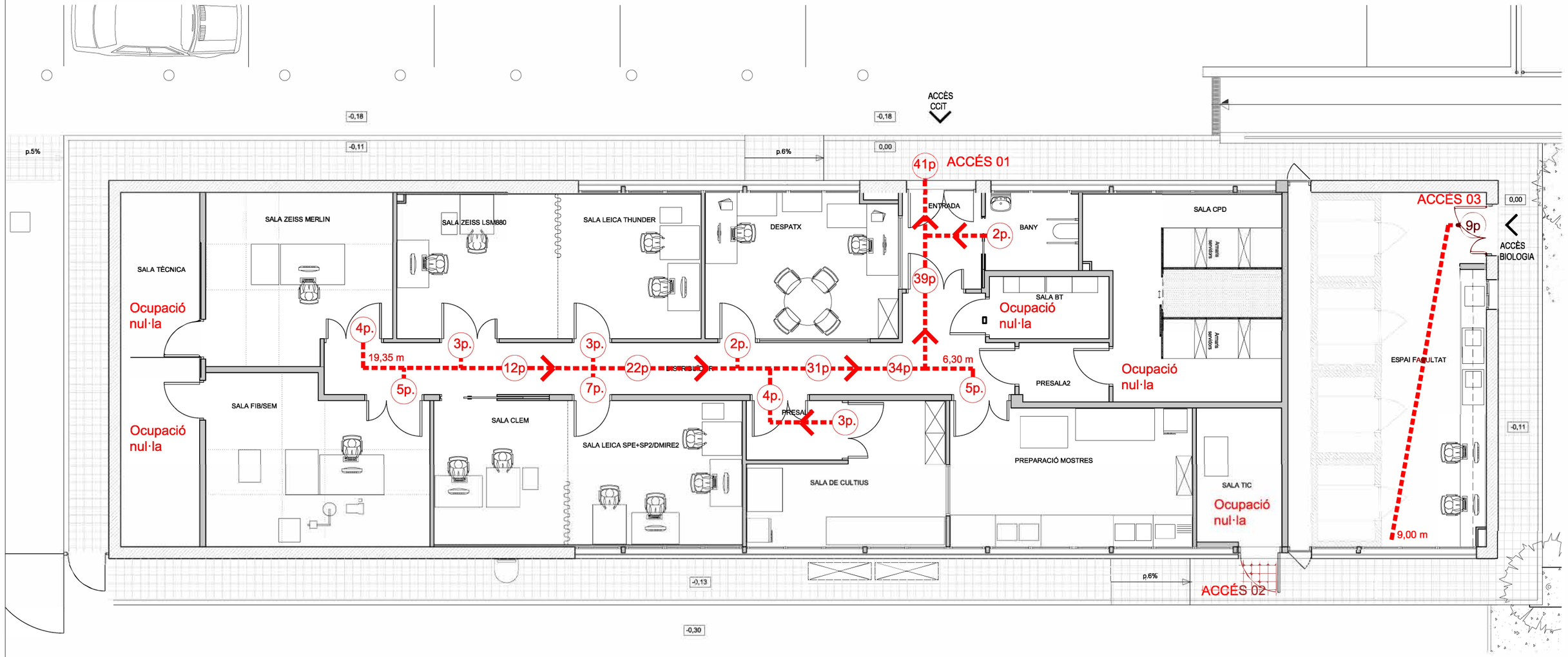
DATA : JULIOL 2024

REF: CP14/02

ESCALA : 1/100

IN-01

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL	PER LA UNIVERSITAT	PER LA UNIVERSITAT
ANDRÉS LEZCANO HORNO DIRECTOR DE L'ÀREA INFRAESTRUCTURES I S. GENERALS	BERTA GRAU MARTÍNEZ CAP UNITAT DE PROJECTES	DAVID SANCHEZ CEBA TÈCNIC DE PROJECTES	ALBERT GALLOFRÉ CAMPS TÈCNIC DE PROJECTES	ROSINA GIRONÉS LLOP DEGANA FACULTAT DE BIOLOGIA	MONTSERRAT GORRIS GALTÉS ADMINISTRADORA DE CENTRE



ACCÉS 02		
18. Sala TIC		
Densitat	Ocupació nul·la	
Sup. Útil	7,58 m2	
Càlcul ocupació		
Total	0,00 pers =	0 pers
TOTAL A02		**0 pers**

ACCÉS 03		
19. Espai facultat		
Densitat	5,0 pers/m2	
Sup. Útil	44,80 m2	
Càlcul ocupació		
Total	8,96 pers =	9 pers
TOTAL A03		**9 pers**

ACCÉS 01		
01. Sala tècnica		
Densitat	Ocupació nul·la	
Sup. Útil	17,93 m2	
Càlcul ocupació		
Total	0,00 pers =	0 pers
02. Sala ZEISS Merlin		
Densitat	5 pers/m2	
Sup. Útil	19,57 m2	
Càlcul ocupació		
Total	3,91 pers =	4 pers
03. Sala ZEISS LSM880		
Densitat	5 pers/m2	
Sup. Útil	14,89 m2	
Càlcul ocupació		
Total	2,98 pers =	3 pers
04. Sala LEICA Thunder		
Densitat	5 pers/m2	
Sup. Útil	13,22 m2	
Càlcul ocupació		
Total	2,64 pers =	3 pers
05. Sala FIB/SEM		
Densitat	5 pers/m2	
Sup. Útil	23,00 m2	
Càlcul ocupació		
Total	4,60 pers =	5 pers
06. SalaCLEM		
Densitat	5 pers/m2	
Sup. Útil	12,36 m2	
Càlcul ocupació		
Total	2,47 pers =	3 pers
07. Sala LEICA SPE+SP2/DMIRE2		
Densitat	5 pers/m2	
Sup. Útil	16,12 m2	
Càlcul ocupació		
Total	3,22 pers =	4 pers
08. Presala		
Densitat	10 pers/m2	
Sup. Útil	3,64 m2	
Càlcul ocupació		
Total	0,36 pers =	1 pers
09. Sala de cultius		
Densitat	5 pers/m2	
Sup. Útil	14,55 m2	
Càlcul ocupació		
Total	2,91 pers =	3 pers

ACCÉS 01		
10. Preparació de mostres		
Densitat	5 pers/m2	
Sup. Útil	21,86 m2	
Càlcul ocupació		
Total	4,37 pers =	5 pers
11. Distribuidor		
Densitat	10 pers/m2	
Sup. Útil	25,61 m2	
Càlcul ocupació		
Total	2,56 pers =	3 pers
12. Despatx		
Densitat	10 pers/m2	
Sup. Útil	17,81 m2	
Càlcul ocupació		
Total	1,78 pers =	2 pers
13. Entrada		
Densitat	10 pers/m2	
Sup. Útil	4,90 m2	
Càlcul ocupació		
Total	0,49 pers =	1 pers
14. Bany		
Densitat	3 pers/m2	
Sup. Útil	4,67 m2	
Càlcul ocupació		
Total	1,56 pers =	2 pers
15. Sala CPD		
Densitat	Ocupació nul·la	
Sup. Útil	23,89 m2	
Càlcul ocupació		
Total	0,00 pers =	0 pers
16. Presala 2		
Densitat	2 pers/m2	
Sup. Útil	3,42 m2	
Càlcul ocupació		
Total	1,71 pers =	2 pers
17. Sala instal·lacions		
Densitat	Ocupació nul·la	
Sup. Útil	4,75 m2	
Càlcul ocupació		
Total	0,00 pers =	0 pers
TOTAL A01		**41 pers**

Escala Gràfica

0 1 2 3 4 5

N O E S

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Unitat de Projectes

PROJECTE

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCiT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

PLÀNOL D'EVACUACIÓ I CÀLCUL D'OCUPACIÓ

DATA : JULIOL 2024

REF: CP14/02

ESCALA : 1/100

IN-02

ARQUITECTE	ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL	PER LA UNIVERSITAT	PER LA UNIVERSITAT
ANDRÉS LEZCANO HORNO DIRECTOR DE L'ÀREA INFRAESTRUCTURES I S. GENERALS	BERTA GRAU MARTÍNEZ CAP UNITAT DE PROJECTES	DAVID SANCHEZ CEBA TÈCNIC DE PROJECTES	ALBERT GALLOFRÉ CAMPS TÈCNIC DE PROJECTES	ROSINA GIRONÉS LLOP DEGANA FACULTAT DE BIOLOGIA	MONTSERRAT GORRIS GALTÉS ADMINISTRADORA DE CENTRE

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

UNIVERSITAT DE BARCELONA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ – ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

EMPLAÇAMENT

CAMPUS FACULTAT BIOLOGIA - AVINGUDA DIAGONAL 643

08028 BARCELONA **CP14-02**

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

PROMOTOR: UNIVERSITAT DE BARCELONA
CIF Q0818001J
GRAN VIA DE LES CORTS CATALANES, 585.
08007 BARCELONA

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX.

L'arquitecte Tècnic:	**GARCIA REIG, JOSEP**	**COLEGIAT 10.755**	**NIF 53.071.913-B**

en aplicació del Reial Decret 1627/1997 que estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de Construcció i per encàrrec de:

Promotor:	**UNIVERSITAT DE BARCELONA**			NIF	**Q0818001J**
Adreça:	**GRAN VIA DE LES CORTS CATALANES, 585.**				
Província:	**BARCELONA**	Municipi:	**BARCELONA**	Codi Postal	**08007**

Redacta l'Estudi de Seguretat i Salut que s'adjunta i que forma part del projecte d'execució de:

Detall: **Reforma de l'antic estabulari de Biologia per a espais de recerca dels CCIT i la facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona.**

Emplaçament: **Avinguda Diagonal, núm.643. Campus Facultat de Biologia.**

Província:	**BARCELONA**	Municipi:	BARCELONA	Codi Postal:	08028
Pressupost d´execució material aproximat:				**583.740,40**	**Euros**
Pressupost per a l´aplicació i execució de l´estudi de seguretat i salut:				**9.333,45**	**Euros**

Redactat per l'Arquitecte Tècnic
- **GARCIA REIG, JOSEP**

NUM/NIF **53.071.913-B** 10.755

L´Estudi de Seguretat i Salut consta dels següents documents:

- [X] Memòria descriptiva
- [X] Plec de condicions
- [X] Amidaments
- [X] Pressupost
- [X] Annexos Gràfics

Plànols:

EMPLAÇAMENT-SITUACIÓ

MESURES DE SEGURETAT PLANTA BAIXA

MESURES DE SEGURETAT COBERTA

En aplicació d´aquest estudi de seguretat i salut el contractista elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball en el que s´analitzin, estudiïn, desenvolupin i complimentin les previsions contingudes en aquest estudi, en funció del seu propi sistema d´execució de l´obra (article 7 del RD 1627/97). Les propostes d´amidaments alternatives de prevenció inclouran la valoració econòmica de les mateixes, que no podrà implicar disminució de l´ import total, d´acord amb el segon paràgraf de l´apartat 4 de l´article 5. del RD 1627/97 El pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l´inici de l´obra, per el coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l´execució de l´obra i haurà d´incloure´s en la comunicació d´obertura del centre de treball a l´autoritat laboral.

(Número de jocs)

3

A Barcelona , a 31 de Juliol de 2024
Signat l´ Arquitecte Tècnic
:
GARCIA REIG, JOSEP

Arquitecte Tècnic:	**JOSEP GARCIA REIG**
Projecte:	**REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA.**

estudi de seguretat i salut
memòria d'edificació

ÍNDEX

MEMÒRIA
1.- ANTECEDENTS
- 1.1.- Propietat
- 1.2.- Autor de l'estudi
- 1.3.- Autor del projecte

2.- MEMÒRIA INFORMATIVA
- 2.1.- Emplaçament
- 2.2.- Ús i tipus de l'edificació
- 2.3.- Pressupost global d'execució
- 2.4.- Termini d'execució de les obres
- 2.5.- Número aproximat de treballadors
- 2.6.- Morfologia i condicionants del solar

3.- FASES D'EXECUCIÓ DE L'OBRA
4.- DESCRIPCIÓ I EXECUCIÓ DE L'OBRA
- 4.1.- Demolicions
- 4.2.- Tancaments interiors
- 4.3.- Tancaments interiors de fàbrica
- 4.4.- Revestiments interiors
- 4.5.- Paviments
- 4.6.- Recobriments de sostres
- 4.7.- Ram de fuster.
- 4.8.- Instal·lacions
- 4.9.- Instal·lació elèctrica i audiovisuals
- 4.10.- Instal·lacions per a fluids
- 4.11.- Instal·lació d'aire condicionat
- 4.12.- Instal·lació de detecció d'incendis.
- 4.13.- Instal·lacions provisionals d'obra.

5.- FORMACIÓ I MEDICINA PREVENTIVA
- 5.1.- Pla de primers auxilis

6.- PREVENCIÓ DE RISCS DE DANYS A TERCERS
7.- SENYALITZACIÓ
8.- AVÍS

DEMOLICIONS
DEMOLICIÓ MANUAL
- 1.- Definició i descripció.
- 2.- Relació de riscos i la seva avaluació
- 3.- Norma de Seguretat
- 4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.
- 5.- Relació d'Equips de protecció individual.

TANCAMENTS INTERIORS
TANCAMENTS INTERIORS DE TOTXO
- 1.- Definició i descripció.
- 2.- Relació de riscos i la seva avaluació
- 3.- Norma de Seguretat
- 4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització
- 5.- Relació d'Equips de protecció individual.

TANCAMENTS INTERIORS. PLAFONS PREFABRICATS
- 1.- Definició i descripció
- 2.- Relació de riscos i la seva avaluació
- 3.- Norma de Seguretat
- 4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.
- 5.- Relació d'Equips de protecció individual.

REVESTIMENTS DE PARAMENTS
REVESTIMENTS INTERIORS
- 1.- Definició i descripció

2.- Relació de riscos i la seva avaluació
3.- Norma de Seguretat
4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.
5.- Relació d'Equips de protecció individual.

PAVIMENTS

PAVIMENTS

1.- Definició i descripció
2.- Relació de riscos i la seva avaluació
3.- Norma de Seguretat
4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització
5.- Relació d'Equips de protecció individual

RECOBRIMENT DE SOSTRES

RECOBRIMENT DE SOSTRES

1.- Definició i descripció.
2.- Relació de riscos i la seva avaluació
3.- Norma de Seguretat
4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització
5.- Relació d'Equips de protecció individual

RAM DE FUSTER

RAM DE FUSTER

1.- Definició i descripció.
2.- Relació de riscos i la seva avaluació
3.- Norma de Seguretat
4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització
5.- Relació d'Equips de protecció individual

INSTAL·LACIONS

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I ÀUDIO-VISUALS

1.- Definició i descripció
2.- Relació de riscos i la seva avaluació
3.- Norma de Seguretat
4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització
5.- Relació d'Equips de protecció individual

INSTAL·LACIONS PER A FLUIDS (Aigua i Gas)

1.- Definició i descripció.
2.- Relació de riscos i la seva avaluació
3.- Norma de Seguretat
4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització
5.- Relació d'Equips de protecció individual

INSTAL·LACIONS D'AIRE CONDICIONAT

1.- Definició i descripció
2.- Relació de riscos i la seva avaluació.
3.- Norma de Seguretat
4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització
5.- Relació d'Equips de protecció individual

INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ D'INCENDIS

1.- Definició i descripció
2.- Relació de riscos i la seva avaluació.
3.- Norma de Seguretat
4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització
5.- Relació d'Equips de protecció individual

ELEMENTS AUXILIARS

MEMÒRIA

1.- ANTECEDENTS

Objecte de l'estudi de seguretat i salut laboral.
El present estudi de Seguretat i Salut en el Treball, es realitza per tal de donar compliment al Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 257, de 25 d'octubre de 1997) i estableix, durant el període de construcció que s'especifica, les previsions pel que fa a prevenció de riscs d'accidents i malalties professionals, així com el derivats dels treballs d'arranjament, conservació, esbarjo i manteniment, i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.
Servirà de referència obligada el Pla de Seguretat i Salut que s'haurà de presentar abans del inici de l'obra, a l'aprovació expressa del Coordinador de Seguretat.

1.1.- Propietat.

La propietat és la UNIVERSITAT DE BARCELONA, domiciliada al carrer GRAN VIA DE LES CORTS CATALANES 585 de BARCELONA i amb C.I.F. 0818001J.

1.2.- Autor de l'estudi.

L'estudi ha estat redactat per l'arquitecte tècnic *Josep Garcia Reig*, col·legiat al Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes tècnics i Enginyers d'Edificació de Barcelona (CAATEEB) amb núm.10.755 i domiciliat a Baixada de la Plana, 25. Local 5. Barcelona.

1.3.- Autors del projecte.

Els autors del projecte són l'arquitecte Berta Grau Martínez, conjuntament amb els tècnics David Sanchez Ceba, Graduat en Arquitectura Tècnica i Edificació, i l'enginyer Albert Gallofré i Camps com a Enginyer Tècnic Industrial i Enginyer en Organització Industrial.

2.- MEMÒRIA INFORMATIVA

2.1.- Emplaçament.

L'obra es troba ubicada a l'Avinguda Diagonal, núm. 643, 08028 de Barcelona, dins el Campus de la Facultat de Biologia .

2.2.- Ús i tipus de l'edificació.

Les obres consisteixen en la reforma interior de l'edifici de l'antic estabulari de la facultat de Biologia per a condicionar nous espais per a microscòpia i espai per la facultat. L'actuació comprèn la reforma interior amb una nova distribució i nous acabats i instal·lacions. De manera puntual s'actua a façana per a ubicar nous registres i accessos.

Tipus d'edificació docent existent.

2.3.- Pressupost global d'execució

El pressupost d'execució material del **Projecte** executiu és de 583.740,40 EUROS

El pressupost d'execució material del present **Estudi de Seguretat i Salut** és de 9.333,45 **€**

2.4.- Termini d'execució de les obres.

Es preveu una durada d'execució dels treballs de 8 mesos.

2.5.- Número aproximat de treballadors.

El número de treballadors simultanis s'estima que serà d'uns 6 operaris.

2.6.- Morfologia i condicionants del solar.

2.6.1.- Accés a l'edifici

L'accés a l'edifici es fa a través de l'espai interior del Campus, ja que es troba a l'interior de la parcel·la sense tenir façana a cap dels vials que envolten la parcel·la. L'edifici, de planta rectangular, actualment té tres accessos, dos en la façana Nord i un tercer en la façana Est. Tots els accessos s'envoltaran amb una tanca perimetral, per tal de delimitar la zona d'actuació de l'obra i evitar que entrin estranys. S'indicarà la prohibició expressa d'entrar a l'obra a les persones alienes.

2.6.2.- Edificis col·lindants.

No existeixen edificacions col·lindants ,donat que es tracta d'una edificació aïllada.

2.6.3.- Instal·lacions aèries i subterrànies

Donada la naturalesa de la intervenció no s'ha interferir en cap instal·lació aèria ni soterrada.

2.6.4.- Subministrament d'energia elèctrica

L'edifici ja disposa de subministrament elèctric (amb una tensió d'alimentació de trifàsica de 400/230 V).

2.6.5.- Subministrament d'aigua potable

L'edifici ja disposa de servei d'aigua potable.

2.6.6.- Xarxa de clavegueres

L'edifici ja disposa de servei de clavegueram.

3.- FASES D'EXECUCIÓ

Donat el tipus d'obra, aquesta ha estat prevista en una fase d'execució.

4.- DESCRIPCIÓ I EXECUCIÓ DE L'OBRA

Aquest Estudi de Seguretat i Salut fa referència a tots els treballs que intervenen en la reforma de l'antic estabulari de Biologia per a espais de recerca dels CCIT i la facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona.

4.0.- Treballs previs

S'efectuarà un replanteig previ per completar tota la informació possible sobre la situació de possibles instal·lacions i serveis afectats que poguessin existir, confirmant-se amb la pràctica de cales la situació real de les conduccions, i si s'escau caldrà:

-Posar-se en contacte amb la companyia i responsable per evitar interferències.
-Col·locar subjeccions o apuntalaments necessaris.
- Protegir les conduccions que es trobin prop de les zones de treball.

Es col·locarà una tanca al llarg de tot el límit de la zona exterior destinada a l'acopi de material o l'abocat de runes mitjan contenidor, no perjudicant al trànsit de vianants. La tanca tindrà una alçada de 2,00 m. com a mínim. S'indicarà la prohibició expressa d'entrar a l'obra a les persones alienes.

4.1.- Demolicions

Atenent a criteris de seguretat, la demolició és una operació extremadament delicada, per aquest motiu necessita sempre un projecte de demolició, realitzat per un tècnic competent.
La demolició consisteix en aconseguir la total desaparició dels elements a enderrocar.

4.2.- Tancaments interiors

Un cop realitzat el forjat, es senyalitzarà la distribució dels envans a la planta corresponent.
Es realitzarà l'aplec de material a les plantes respectives, tenint en compte les zones on es necessitaran per a la confecció d'aquests tancaments.
S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars com bastides de cavallets, escales de mà., etc.
Si no s'han enllestit els tancaments exteriors, s'hauran de respectar les proteccions col·lectives ja instal·lades.
En aquesta activitat, per tal de facilitar el transport vertical dels materials, s'haurà de tenir la precaució que estigui instal·lat el muntacàrregues, que les guies del qual estiguin perfectament ancorades a l'estructura de l'edifici. L'ús de la grua torre s'ha de restringir només a l'elevació de peces dels tancaments que, per la seva mida, és impossible de realitzar l'elevació amb el muntacàrregues, si a causa de les necessitats reflectides en el projecte no s'han de realitzar més elevacions especials a les futures activitats, es recomana el desparament de la grua torre; donat que a partir d'aquesta activitat, no és operativa amb un rendiment eficaç.
S'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, que han de tenir una mitjana d'intensitat lumínica de 100 lux.
S'han d'instal·lar tubs d'evacuació de runes per evitar l'acumulació impròpia d'aquestes sobre el forjat.

S'ha de considerar, abans del inici d'aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar, per tal d'evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar així com també, les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

4.3.- Tancaments interiors de fàbrica

La construcció dels envans mitjançant totxos, encadellats, etc. Es realitza en les següents fases:
- Senyalització a planta, mitjançant blavet, de la primera filada.
- Col·locació de la primera filada i successives, fins a l'alçada de l'espatlla.
- Instal·lació d'una bastida de cavallets.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material, que normalment es realitza paletitzat, s'elevarà mitjançant la grua, si encara s'està construint l'estructura, i en cas que no n'hi hagi, mitjançant el muntacàrregues, auxiliat pels toros a la planta corresponent. El transport del material paletitzat des del camió fins el muntacàrregues, es realitzarà mitjançant el carretó elevador.
Per realitzar els envans serà imprescindible considerar l'equip humà següent:
- operadors de grua.
- paletes.
- operaris de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització dels envans:
- Maquinària: formigonera, grua, traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada per a transport auxiliar, serra de trepar, carretó elevador, toro, etc.
- Estris: bastides de cavallets, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals.
- Presa provisional d'aigua: s'instal·larà un muntant al llarg de la façana per tal de subministrar aigua a cada planta.
- Es realitzarà una instal·lació elèctrica provisional a l'interior de l'edifici, connectada a la presa provisional general: de la presa general sortirà un cable que alimentarà cada bloc i, d'aquest últim quadre, partirà el muntant, que alhora alimentarà cada un dels quadres de les respectives plantes. Els quadres d'aquestes plantes disposaran de disjuntors diferencials i magnetotèrmics per tal de protegir de contactes indirectes i de curtcircuits-sobreintensitats. Independentment, s'instal·larà un altre muntant, el qual alimentarà un punt de llum a cada planta, per tal de facilitar la il·luminació a les respectives escales.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

4.4.- Revestiments interiors

Tipus de revestiments interiors:
- aplacats o xapats.
- arrebossats.
- pintures.
- Enrajolats de parets:
- amb morter de ciment
- amb adhesiu.
- referits i lliscats.
- tèxtils.
- flexibles.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material s'elevarà mitjançant maquinària instal·lada per a aquesta finalitat: muntacàrregues, gruetes, etc. El transport s'auxiliarà mitjançant toros a la respectiva planta. El transport de material paletitzat des del camió o magatzem fins els aparells elevadors es realitzarà mitjançant el carretó elevador.
Per tal de realitzar els revestiments, serà imprescindible considerar el següent equip humà:
- operadors de grua.
- operaris de muntatge, pintors o manipuladors de morter i guixos, segons el cas.
- operadors de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització dels revestiments:
- Maquinària: formigonera pastera, bomba de morter, carretó elevador, toro, etc.
- Estris: bastides tubulars modulars, bastides de cavallets, escales de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: pistola fixa-claus, perforadora portàtil, etc.
- Presa provisional d'aigua.

- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar

4.5.- Paviments

- tipus de revestiments amb peces rígides:

amb rajoles de pedra, ceràmiques rebudes amb morter, ceràmiques enganxades, de ciment, de ciment permeable, de terratzo, de formigó, de parquet hidràulic, de fosa, de xapa d'acer i d'asfalt.
amb llistons d'empostissar (mosaic).
amb posts (fusta).
amb lloses de pedra.
amb plaques de formigó armat.
amb llambordins de pedra i formigó.

- tipus de revestiments flexibles:

Llosetes de moqueta autoadhesives, de linòleum adherides, de PVC homogeni o heterogeni adherides a tocar o soldades.
Rotlles de moqueta adherits, tesats per adhesió o tesats per llates d'empostissar; de linòleum adherits, de goma adherits o rebuts amb ciment, de PVC homogeni o heterogeni adherits amb juntes a tocar o soldades.
Rajoles de policloroprè adherides o rebudes amb ciment, de goma adherides o rebudes amb ciment.
- tipus de soleres: per a instal·lacions, lleugeres, semipesants i pesants.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per la seva construcció. Per això s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material s'elevarà mitjançant la maquinària instal·lada per a aquella fi: grues, muntacàrregues, gruetes, etc. El transport s'auxiliarà mitjançant toros a la corresponent planta. El transport del material paletitzat des del camió o magatzem fins els aparells elevadors es realitzarà mitjançant el carretó elevador.
Per realitzar els paviments serà imprescindible considerar el següent equip humà:

- operadors de grua.
- enrajoladors i d'altres.
- operadors de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització dels paviments:

- Maquinària: formigonera pastera, bomba de morter, traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada per transport auxiliar, carretó elevador, toro, etc.
- Estris.
- Eines manuals.
- Presa provisional d'aigua.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

4.6.- Recobriments de sostres

Un cop realitzats els tancaments tant exteriors com interiors, iniciarem el recobriment dels sostres, distingint els diferents tipus:

- Revestiment de sostres:

Per a la realització de revestiment, es muntarà una tarima sustentada sobre cavallets, aquesta plataforma haurà de cobrir, en una o vàries fases, segons la dimensió de la superfície, tota la superfície a recobrir. Aquesta es realitza per donar facilitat al treballador que ha d'atendre al sostre i no per on circula, als diferents treballs de col·locació de guixos i pintures.

- Cels rasos:

Per a la realització de cels rasos s'auxiliaran els treballs amb escales de tisora per a la col·locació de les guies o penjadors fins a 3 metres i per alçades superiors es realitzarà la col·locació amb petites torres de bastida tubular modular amb rodes.
Els cels rasos es poden realitzar:

- sense guies: formació de sostres mitjançant plaques suspeses mitjançant penjadors, a interiors d'edifici.
- amb guies (discontinus) : formació de sostres amb juntes aparents, suspesos mitjançant entramats metàl·lics, a interiors d'edificis.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material s'elevarà mitjançant maquinària instal·lada per a aquesta fi: muntacàrregues, gruetes, etc. El transport s'auxiliarà mitjançant toros a la corresponent planta. Pel transport del material paletitzat, des del camió o magatzem fins els aparells elevadors es realitzarà mitjançant carretó elevador.
Per a realitzar els revestiments serà imprescindible considerar el següent equip humà:

- operadors de grua.

- operaris de muntatge, pintors o manipuladors de morter i guix, segons el cas.
- operadors de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans necessaris per dur a terme la realització dels revestiments:

- Maquinària: formigonera pastera, bombatge de morter, carretó elevador, toro, etc.
- Estris: bastides tubulars modulars, bastides de cavallet, escales de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: pistola fixa-claus, perforadora portàtil, etc.
- Presa provisional d'aigua.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

4.7.- Ram de fuster

Abans del inici de la col·locació dels bastiments de base i marcs, s'ha de comprovar l'aplom dels paraments i l'escairat de brancals i llindes.

Un cop realitzada aquesta operació prèvia, es col·locaran els bastiments de base encastats o ancorats.

Posteriorment es col·locaran els marcs de la porta o finestra subjectats al bastiment de base o directament a l'obra. Sobre aquests marcs s'hi fixaran els batents corresponents a les finestres o portes.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament d'elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a la planta baixa. Aquest aplec de material s'elevarà mitjançant la maquinària instal·lada per a aquest fi: grues o muntacàrregues, a mesura que es necessitin per a la seva col·locació a les diferents plantes.

Per realitzar la fusteria serà imprescindible considerar el següent equip humà:

- operadors de grua.
- fusters.
- vidriers.

També serà necessari tenir en compte els mitjans necessaris per dur a terme la realització de la fusteria:

- Maquinària: grues, muntacàrregues, etc.
- Estris: bastides de cavallets, escales de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: pistola fixa-claus, perforadora portàtil, màquina de fregar portàtil, esmoladora, serra circular manual, etc.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

4.8.- Instal·lacions

S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars com bastides de cavallets, escales de mà i tisora, eines manuals, etc.

Als treballs interiors, s'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, la potència dels quals ha de ser d'una intensitat lumínica mitjana de 100 lux.

S'ha de considerar, abans del inici d'aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com també, les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

4.9.- Instal·lació elèctrica i audiovisuals

Les instal·lacions per cable per a la transmissió dels impulsos elèctrics de freqüència industrial (instal·lació elèctrica de 220/380 volts) i d'alta freqüència (instal·lació d'àudio-visuals de molt baixa tensió) es realitzaran mitjançant cables entubats, i a cada punt de distribució hi haurà la seva corresponent caixa de connexions.

S'han d'individualitzar les canalitzacions segons les diferents funcions a exercir: electricitat, telefonia, vídeo, megafonia, TV per cable, etc.

Els tubs o canalitzacions que porten cables poden anar encastats o vistos, així com les seves caixes de distribució, que hauran de tenir accés per realitzar les operacions de connexió i reparació.

En la realització d'aquestes activitats, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels materials necessaris per dur a terme la instal·lació. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a un espai predeterminat tancat(cables, tubs, etc.).

Per realitzar la instal·lació elèctrica i d'àudio-visuals serà imprescindible considerar el següent equip humà:

- electricistes.
- ajudes de maçoneria.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de la instal·lació:

- Estris: escala de tisora, escala de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.

- Eines manuals: comprovants de tensió (voltímetre), pistola fixa-claus, perforadora portàtil, màquina per fer regates, etc.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

4.10.- Instal·lacions per a fluids

Considerarem dos tipus d'instal·lacions de fluids:
- les connectades a una xarxa de subministrament o evacuació pública: aigua, sanejament i gas.
- les que són totalment independents: calefacció.

En la realització d'aquestes activitats, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels materials necessaris per dur a terme la instal·lació. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a un espai predeterminat tancat (cables, tubs, etc.).
Per realitzar la instal·lació de conductes de fluids, serà imprescindible considerar l'equip humà següent:
- lampistes.
- paletes.
- operari que realitza les regates.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de la instal·lació:
- Estris: bastida modular tubular, bastiment penjat, bastida de cavallets, escala de tisora, escala de mà, passarel·les, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: comprovant de tensió (voltímetre), pistola fixa-claus, perforadora portàtil, màquina per fer regates (regatadora elèctrica), màquina de forjar, esmoladora angular, etc.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lació provisional d'aigua.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

4.11.- Instal·lació d'aire acondicionat i ventilació.

Es distingeixen els diferents sistemes de condicionament de l'aire:
- sistemes de tot aire.
- sistemes d'aigua-aire.
- sistemes d'aigua i expansió directa.

Cada un d'aquests sistemes està composat per un equip de tractament d'aire (ventiladors, aparells de condicionament, etc.), d'un equip de refrigeració i/o calefacció i un equip auxiliar (bombes, motors, etc)
En la realització d'aquestes activitats, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels materials necessaris per dur a terme la instal·lació. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a un espai predeterminat tancat (cables, tubs, maquinària, etc.).
Per realitzar la instal·lació de l'aire condicionat serà imprescindible considerar l'equip humà següent:
- instal·ladors d'aire condicionat
- paletes.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de la instal·lació:
- Estris: bastida modular tubular, escala de tisora, escala de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: comprovant de tensió (voltímetre), pistola fixa-claus, perforadora portàtil, esmoladora angular, etc.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lació provisional d'aigua.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

seus respectius anclatges. En el sentit oposat, és a dir de baix a dalt s'aniran col·locant totes les portes a excepció de la de la planta soterrani que s'utilitzarà per a la futura introducció de la cabina.
Mitjançant la plataforma s'instal·laran els mecanismes de maniobra de l'ascensor. Seguidament es baixarà la plataforma fins al soterrani per a desmuntar les baranes i el sostre i col·locar la cabina i la porta que faltava a la planta, així com el contrapes.

4.12.- Instal·lació de detecció d'incendis.

La instal·lació estarà formada per una central analògica, un bus de detecció i una sèrie d'elements connectats a aquest bus: detectors, polsadors, sirenes i mòduls d'actuació. Aquests mòduls actuen sobre uns altres elements: sirenes exteriors, retenidors de portes i polsadors tipus "seta", mòduls actuadors de desconnexió d'equips,..alguns dels quals requereixen alimentació elèctrica a 24 V.

En la realització d'aquestes activitats, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels materials necessaris per dur a terme la instal·lació. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a un espai predeterminat tancat (cables, tubs, etc.).

Per realitzar la instal·lació de detecció d'incendis, serà imprescindible considerar l'equip humà següent:

- lampistes.
- paletes.
- operari que realitza les regates.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de la instal·lació:

- Estris: bastida modular tubular, bastiment penjat, bastida de cavallets, escala de tisora, escala de mà, passarel·les, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: comprovant de tensió (voltímetre), pistola fixa-claus, perforadora portàtil, màquina per fer regates (regatadora elèctrica), màquina de forjar, esmoladora angular, etc.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lació provisional d'aigua.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

4.13.- Instal·lacions provisionals d'obra

Els vestuaris i els serveis s'ubicaran en un angle del solar. El seu emplaçament està detallat al plànol d'emplaçament general.
En funció del nombre d'operaris que pugin coincidir a l'obra, determinarem la superfície i els elements necessaris per a aquestes instal·lacions. En el nostre cas la major presència de personal simultani s'aconsegueix amb 10 treballadors.

Servei-bany:

1 WC
1 Dutxa
1 Lavabo
1 Espill de 40 per 50 cm
1 Acumulador d'aigua calenta.
Elements auxiliars necessaris: tovalloles, sabó, aigua calenta a les dutxes etc.

Vestuari:

10 Taquilles
Bancs i cadires, penja-robes.

5.- FORMACIÓ I MEDICINA PREVENTIVA

- S'impartirà formació en matèria de seguretat i higiene en el treball, al personal de l'obra.
- Tota persona que comenci a treballar a l'obra, haurà de passar un reconeixement mèdic previ al treball, el qual serà repetit en el període d'un any.

5.1.-Pla de primers auxilis

Es procedirà seguint la instrucció o procediment prefixat.
Els socorristes de l'obra son els designats a aquests efectes.
Per als Serveis Assistencials s'actuarà de la següent manera:

- L'assistència elemental per a les petites lesions sofertes pel personal de l'obra, es realitzarà amb la farmaciola instal·lada a peu d'obra i facilitada per la Mútua Patronal d'Accidents de Treball a la que es trobi adscrita l'obra.
- **La Farmaciola de Primers Auxilis** s'equiparà regularment i disposarà de:
- Alcohol, aigua oxigenada, gases, benes de diferent tamany, esparadrap de diferent tamany, tiretes, mercurocrom, pomada antisèptica, liniment, bena elàstica, analgèsics, bicarbonat, pomada contra picadures d'insectes, pomada per cremades, estisores i pinces.
- Per a la intervenció facultativa davant d'un sinistre amb lesions personals, es recorrerà als següents **Centres Assistencials**:

EMERGÈNCIES: 112

- Els sinistres amb danys personals greus es remetran directament a l' HOSPITAL CLÍNIC DE BARCELONA:

HOSPITAL: HOSPITAL CLÍNIC DE BARCELONA

- Amb independència de la prestació d'assistència en els centres que s'han indicat, i en funció de la proximitat a d'altres centres no concertats en el moment de produir-se un accident, ha d'haver-hi la disposició absoluta per a acudir a qualsevol altre centre que garanteixi una atenció ràpida i correcta al possible accidentat.

6.- PREVENCIÓ DE RISCS DE DANYS A TERCERS

Es consideraran els següents mitjans de seguretat per cobrir el risc de les persones alienes a l'obra, i que transiten per les immediacions de la mateixa:

- Muntatge d'una tanca de 2 metres d'alçada, incloent les portes d'accés de persones i vehicles, formada per elements prefabricats separant la zona de l'obra, de la zona de trànsit exterior.
- Si fos necessari ocupar part de la vorera per replegar el material de l'obra, i mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà trànsit de vianants i vehicles amb les proteccions a base de tanques metàl·liques de separació d'àrees de càrrega i descàrrega.
- S'instal·laran les respectives senyals d'avís de situació de perill i preferència de pas de circulació dels vehicles.

7.- SENYALITZACIÓ

En l'obra s'utilitzaran les senyalitzacions homologades d'obligatorietat, informació i prohibició. Així doncs, en un lloc de fàcil visió (en un parament de l'oficina d'obra, per exemple), es disposarà un taulell de seguretat cobert amb plàstic transparent el qual haurà de complir els següents requisits:

Taulell de seguretat

Taulell de PVC de color verd, amb lletres i vora blanca, proveït amb 8 anelles metàl·liques per la seva fixació. Donada la seva flexibilitat es subjectarà a un suport adequat i, a més, els avisos protegits amb plàstic és fixaran al taulell amb cinta adhesiva.

El taulell s'utilitzarà exclusivament per temes referits a la Seguretat i Salut laboral dirigits al nostre personal i subcontractat. En el taulell mai no hi pot mancar:

- Còpia de l'Avís Previ
- Nomenament del Coordinador de Seguretat
- Nomenament del comitè-comissió de S. i H.
- Acta del comitè-comissió de S. i H. mensual.
- Instruccions per assistència d'accidentats
- Avisos de seguretat (s'adjunten models orientatius).
- Emplaçament i telèfon dels diferents centres mèdics, per poder traslladar els accidentats, bombers i ambulàncies.

8.- AVÍS

Per tal d'atènyer una eficaç protecció en les matèries relacionades amb la Seguretat i Salut en el treball, es comunica a tot el personal al servei de l'empresa, l'obligació d'observar en el seu treball les mesures legals i reglamentàries vigents. El que es pretén, doncs, és acomplir fidelment els preceptes continguts en l'Ordre General de Seguretat i Higiene, i en la de la construcció, com també les ordres i instruccions que a tal efecte, hagin fet poders, els seus superiors. De la mateixa manera tot treballador ha d'avisar, amb la mateixa diligència, al seu amo d'accidents, riscs o anomalies que es poden observar en les instal·lacions, maquinària o eines.
Es recorda, que, de conformitat amb la vigent legislació, si fos necessari l'Empresa podrà sancionar els treballadors que no compleixin les instruccions de Seguretat donades pels seus superiors o infringeixin les disposicions vigents contingudes en les normes d'aplicació general o específica.

A empreses subcontractades i al seu personal

Avís

Es posa en coneixement de les empreses subcontractades, així com a la mà d'obra que empra en el lloc de treball, l'obligació que han de complir i fer COMPLIR TOTES LES NORMES VIGENTS, EN ORDRE A UNA EFICAÇ PREVENCIÓ DELS RISCS, derivats del treball. A tal efecte, s'haurà de proveir a tot el personal de les mesures de protecció individual i/o col·lectives que es requereixin, la Direcció de l'Empresa es reserva el

dret que li permet sancionar o penalitzar en el cas que es produís l'incompliment de les normes de Seguretat i Salut laboral.

L'Empresa col·laborarà amb les empreses subcontractades en la vigilància i la prevenció del risc d'accidents.

Totes aquestes empreses estan obligades al compliment de la normes especifiques de Seguretat i Salut laboral de l'Estudi essent elles responsables de la protecció directa dels seus treballadors davant la manca de mesures de seguretat.

DEMOLICIONS i DESMUNTATGE D'INTAL·LACIONS EXISTENTS

1.- Introducció.

1.1 Definició:

La demolició consisteix en aconseguir la total desaparició dels elements a enderrocar.

1.2 Diferents mètodes de demolició:

- Demolició manual (mètode clàssic).
- Demolició per mètodes mecànics:
- Demolició per arrossegament.
- Demolició per empenta.
- Demolició per entibament.
- Demolició per bola.
- Demolició per explosius (voladura controlada).
- Altres sistemes: perforació tèrmica, perforació hidràulica, tascó hidràulic, tall, etc.

1.3 Observacions generals:

Atenent a criteris de seguretat, la demolició és una operació extremadament delicada, per aquest motiu necessita sempre un projecte de demolició, realitzat per un tècnic competent.

A la memòria d'aquest projecte, s'haurà de reflectir:

- Un examen previ del lloc, observació de l'entorn, fent referència a les vies de circulació, instal·lacions o conduccions alienes a la demolició (serveis afectats), també s'haurà de fer referència a les preses de gas, electricitat i aigua que hi hagi en l'edifici a demolir i incidint de manera especial en els dipòsits de combustible, si els hagués.
- La descripció de les operacions preliminars a la demolició, com per exemple, desinfectar i desinsectar l'edifici abans de demolir-lo, anul·lar totes les instal·lacions per evitar explosions de gas, inundacions per trencament de canonades d'aigua, electrocucions degudes a instal·lacions elèctriques i inclòs contaminació per aigües residuals.
- La descripció minuciosa del mètode operatiu de la demolició.
- I un càlcul o anàlisi de la resistència i de la estabilitat dels diferents elements a demolir, així com, en el cas d'una obra entre mitjaneres la influència que aquest pot tenir en l'estabilitat dels edificis collindants.

Com a conseqüència de tot plegat el cap d'obra o el director tècnic de la demolició haurà de tenir:

- Una programació exhaustiva de l'avançament de l'obra a demolir, atenent als paràmetres de seguretat temps i cost.
- Una organització òptima de l'obra: accessos, camins d'evacuació cap a l'exterior sense cap dificultat, àrees d'aplec de material reciclables i de material purament de runes, per poder realitzar de forma adequada i segura els treballs de demolició.
- Finalment una previsió d'elements auxiliars com puntals, bastides, marquesines, tubs d'evacuació de runes, cabrestant, minipales mecàniques, traginadora de trabuc "dúmper" etc; previsió dels Sistemes de Protecció col·lectiva, dels equips de Protecció Individual i de les instal·lacions d'higiene i benestar: tanmateix una previsió d'espais per poder moure adequadament la maquinària de transport de runes i la previsió de vies d'evacuació.

DEMOLICIÓ MANUAL I DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS EXISTENTS.

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

La demolició manual consisteix a realitzar treballs corresponents al desmuntatge auxiliat per eines manipulades manualment (pico, pala, martell pneumàtic, etc.).

1.2 Descripció:

La demolició s'ha de realitzar de manera inversa al procés de construcció, és a dir:

- Començant per la retirada d'instal·lacions: subministrament d'aigua, evacuació d'aigües fecals, etc.
- Subministrament de gas, ventilació i aire condicionat, calefacció, dipòsits de combustibles, etc.
- Retirada de sanitaris, fusteria, lluernaris, manyeria, etc.
- Enderrocament pis a pis, de dalt a baix, dels envans interiors i dels tancaments exteriors.

S'ha de realitzar l'evacuació immediata de les runes, per evitar l'acumulació d'aquestes en el forjat inferior. Per realitzar l'evacuació de la manera més ràpida possible s'auxiliarà aquesta amb elements de transport horitzontal que portarà les runes fins al punt d'evacuació vertical.

L'evacuació vertical es realitzarà mitjançant conductes instal·lats per a aquesta finalitat, des de les diferents plantes fins a la cota rasant del carrer, per facilitar, alhora, l'evacuació exterior.

El transport horitzontal dintre de les plantes es realitzarà, si les característiques del forjat ho fan possible, mitjançant màquines de petita dimensió.

Per realitzar la demolició serà imprescindible considerar el següent equip humà, per a desenvolupar les subactivitats següents:

- Operaris especialitzats en la realització d'enderrocs.
- Conductors de maquinària per al transport horitzontal.

També serà necessari tenir presents els mitjans auxiliars necessaris per a dur a terme la demolició:

- Una organització òptima de l'obra: accessos, camins d'evacuació fins a l'exterior sense cap dificultat, àrees d'aplec de materials reciclables i de material purament de runes; per poder realitzar de forma acurada i segura els treballs de demolició, etc. .
- Eines manuals..
- Instal·lació elèctrica provisional d'obra per l' il·luminació i l'alimentació de les m`quines elèctriques.
- Instal·lació de boques d'aigua provisionals, distribuïdes estratègicament, pel rec de les runes.

DEMOLICIÓ MANUAL I DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS EXISTENTS.

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del Risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
5.-Caiguda d'objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
12.-Atrapaments per bolcada de màquines.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
16.-Contactes elèctrics.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
22.-Causats per éssers vius.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
23.-Atropellaments, cops i topades contra vehicles.	BAIXA	MOLT GREU	CRÍTIC
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:

(3) Risc específic degut al lliscament de terres no coherent i sense contenció.
(8) Risc degut al moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres.
(16, 20 I 21) Risc específic degut a serveis afectats
(28) Risc causat per vibracions del traginadora de trabuc "dumper" i del martell rompedor i risc degut al nivell de soroll.

DEMOLICIÓ MANUAL I DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS EXISTENTS.

3.- Norma de Seguretat

El personal encarregat de la realització d'aquesta activitat caldrà que conegui els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris pel desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat possible.

ABANS DE LA DEMOLICIÓ:

- La zona s'envoltarà amb tanca de protecció.
- Sempre que sigui necessari, es contemplarà la mesura anterior amb la col·locació de marquesines, xarxes o qualsevol altre dispositiu equivalent per evitar el risc de caiguda d'objectes cap a l'exterior del perímetre.
- S'establiran accessos obligatoris a la zona de treball, convenientment protegits amb marquesines, etc.
- S'anul·laran totes les preses de les instal·lacions existents en la zona a demolir.
- S'instal·laran preses d'aigua provisionals per al reg de les runes evitant d'aquesta manera la formació de pols durant la realització dels treballs.
- S'instal·larà l'embrancament elèctric provisional, que disposarà de diferencials d'alta sensibilitat (30mA) per a l'alimentació de sortida de llum i dels diferencials de mitja sensibilitat (300 mm A) per a la maquinària elèctrica (muntacàrregues).
- Si cal, s'instal·larà en tota la façana una bastida tubular coberta mitjançant una vela, per evitar la projecció d'enderrocs. En la part inferior de la bastida es col·locarà la marquesina. En cas que la bastida envaeixi la vorera s'haurà de construir un pòrtic per facilitar el pas als vianants.
- Es lligaran als diferents forjats els conductes d'evacuació de runes, que evacuaran sobre dels respectius contenidors, que es retiraran periòdicament mitjançant camions.
- Si a les zones confrontants, abans d'iniciar-se l'obra, hi hagués esquerdes, es posaran testimonis, per observar si aquestes progressen.
- Es dotarà l'obra d'instal·lacions d'higiene i benestar del personal de demolició, i de la senyalització de seguretat en el treball necessària.

PROCÉS

- L'ordre de la demolició es realitzarà, en general, de dalt a baix i de tal forma que la demolició es realitzi al mateix nivell, sense que hi hagi persones situades a la mateixa vertical ni a la proximitat d'elements que s'abatin o es tombin.
- Si apareixen esquerdes s'apuntalarà i es consolidarà si calgués..
- En el cas que una edificació es trobés adossada a d'altres, en el procés de demolició, s'hauran de deixar alguns murs perpendiculars en les edificacions confrontants a mena de contrafort, fins a comprovar que no ha estat afectada la seva estabilitat o fines que es restitueixi l'edificació.
- En qualsevol treball que presenti un risc de caiguda a diferent nivell, de més de 2,5 metres, l'operari haurà d'utilitzar cinturons anticaiguda ancorats a punts fixes o a punts mòbils, guiats per sirgues o cables en posició horitzontal, adequadament ancorats en tots dos extrems.
- Quan es treballi sobre un mur, que només tingui un pis a un costat i a l'altre costat l'alçada sigui superior a 6 metres, s'instal·larà en aquesta cara, una bastida o altre dispositiu equivalent per evitar la caiguda dels treballadors.
- Si el mur es troba aïllat, sense sostre a cap de les dues cares, i l'alçada és superior als 6 metres, s'establirà la bastida per ambdues cares, encara que l'enderroc s'haurà de fer generalment llençant les runes cap a l'interior de l'edifici que s'estigui demolint.
- Cap operari es col·locarà damunt d'un mur a enderrocar que tingui menys de 35 cm. de gruix.
- En el cas de les zones de pas, fora de l'àrea de demolició es procurarà d'instal·lar les corresponents baranes de seguretat als perímetres de buits tant a nivell horitzontal com a nivell vertical.
- Els productes de demolició es conduiran, per a la seva evacuació, a lloc de càrrega mitjançant rampes, tremuges, transport mecànic o a mà o altres mitjans que evitin llençar les runes des de dalt.
- En demolir els murs d'una alçada considerable, s'hauran de tenir instal·lades marquesines de gran resistència, amb la finalitat de protegir a totes les persones que es trobin a nivells inferiors.
- L'abatiment d'un element es realitzarà tot i permeten el gir, però no així el desplaçament dels seus punts de recolzament. Ajudat per mecanismes que treballen per sobre de la línia de recolzament de l'element que permeten el descens d'una manera lenta.
- En cas de talls d'elements en tensió s'ha d'evitar l'efecte fuetada.
- Les zones de treball hauran d'estar suficientment il·luminades.
- S'evacuaran totes les runes generades en la mateixa jornada a través dels conductes d'evacuació o altres sistemes instal·lats amb aquesta finalitat, procurant, en acabar la jornada, deixar l'obra neta i endreçada.
- No es podran acumular runes ni tampoc es podran recolzar elements contra tanques, murs i suports, propis i mitgers, mentre aquests hagin d'estar dempeus, tampoc es dipositaran runes sobre les bastides.

- En finalitzar la jornada no podran quedar elements de l'edifici en un estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o altres causes puguin provocar el seu esfondrament.
- Es protegiran de la pluja mitjançant lones o plàstics, les zones o elements de l'edifici que puguin ser afectades per aquestes.
- Per a la limitació de les zones d'aplec de runes s'empraran tanques per a vianants col·locades braç a braç, tancant la totalitat d'aquesta zona.
- Tota la maquinària d'evacuació, en realitzar marxa enrere, haurà d'activar un senyal acústic.
- A causa de les característiques del treball a que s'exposen els operaris, aquests empraran en tot moment cas, botes de seguretat i granota de treball.
- En el cas de la manipulació de materials que presentin risc de tall o que puguin erosionar al treballador, aquest emprarà guants de cuir.
- En cas que es generi pols es regaran les runes.
- En cas que no sigui possible la reducció de la pols i fibres generat en el procés de demolició, els treballadors hauran d'emprar mascaretes antipols adequades, per evitar que hi hagi problemes a les vies respiratòries.
- En el cas d'utilització d'eines manuals que generin projecció de partícules, s'hauran d'utilitzar ulleres de protecció contra impactes mecànics.
- El grup compressor haurà d'estar insonoritzat, a l'igual que el martell pneumàtic. Si no fos possible, l'operari haurà d'utilitzar equip de protecció individual (auriculars o tampons).
- En cas de tall de bigues metàl·liques mitjançant bufador, l'operari emprarà les corresponents proteccions oculars, guants de cuir amb màniga alta, botes de seguretat, polaines i davantal.

Després de la demolició:

- Un cop realitzada la demolició s'haurà de fer una revisió general de l'edificació adjacent per observar les possibles lesions que s'hagin pogut produir durant l'enderrocament.
- S'ha de deixar la zona neta, sense cap runa, podent així iniciar els treballs de construcció del nou edifici.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Oxitallada
Escales de mà

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra atenent als criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

DEMOLICIÓ MANUAL I DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS EXISTENTS.

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

Les proteccions col·lectives esmentades en les normes de seguretat es troben constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermèdia i entornpeu. L'alçada de la barana serà de 90 cm., i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruixària i 10 cm d'alçada. Els muntants hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Tanques tubulars de peus drets de limitació i protecció, de 90 cm. d'alçada; o palenques de peus inclinats units a la part superior per un tauló de fusta.

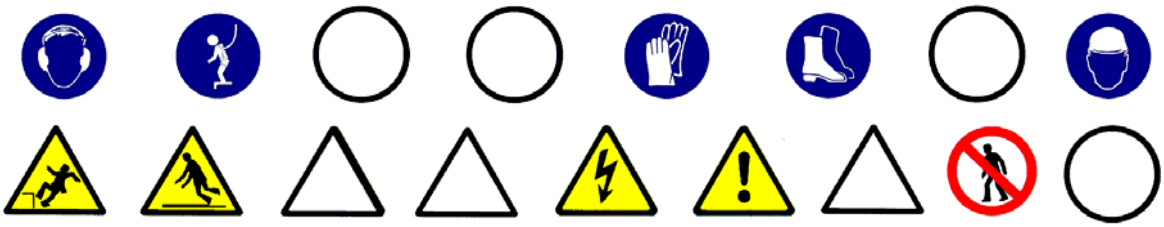
Senyalització de seguretat vial, segons el codi de circulació, conforme a la normativa assenyalada en aquesta activitat :

- Senyal de perill indefinit.
- Senyal del pendent de la rampa.
- Senyal de limitació de velocitat.
- Senyal de prohibit avançar.
- Senyal de pas preferent.
- Senyal manual de "stop" i " direcció obligatòria".
- Cartell indicatiu d'entrada i sortida de camions.

Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa assenyalada en aquesta activitat :

- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de perill en general.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal de protecció obligatòria de l'oïda.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció individual obligatòria contra caigudes.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)



DEMOLICIÓ MANUAL I DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS EXISTENTS

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treball manual de demolició pels operaris especialitzats:
- Cascos.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Cinturó de seguretat.
- Ulleres panoràmiques (contra la pols).
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (de manera especial en les traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

- Pels Treballs de demolició auxiliats amb el bufador:
- Cascos.
- Ulleres de vidre fumat per a la protecció de radiacions emeses per raigs d'infrarojos.
- Davantal de cuir.
- Maniguets de cuir.
- Botes de seguretat de cuir per als llocs secs.
- Botes de seguretat de goma per als llocs humits.
- Guants de lona i cuir (tipus americà).
- Granota de treball.
- Cinturó de seguretat anticaiguda, ancoratge mòbil.
- Protecció auditiva (auriculars o tampons).
- Canelleres.
- Armilla d'alta visibilitat.

- Treball manual de demolició auxiliat amb el martell pneuumàtic:
- Cascos.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Cinturó de seguretat anticaiguda.
- Ulleres panoràmiques (contra la pols).
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (de manera especial en les traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).
- Protecció auditiva (auriculars o tampons).
- Canelleres.

- Treball de transport horitzontal (conductors):
- Cascos.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (de manera especial en les traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts en el RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

TANCAMENTS INTERIORS

1.- Introducció.

1.1 Definició:

Element constructiu, sense missió portant, que tanca i limita l'espai interior d'un edifici.

1.2 Tipus de tancaments interiors:

- De totxo
- Prefabricats:
- plafons de guix-cartró.
- plafons de guix o escaiola.
- plaques de guix o escaiola.
- plaques de formigó massisses o buides.

1.3 Observacions generals:

Un cop realitzat el forjat, es senyalitzarà la distribució dels envans a la planta corresponent.

Es realitzarà l'aplec de material a les plantes respectives, tenint en compte les zones on es necessitaran per a la confecció d'aquests tancaments.

S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars com bastides de cavallets, escales de mà., etc.

Si no s'han enllestit els tancaments exteriors, s'hauran de respectar les proteccions col·lectives ja instal·lades.

En aquesta activitat, per tal de facilitar el transport vertical dels materials, s'haurà de tenir la precaució que estigui instal·lat el muntacàrregues, que les guies del qual estiguin perfectament ancorades a l'estructura de l'edifici. L'ús de la grua torre s'ha de restringir només a l'elevació de peces dels tancaments que, per la seva mida, és impossible de realitzar l'elevació amb el muntacàrregues, si a causa de les necessitats reflectides en el projecte no s'han de realitzar més elevacions especials a les futures activitats, es recomana el desparament de la grua torre; donat que a partir d'aquesta activitat, no és operativa amb un rendiment eficaç.

S'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, que han de tenir una mitjana d'intensitat lumínica de 100 lux.

S'han d'instal·lar tubs d'evacuació de runes per evitar l'acumulació impròpia d'aquestes sobre el forjat.

S'ha de considerar, abans del inici d'aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar, per tal d'evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar així com també, les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

TANCAMENTS INTERIORS DE TOTXO

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Divisions fixes sense funció estructural, formades amb totxos col·locats de cantell, per a separacions interiors.

1.2 Descripció:

La construcció dels envans mitjançant totxos, encadellats, etc. Es realitza en les següents fases:

- Senyalització a planta, mitjançant blavet, de la primera filada.
- Col·locació de la primera filada i successives, fins a l'alçada de l'espatlla.
- Instal·lació d'una bastida de cavallets.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material, que normalment es realitza paletitzat, s'elevarà mitjançant la grua, si encara s'està construint l'estructura, i en cas que no n'hi hagi, mitjançant el muntacàrregues, auxiliat pels toros a la planta corresponent. El transport del material paletitzat des del camió fins el muntacàrregues, es realitzarà mitjançant el carretó elevador.

Per realitzar els envans serà imprescindible considerar l'equip humà següent:

- operadors de grua.
- paletes.
- operaris de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització dels envans:

- Maquinària: formigonera, grua, traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada per a transport auxiliar, serra de trepar, carretó elevador, toro, etc.
- Estris: bastides de cavallets, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals.
- Presa provisional d'aigua: s'instal·larà un muntant al llarg de la façana per tal de subministrar aigua a cada planta.
- Es realitzarà una instal·lació elèctrica provisional a l'interior de l'edifici, connectada a la presa provisional general: de la presa general sortirà un cable que alimentarà cada bloc i, d'aquest últim quadre, partirà el muntant, que alhora alimentarà cada un dels quadres de les respectives plantes. Els quadres d'aquestes plantes disposaran de disjuntors diferencials i magnetotèrmics per tal de protegir de contactes indirectes i de curtcircuits-sobreintensitats. Independentment, s'instal·larà un altre muntant, el qual alimentarà un punt de llum a cada planta, per tal de facilitar la il·luminació a les respectives escales.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

TANCAMENTS INTERIORS DE TOTXO

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

En la relació de les causes dels accidents, s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant en cada activitat només els riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència esperada normalment de la materialització del risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà modificar-se en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del RD 1627/1997, de 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per tal d'anul·lar, o en el seu cas, controlar i reduir aquestos riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
2.-Caigudes de persones al mateix nivell	MÈDIA	GREU	MEDI
3.-Caiguda d'objectes per desplom	BAIXA	GREU	BAIX
4.-Caiguda d'objectes per manipulació	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes	BAIXA	GREU	BAIX
6.-Trepitjada sobre objectes	MÈDIA	LLEU	BAIX
7.-Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MEDI
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	LLEU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malaties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:

(8) Risc causat pel tall de material ceràmic amb la serra de trepar.
(17) Risc causat per la inhalació de pols generada pel tall de material ceràmic amb la serra de trepar.
(27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter.
(28) Risc causat pel soroll generat pel tall de material ceràmic amb la serra de trepar.

TANCAMENTS INTERIORS DE TOTXO

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant el muntacàrregues d'obra o, si manca, es farà servir la grua torre.
- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat d'envans, s'ha d'assegurar que ja estiguin construïdes les instal·lacions d'higiene i benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la construcció dels envans ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar la construcció d'aquesta amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir el tall net, endreçat i convenientment il·luminat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades en les activitats anteriors.
- En cas que per necessitats de construcció no es pogués instal·lar la barana de seguretat, l'operari exposat a risc de caiguda a diferent nivell haurà d'emprar el cinturó convenientment ancorat.
- Quan per necessitats d'obra, s'hagin de treure proteccions col·lectives provinents del tall d'estructures o anteriors, aquestes hauran de ser reposades a tots aquells espais que les necessitin, i fins i tot, mentre aquell espai de temps en el qual, per una raó o altra, no s'estigui treballant en aquell punt.
- S'ha de mantenir el tall net de substàncies pastoses per evitar relliscades.
- Si l'entrada de material ceràmic paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliat per plataformes específiques. En cas de no ser així, els palets es col·locaran sempre més endins del cantell del forjat, per a que, d'aquesta manera, les baranes de perímetre puguin continuar realitzant la seva funció.
- S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, donat que, en cas de no fer-ho, poden convertir-se en un llaç amb el qual, en ensopegar, es produeixin caigudes al mateix nivell, o fins i tot, des d'alçada.
- En la manipulació de materials, s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro, es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i en especial es tindrà la precaució de no posar el peu sota el palet.
- Per tal d'evitar lumbàlgies, es procurarà que el material per transportar manualment no superi els 30 kg.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- En aquells treballs en els quals sigui necessari escarpa i punxó, els operaris es protegiran els ulls amb ulleres antipartícules.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir i cinturó de seguretat, si en aquests treballs a desenvolupar hi hagués risc de caiguda a diferent nivell.
- Els operaris que realitzin la manipulació de morters, hauran d'emprar casc de seguretat, guants de goma, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi hagués risc de caiguda a diferent nivell.
- S'han de disposar les bastides de manera que l'operari mai treballi per sobre de l'alçada de l'espatlla.
- Posat que es treballés a bastida de cavallets amb risc de caiguda al buit, es posarà una protecció a base de barana perimètrica.
- Les reixes de totxos i els munts de runa es disposaran de manera que no transmetin als forjats, esforços superiors als d'ús.
- Diàriament s'evacuaran les runes mitjançant els conductes d'evacuació situats a la façana, els quals disposaran a cada planta de la seva corresponent obertura per una correcta evacuació de les runes a sobre del contenidor situat a l'extrem inferior del conducte.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran per al desenvolupament d'aquesta activitat

Escales de mà
Grueta o Cabrestant mecànic "maquinillo"
Carretó elevador
Transpalet manual: carretó manual
Formigonera pastera
Bastida de borriquetes
Serra

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

TANCAMENTS INTERIORS DE TOTXO

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

Les proteccions col·lectives a què s'ha fet referència en les normes de seguretat, estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir, com a mínim, 2,5 cm. de gruix i 10 cm. d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2.5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm., i reforç central amb tub buit, i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tram de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs amb forma de muntant.
- Barana formada per xarxes tipus tennis plastificades: en la seva part superior disposa d'un tub quadrat, al qual es clavarà la xarxa. Aquest tub, alhora, serà subjectat per guardacossos cada 2,5 m.
- Malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de 6 mm.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres, quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada a aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (especialment a traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

- Pels treballs de maçoneria :
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Guants de goma (neoprè), en cas de manipulació de morters.
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si calgués.
- Màscara amb filtre antipols, en la manipulació de la serra trepadora.
- Ulleres antiimpactes, en la manipulació de la serra trepadora.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors amb ells, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

TANCAMENTS INTERIORS. PLAFONS PREFABRICATS

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Divisions fixes sense funció estructural, formades per plaques i plafons, per a separacions interiors.

1.2 Descripció:

La construcció dels envans mitjançant plafons es realitza en les següents fases:

- Senyalització a planta, mitjançant blavet, de la primera filada.
- Col·locació de guies.
- Col·locació de plafons.
- Segellat de juntes entre plafons.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material, que normalment es realitza paletitzat, s'elevarà mitjançant la grua, si encara s'està construint l'estructura, i en cas que no n'hi hagi, mitjançant el muntacàrregues, auxiliat pels toros a la planta corresponent. El transport del material paletitzat des del camió fins el muntacàrregues, es realitzarà mitjançant el carretó elevador.

Per realitzar els envans serà imprescindible considerar l'equip humà següent:

- operadors de grua.
- Muntadors de plaques prefabricades.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització dels envans:

- Maquinària: grua,muntacàrregues, mola "radial", pistola fixa-claus, trepant portàtil.
- Estris: bastides de cavallets, escales de mà, de tisores, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals.
- Presa provisional d'aigua.
- Es realitzarà una instal·lació elèctrica provisional a l'interior de l'edifici, connectada a la presa provisional general: de la presa general sortirà un cable que alimentarà cada bloc i, d'aquest últim quadre, partirà el muntant, que alhora alimentarà cada un dels quadres de les respectives plantes. Els quadres d'aquestes plantes disposaran de disjuntors diferencials i magnetotèrmics per tal de protegir de contactes indirectes i de curtcircuits-sobreintensitats. Independentment, s'instal·larà un altre muntant, el qual alimentarà un punt de llum a cada planta, per tal de facilitar la il·luminació a les respectives escales.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

TANCAMENTS INTERIORS. PLAFONS PREFABRICATS

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

En la relació de les causes dels accidents, s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant en cada activitat només els riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència esperada normalment de la materialització del risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà modificar-se en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del RD 1627/1997, de 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per tal d'anul·lar, o en el seu cas, controlar i reduir aquestos riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

•

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
2.-Caigudes de persones al mateix nivell	MÈDIA	GREU	MEDI
3.-Caiguda d'objectes per desplom	BAIXA	GREU	BAIX
4.-Caiguda d'objectes per manipulació	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes	BAIXA	GREU	BAIX
6.-Trepitjada sobre objectes	MÈDIA	LLEU	BAIX
7.-Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MEDI
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	LLEU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malaties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:
(8) Risc causat pel tall de material ceràmic amb la serra de trepar.
(17) Risc causat per la inhalació de pols generada pel tall de material ceràmic amb la serra de trepar.
(27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter.
(28) Risc causat pel soroll generat pel tall de material ceràmic amb la serra de trepar.

TANCAMENTS INTERIORS. PLAFONS PREFABRICATS

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant el muntacàrregues d'obra o, si manca, es farà servir la grua torre.
- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat d'envans, s'ha d'assegurar que ja estiguin construïdes les instal·lacions d'higiene i benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la col·locació dels plafons, ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar la construcció dels tancaments interiors amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir el tall net, endreçat i convenientment il·luminat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades en les activitats anteriors.
- En cas que per necessitats de construcció no es pogués instal·lar la barana de seguretat, l'operari exposat a risc de caiguda a diferent nivell haurà d'emprar el cinturó convenientment ancorat.
- Quan per necessitats d'obra, s'hagin de treure proteccions col·lectives provinents del tall d'estructures o anteriors, aquestes hauran de ser reposades a tots aquells espais que les necessitin, i fins i tot, mentre aquell espai de temps en el qual, per una raó o altra, no s'estigui treballant en aquell punt.
- S'ha de mantenir el tall net de substàncies pastoses per evitar relliscades.
- Si l'entrada de material paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliat per plataformes específiques. En cas de no ser així, els palets es col·locaran sempre més endins del cantell del forjat, per a que, d'aquesta manera, les baranes de perímetre puguin continuar realitzant la seva funció.
- S'ha de controlar el bon estat de l'empaquetat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, donat que, en cas de no fer-ho, poden convertir-se en un llaç amb el qual, en ensopegar, es produeixin caigudes al mateix nivell, o fins i tot, des d'alçada.
- En la manipulació de materials, s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro, es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i en especial es tindrà la precaució de no posar el peu sota el palet.
- Per tal d'evitar lumbàlgies, es procurarà que el material per transportar manualment no superi els 30 kg.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- En aquells treballs en els quals sigui necessari escarpa i punxó, els operaris es protegiran els ulls amb ulleres antipartícules.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir i cinturó de seguretat, si en aquests treballs a desenvolupar hi hagués risc de caiguda a diferent nivell.
- Els operaris que realitzin el segellat, hauran d'emprar casc de seguretat, guants de goma, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi hagués risc de caiguda a diferent nivell.
- En la manipulació de la mola "radial", pel tall dels plafons, els operaris hauran d'emprar, a més, ulleres antiimpactes i màscara d'un sol ús antipols.
- En la manipulació de la pistola fixa-claus, els operaris hauran d'emprar, a més, protectors auditius (auriculars o taps) i ullares antiimpactes.
- S'han de disposar les bastides de manera que l'operari mai treballi per sobre de l'alçada de l'espatlla.
- Posat que es treballés a bastida de cavallets amb risc de caiguda al buit, es posarà una protecció a base de barana perimètrica.
- Les reixes de totxos i els munts de runa es disposaran de manera que no transmetin als forjats, esforços superiors als d'ús.
- Diàriament s'evacuaran les runes mitjançant els conductes d'evacuació situats a la façana, els quals disposaran a cada planta de la seva corresponent obertura per una correcta evacuació de les runes a sobre del contenidor situat a l'extrem inferior del conducte.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran per al desenvolupament d'aquesta activitat

Escales de mà
Pistola fixa-claus
Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

TANCAMENTS INTERIORS. PLAFONS PREFABRICATS

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

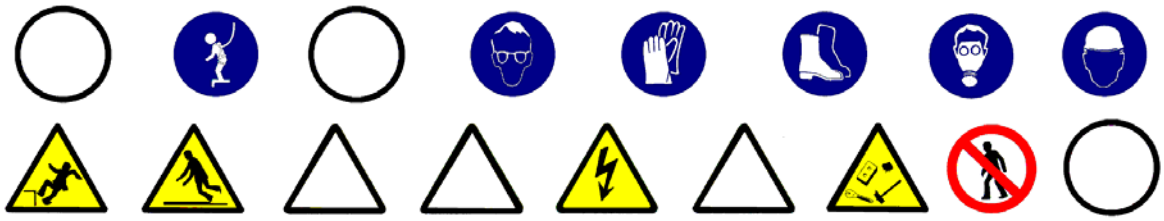
Les proteccions col·lectives a què s'ha fet referència en les normes de seguretat, estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir, com a mínim, 2,5 cm. de gruix i 10 cm. d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2.5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm., i reforç central amb tub buit, i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tram de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs amb forma de muntant.
- Barana formada per xarxes tipus tennis plastificades: en la seva part superior disposa d'un tub quadrat, al qual es clavarà la xarxa. Aquest tub, alhora, serà subjectat per guardacossos cada 2,5 m.
- Malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de 6 mm.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres, quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada a aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).



5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):

- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori.

- Pels treballs de muntatge :

- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Guants de goma (neoprè), en cas de manipulació de pastes de segellat.
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si calgués.
- Màscara amb filtre antipols, en la manipulació de la mola "radial".
- Ulleres antiimpactes, en la manipulació de la mola "radial".

- Pels treballs amb pistola fixa-claus :

- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Guants de goma (neoprè), en cas de manipulació de pastes de segellat.
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si calgués.
- Màscara amb filtre antipols.
- Ulleres antiimpactes.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors amb ells, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

REVESTIMENTS DE PARAMENTS

1.- Introducció.

1.1 Definició:

Element superficial que, aplicat a un parament, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspecte.

1.2 Tipus de revestiments:

- Exteriors:

    - Aplacats o xapats: revestiment exterior de paraments amb plaques de fusta, taulons de fusta, perfils d'alumini, perfils metàl·lics amb acabat decoratiu i plaques rígides d'acer, o d'altres.
    - Arrebossats: revestiment continu de morter de ciment, calç o mixta, que s'aplica per eliminar les irregularitats d'un parament i pot servir de base per l'estucat o un altre acabat posterior.
    - Pintures: revestiment continu de paraments i elements d'estructura, ram de Fuster, manyeria i elements d'instal·lacions, situats a l'exterior amb pintures i vernissos.
    - Estucat: revestiment continu exterior de morter de ciment, de calç i ciment o de resines sintètiques, que s'aplica en una o més capes a un parament prèviament arrebossat amb la finalitat de millorar la superfície d'acabat del mateix.

- Interiors:
    - Aplacats o xapats: revestiment interior de paraments amb planxes rígides de suro, taules i taulons de fusta, perfils d'alumini o de plàstic, perfils metàl·lics amb acabat decoratiu i plaques rígides d'acer inoxidable o PVC, o altres.
    - Enrajolat de parets: revestiment de paraments interiors amb rajoles de València.
    - Arrebossats: revestiment continu de morter de ciment, calç o mixta, que s'aplica per eliminar les irregularitats d'un parament i pot servir de base per l'estucat o un altre acabat posterior.
    - Flexibles: revestiment continu de paraments interiors amb papers, plàstics, microfusta i microsuro, per a acabat decoratiu de paraments, presentats en rotlles flexibles.
    - Referit: revestiment continu interior de guix negre, que s'aplica a les parets per preparar-les, abans de l'operació més fina del lliscat.
    - Lliscat: revestiments continus interiors de guix blanc, que constitueix la terminació o acabament que es fa a sobre de la superfície del referit.
    - Pintures: revestiment continu de paraments i elements d'estructura, ram de Fuster, manyeria i elements d'instal·lacions, situats a l'interior amb pintures i vernissos.
    - Teixits: revestiment continu de paraments interiors amb materials tèxtils o moquetes a base de fibra natural o artificial.

1.3 Observacions generals:

S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars com:

- Per a revestiments interiors: bastides de cavallets, escales de mà, etc.

En aquesta activitat, per facilitar el transport vertical, s'empraran gruetes de petita capacitat, sistemes de bombatge pneumàtic de morters o assimilables.
Aplec de material paletitzat, les elevacions del qual s'haurien d'haver realitzat abans del desmuntatge de la grua.
Als treballs interiors, s'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, la potència dels quals ha de ser d'una intensitat lumínica mèdia de 100 lux.
S'ha de considerar, abans del inici d'aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar així com també, les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

REVESTIMENTS INTERIORS

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Element superficial que, aplicat a un parament interior, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspecte.

1.2 Descripció:

Tipus de revestiments interiors:

- aplacats o xapats.
- Arrebossats.
- Pintures.
- Enrajolats de parets:
- amb morter de ciments
- amb adhesiu.
- Referits i lliscats.
- Tèxtils
- Flexibles

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per la seva construcció. Per això s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material s'elevarà mitjançant la maquinària instal·lada per a aquella fi: grues, muntacàrregues, gruetes, etc. El transport s'auxiliarà mitjançant toros a la corresponent planta. El transport del material paletitzat des del camió o magatzem fins els aparells elevadors es realitzarà mitjançant el carretó elevador.

Per realitzar els revestiments serà imprescindible considerar el següent equip humà:

- operadors de grua.
- Operadors de muntatge, pintors o manipuladors de morter i guixos.
- operadors de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització dels paviments:

- Maquinària: formigonera pastera, bomba de morter, carretó elevador, toro, etc.
- Estris: bastides tubulars modulars, bastides de cavallets, escales de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: pistola fixa-claus, perforadora portàtil,etc.
- Presa provisional d'aigua.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

REVESTIMENTS INTERIORS

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
2.-Caigudes de persones al mateix nivell	MÈDIA	GREU	MEDI
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
10.-Projecció de fragments o partícules	MÈDIA	LLEU	BAIX
11.-Atrapaments per o entre objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	MÈDIA	GREU	MEDI
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de bombatge de material o degut a la manipulació de l'esmoladora angular.
(11) En treballs de manutenció de càrregues paletitzades.
(16) Risc específic en treballs de poliment
(18 I 27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter o a l'ús de dissolvents o pigments tòxics.
(17, 20 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents.
(26) Risc causat per la manipulació de peces per pavimentar.

REVESTIMENTS INTERIORS

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant la grua, el muntacàrregues d'obra; per elements de poc pes, la grueta, i bombes per les elevacions de morters, formigons i materials a granel.
- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat de revestiments s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització dels revestiments ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir el tall net, endreçat i ben il·luminat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.)
- Es prohibida la formació de bastides a base d'un tauló recolzat als escalons de dues escales de mà, tant les de recolzament lliure, com les de tisores, per evitar el risc de caiguda a diferent nivell.
- Es prohibida la formació de bastides a base de bidons, piles de materials i assimilables per evitar la realització de treballs sobre superfícies insegures.
- Fins a 3 metres d'alçada, es podran utilitzar bastides de cavallets fixes.
- Per sobre de 3 metres, s'han d'emprar cavallets fornits de bastidors mòbils travats.
- Si hi ha substàncies pastoses (pel poliment del paviment) s'haurà de limitar amb garlandes i senyalitzar el risc de pis lliscós.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.
- En cas que s'hagi de treballar en bastides de cavallets amb risc de caiguda al buit, es posarà una protecció a base de barana perimètrica.
- Les plataformes de treball sobre bastides tubulars mòbils, no es posaran en servei sense abans haver ajustat els frens de trànsit per evitar moviments indesitjables.
- El material paletitzat serà transportat mitjançant ungles portadores de palets convenientment bragat a la grua.
- Si l'entrada de material paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliat per plataformes específiques.
- S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, doncs, posat que no es faci, aquests podrien convertir-se en un "llaç", amb el qual, en ensopegar, es produïssin caigudes a diferent nivell, i fins i tot des d'alçada.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i en especial, es tindrà la precaució de no posar el peu sota el palet.
- Per evitar lumbàlgies es procurarà que el material a transportar manualment no superi els 30 Kg.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- És prohibit de connectar cables als quadres de subministrament d'energia sense les clavilles mascle-femella.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

<u>Aplacat o xapat</u>

- En el cas d'aplacats o xapats, la bastida haurà de ser fixa, essent totalment prohibit d'emprar el bastiment penjat
- No s'ha de recolzar cap element auxiliar al xapat.
- El transport de les plaques es farà en gàbies, plàteres o dispositius similars dotats de laterals fixos o abatibles.
- Els operaris que realitzin la col·locació de plaques hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

Entaulellat

- El tall, mitjançant serra de trepar, de les plaquetes i demès peces ceràmiques es realitzarà a locals oberts per evitar la respiració d'aire amb gran quantitat de pols
- Els talls es netejaran de "retalls" i "deixalles de pasta".
- Les runes s'apilaran ordenadament per a la seva evacuació mitjançant trompes.
- Es prohibit de llençar les runes directament pels forats de façana o dels patis.
- Les caixes de plaquetes o rajoles de València s'aplegaran a les plantes linealment i repartides al costat dels talls, a on es vagi a col·locar.
- Les caixes de plaquetes aplegades mai s'han de disposar de mode que obstaculitzin les zones de pas.
- Els operaris hauran d'emprar casc de seguretat, guants de làtex, granota de treball i botes de cuir de seguretat.

Arrebossats, referits i lliscats.

- Els sacs de conglomerats s'aplegaran a les plantes linealment i repartides al costat dels talls, a on es vagi a col·locar.
- Els sacs d'aglomerant s'han de disposar de mode que obstaculitzin les zones de pas.
- Quan les plataformes de treball siguin mòbils (plataformes de treball sustentades mitjançant elements pneumàtics o per cabrestants moguts per accionament elèctric, etc.) s'empraran dispositius de seguretat que evitin el seu lliscament voluntari.
- Els operaris que manipulin llots, morters, etc. hauran d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè o làtex, granota de treball, botes de goma de seguretat amb sola antilliscant.
- En els treballs d'arrebossat amb màquina s'haurà de vigilar en tot moment que es compleixi el reglament de Baixa Tensió.

.

Tèxtils i Flexibles

- El transport de paquets de llates d'empostissar (rotlles de tela, moqueta, goma espuma, etc.) es realitzarà mitjançant dos operaris per tal d'evitar els accidents per interferències, ensopegades o sobreesforços
- Els aplecs de material mai es disposaran de manera que obstaculitzin els llocs de pas.
- És prohibit d'abandonar i deixar encesos els encenedors i bufadors; un cop utilitzats s'apagaran immediatament, per tal d'evitar incendis.
- Durant l'ús de coles i dissolvents, es mantindrà constantment un corrent d'aire suficient per a la renovació constant, evitant atmosferes tòxiques.
- S'establirà un lloc per l'emmagatzematge de coles i dissolvents; aquest magatzem haurà de mantenir una ventilació constant.
- És prohibit de mantenir i emmagatzemar coles i dissolvents a recipients sense estar perfectament tancats, per evitar la formació d'atmosferes nocives.
- Els revestiments tèxtils s'emmagatzemaran separadament dels dissolvents i coles, per evitar incendis.
- S'instal·laran dos extintors de pols química seca ubicats cada un d'ells al costat de cada porta del magatzem (al de dissolvents i al de productes plàstics)
- S'instal·laran rètols de perill d'incendis i de no fumeu a sobre de la porta del magatzem de coles i dissolvents i del magatzem de productes plàstics.
- En l'accés a cada planta on s'estiguin utilitzant coles i dissolvents, s'instal·larà un rètol de no fumeu.
- Els recipients d'adhesius inflamables i dissolvents estaran, allunyats de qualsevol focus de calor, foc o espurna.
- És prohibit d'abandonar directament a terra, tisores, ganivets, grapadores, etc.
- Els operaris hauran d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball, botes de cuir de seguretat i màscara de filtre químic si l'adhesiu conté productes volàtils químics tòxics.

Pintures

- Es farà el màxim per evitar el contacte directe de pintures amb la pell, per la qual cosa es dotarà els treballadors que realitzin l'emprimació, de peces de treball adequades, que els protegeixin d'esquitxades i permetin la seva mobilitat (casc de seguretat, pantalla facial antiesquitxades, granota de treball, guants de neoprè, botes de seguretat i en els casos que es necessiti, cinturó de seguretat.
- El vessament de pintures i matèries primes sòlides com pigments, ciments, i d'altres, es durà a terme des de poca alçada per evitar esquitxades i núvols de pols.
- Quan es treballi amb pintures que continguin dissolvents orgànics o pigments tòxics, no es fumarà, ni es menjarà ni es beurà.
- Quan s'apliquin emprimacions que desprenguin vapors orgànics, els treballadors hauran de ser dotats d'adaptador facial que ha de complir amb les exigències legals vigents, a aquest adaptador facial hi anirà acoblat el seu corresponent filtre químic, o filtre mecànic quan les pintures continguin una alta càrrega de pigment i sense dissolvents orgànics que evitin la ingestió de partícules sòlides.

- Quan s'apliquin pintures amb risc d'inflamació, s'allunyaran del treball les fonts irradiadores de calor, com treballs de soldadura i d'altres, tenint previst pels voltants del tall un extintor.
- L'emmagatzematge de pintures susceptibles d'emanar vapors inflamables s'hauran de fer en recipients tancats, allunyant-los de fonts de calor i, en particular, quan s'emmagatzemin recipients que continguin nitrocel·lulosa s'haurà de realitzar una volta periòdica dels mateixos per tal d'evitar el risc d'inflamació. S'instal·laran extintors de pols química seca al costat de la porta d'accés al magatzem de pintures.
- Els pots industrials de pintures i dissolvents s'aplegaran a sobre de taulons de repartiment de càrregues per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- El magatzem de pintures disposarà de ventilació.
- Sobre la porta del magatzem de pintures s'haurà d'instal·lar les següents senyals: advertència de material inflamable, advertència material tòxic, no fumeu.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat:

Escales de mà
Grueta o cabrestant mecànic "maquinillo"
Carretó elevador
Transpalet manual: carretó manual
Formigonera pastera
Bastida amb elements prefabricats sistema modular
Bastida de borriquetes
Serra
Pistola fixa-claus
Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

REVESTIMENTS INTERIORS

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, barra intermèdia i sòcol. La barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit, i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal de perill.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de risc d'incendi.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997).

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (especialment a traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

- Pels treballs amb pintures, coles i dissolvents:
- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Màscara amb filtre químic o mecànic segons el tipus de producte.
- Pantalla facial, si s'escau.

- Pels treballs amb morters, formigons i llots:
- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de goma de seguretat.

- Pels treballs de revestit o xapat:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 R.D. 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

PAVIMENTS

1.- Introducció.

1.1 Definició:

Element superficial que, aplicat a un sòl, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspecte.

1.2 Tipus de revestiments:

- peces rígides: revestiment de sòls i escales interiors i exteriors amb peces dels següents materials: pedra natural o artificial, ceràmica, ciment, terratzo, formigó, fusta i xapa d'acer.
- flexibles: revestiment de sòls i escales a interiors, amb llosetes, rajoles i rotllos dels següents materials: moqueta de fibres naturals o sintètiques, linòleum, PVC i a interiors i exteriors amb rotllos i rajoles de goma i policloroprè.
- soleres: revestiment de sòls naturals a l'interior d'edificis amb capa resistent de formigó en massa, la superfície superior de la qual quedarà vista o rebrà un revestiment.

1.3 Observacions generals:

En aquesta activitat, per facilitar el transport vertical, s'empraran gruetes de petita capacitat, sistemes de bombatge pneumàtic de morters o assimilables.
Aplec de material paletitzat, les elevacions del qual s'haurien d'haver realitzat abans del desmuntatge de la grua.
Als treballs interiors, s'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, la potència dels quals ha de ser d'una intensitat lumínica mèdia de 100 lux.
S'ha de considerar, abans del inici d'aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar així com també, les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

PAVIMENTS

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Element superficial que, aplicat a un sòl, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspecte.

1.2 Descripció:

- tipus de revestiments amb peces rígides:
- amb rajoles de pedra, ceràmiques rebudes amb morter, ceràmiques enganxades, de ciment, de ciment permeable, de terratzo, de formigó, de parquet hidràulic, de fosa, de xapa d'acer i d'asfalt.
- amb llistons d'empostissar (mosaic).
- amb posts (fusta).
- amb lloses de pedra.
- amb plaques de formigó armat.
- amb llambordins de pedra i formigó.

- tipus de revestiments flexibles:
- Llosetes de moqueta autoadhesives, de linòleum adherides, de PVC homogeni o heterogeni adherides a tocar o soldades.
- Rotlles de moqueta adherits, tesats per adhesió o tesats per llates d'empostissar; de linòleum adherits, de goma adherits o rebuts amb ciment, de PVC homogeni o heterogeni adherits amb juntes a tocar o soldades.
- Rajoles de policloroprè adherides o rebudes amb ciment, de goma adherides o rebudes amb ciment.

- tipus de soleres: per a instal·lacions, lleugeres, semipesants i pesants.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per la seva construcció. Per això s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material s'elevarà mitjançant la maquinària instal·lada per a aquella fi: grues, muntacàrregues, gruetes, etc. El transport s'auxiliarà mitjançant toros a la corresponent planta. El transport del material paletitzat des del camió o magatzem fins els aparells elevadors es realitzarà mitjançant el carretó elevador.

Per realitzar els paviments serà imprescindible considerar el següent equip humà:

- operadors de grua.
- enrajoladors i d'altres.
- operadors de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització dels paviments:

- Maquinària: formigonera pastera, bomba de morter, traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada per transport auxiliar, carretó elevador, toro, etc.
- Estris.
- Eines manuals.
- Presa provisional d'aigua.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

PAVIMENTS

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
2.-Caigudes de persones al mateix nivell	MÈDIA	GREU	MEDI
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
10.-Projecció de fragments o partícules	MÈDIA	LLEU	BAIX
11.-Atrapaments per o entre objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	MÈDIA	GREU	MEDI
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de bombatge de material o degut a la manipulació de l'esmoladora angular.
(11) En treballs de manutenció de càrregues paletitzades.
(16) Risc específic en treballs de poliment
(18 I 27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter o a l'ús de dissolvents o pigments tòxics.
(17, 20 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents.
(26) Risc causat per la manipulació de peces per pavimentar.

PAVIMENTS

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant la grua, el muntacàrregues d'obra; per elements de poc pes, la grueta, i bombes per les elevacions de morters, formigons i materials a granel.
- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat de revestiments s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització dels paviments ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir el tall net, endreçat i ben il·luminat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.)
- Si hi ha substàncies pastoses (pel poliment del paviment) s'haurà de limitar amb garlandes i senyalitzar el risc de pis lliscós.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.
- El material paletitzat serà transportat mitjançant ungles portadores de palets convenientment bragat a la grua.
- Si l'entrada de material paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliat per plataformes específiques.
- S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, doncs, posat que no es faci, aquests podrien convertir-se en un "llaç", amb el qual, en ensopegar, es produïssin caigudes a diferent nivell, i fins i tot des d'alçada.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i en especial, es tindrà la precaució de no posar el peu sota el palet.
- Per evitar lumbàlgies es procurarà que el material a transportar manualment no superi els 30 Kg.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- És prohibit de connectar cables als quadres de subministrament d'energia sense les clavilles mascle-femella.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

<u>Peces rígides</u>

- El tall de peces de paviment s'executarà a una via humida per evitar lesions als pulmons per treballar en ambients amb pols neumoconiòtiques.
- El tall de peces de paviment en via seca amb serra de trepar es realitzarà situant el tallador a sotavent, per evitar en la forma del possible, de respirar els productes del tall en suspensió.
- Posat que es realitzessin els talls amb serra circular o rotaflex (radial) es tindrà molt de compte amb la projecció de partícules, per la qual cosa s'ha de fer a un lloc on el trànsit de personal sigui mínim, i cas de no ser així, s'haurà d'apantallar la zona de tall.
- Les peces de paviment s'aixecaran sobre palets convenientment fetes les vorades.
- Les peces del paviment s'aixecaran a les plantes a sobre de plataformes emplintades, cas de no estar paletitzats i totalment fetes les vorades.
- Les peces s'hauran d'apilar correctament dins de la plataforma emplintada, apilades dins de les caixes de subministrament i no es trencaran fins a l'hora d'utilitzar el seu contingut.
- El conjunt apilat es fleixarà o lligarà a la plataforma d'hissat per evitar vessaments de la càrrega.
- Les peces de paviment soltes s'hauran d'hissar perfectament apilades a l'interior de gàbies de transport per evitar accidents per vessament de la càrrega.
- Els sacs d'aglomerant s'hissaran perfectament apilats i fleixats o lligats a sobre de plataformes emplintades, fermament amarrades per evitar vessaments.
- Els llocs de trànsit de persones s'hauran d'acotar mitjançant cordes amb banderoles a les superfícies recentment solades.
- Les caixes o paquets de paviment s'aplegaran a les plantes linealment i repartides al costat dels talls, a on es vagi a col·locar.

- Les caixes o paquets de paviment mai s'han de disposar de mode que obstaculitzin les zones de pas.
- Quan estigui en fase de pavimentació un lloc de pas i comunicació interna de l'obra, es tancarà l'accés, indicant-se itineraris alternatius mitjançant senyals de direcció obligatòria.
- Els llocs en fase de poliment seran senyalitzats mitjançant un senyal d'advertència de "perill" amb rètol de "paviment lliscant"
- Les polidores i abrillantadores a emprar estaran dotades de doble aïllament, per evitar els accidents per risc elèctric.
- Les polidores i abrillantadores estaran dotades de cèrcol de protecció antiatrapaments, per contacte amb els raspalls i papers de vidre.
- Les operacions de manteniment i substitució o canvi d'aquells raspalls o papers de vidre es realitzaran amb la màquina "desendollada de la xarxa elèctrica".
- Els llots, producte dels poliments, han de ser retirats sempre cap a les zones que no siguin de pas, i han de ser eliminats immediatament de la planta un cop finalitzat el treball.
- Els operaris que realitzin el transport de material hauran d'emprar el casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.
- Els operaris que manipulin llots, morters, etc. hauran d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè o làtex, granota de treball, botes de goma de seguretat amb sola antilliscant.
- Els operaris que realitzin el tall de les peces hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat, ulleres antiimpactes i als casos en què es necessitin, màscara antipols.
- Els paquets de lamel·les de fusta seran transportats per un mínim de dos homes, per evitar accidents per descontrol de la càrrega i lumbàlgies.
- Els accessos a zones en fase d'arrebossats, s'assenyalaran amb "prohibit el pas" i amb un rètol de "superfície irregular", per prevenir de caigudes al mateix nivell.
- Els llocs en fase de fregat amb paper de vidre, romandran constantment ventilats per tal d'evitar la formació d'atmosferes nocives (o explosives) per pols de fusta.
- Les màquines de fregar a emprar, estaran dotades de doble aïllament, per evitar accidents per contacte amb energia elèctrica.
- Les polidores a emprar tindran el manillar de maneig i control revestit de material aïllant de l'electricitat.
- Les operacions de manteniment i substitució dels papers de vidre es realitzaran sempre amb la màquina "desendollada de la xarxa elèctrica".
- Les serradures produïdes seran escombrades mitjançant raspalls i eliminades immediatament de les plantes.
- Es disposaran a cada planta petits contenidors per emmagatzemar les deixalles generades; que s'hauran d'evacuar als muntacàrregues.

Flexibles

- Les caixes de llosetes o rotlles s'aplegaran a les plantes linealment i repartides al costat dels talls on s'hagin d'emprar, situades el més allunyats possible dels trams, per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Els aplecs de material mai es disposaran de manera que obstaculitzin els llocs de pas.
- És prohibit d'abandonar i deixar encesos els encenedors i bufadors; un cop utilitzats s'apagaran immediatament, per tal d'evitar incendis.
- Durant l'ús de coles i dissolvents, es mantindrà constantment un corrent d'aire suficient per a la renovació constant, evitant atmosferes tòxiques.
- S'establirà un lloc per l'emmagatzematge de coles i dissolvents; aquest magatzem haurà de mantenir una ventilació constant.
- És prohibit de mantenir i emmagatzemar coles i dissolvents a recipients sense estar perfectament tancats, per evitar la formació d'atmosferes nocives.
- Els paviments plàstics s'emmagatzemaran separadament dels dissolvents i coles, per evitar incendis.
- S'instal·laran dos extintors de pols química seca ubicats cada un d'ells al costat de cada porta del magatzem (al de dissolvents i al de productes plàstics)
- S'instal·laran rètols de perill d'incendis i de no fumeu a sobre de la porta del magatzem de coles i dissolvents i del magatzem de productes plàstics.
- En l'accés a cada planta on s'estiguin utilitzant coles i dissolvents, s'instal·larà un rètol de no fumeu..
- Els recipients d'adhesius inflamables i dissolvents estaran, allunyats de qualsevol focus de calor, foc o espurna.
- És prohibit d'abandonar directament a terra, tisores, ganivets, grapadores, etc.
- Els operaris hauran d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball, botes de cuir de seguretat i màscara de filtre químic si l'adhesiu conté productes volàtils químics tòxics.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat:

Grueta o Cabrestant mecànic "maquinillo"
Carretó elevador
Transpalet manual: carretó manual

Formigonera pastera

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

PAVIMENTS

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, barra intermèdia i sòcol. La barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit, i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal de perill.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de risc d'incendi.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997).

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (especialment a traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

- Pels treballs amb coles i dissolvents:
- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Màscara amb filtre químic o mecànic segons el tipus de producte.
- Pantalla facial, si s'escau.

- Pels treballs amb morters, formigons i llots:
- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de goma de seguretat.

- Pels treballs de col·locació de paviment:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Genolleres.
- Ulleres antiimpactes als casos de paviments rígids.
- Màscara antipols, als casos de tall de paviments rígids.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 R.D. 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

RECOBRIMENTS DE SOSTRES

1.- Introducció.

1.1 Definició:

Cara inferior del forjat que cobreix una construcció, edifici i els espais interiors que el composen.

1.2 Tipus de sostres:

- Revestiments de sostres:
- referit: revestiment continu interior de guix negre, que s'aplica per preparar els sostres, abans de l'operació més fina del lliscat.
- lliscat: revestiment continu interior de guix blanc, que constitueix la terminació o acabament que es fa sobre la superfície del referit.
- pintures: revestiment continu de sostres i elements d'estructura, fusteria, manyeria i elements d'instal·lacions, situats a l'interior amb pintures i vernissos.

- Cels rasos:
- continus: formació de sostres suspesos sense juntes aparents, a interiors d'edificis.
- de plaques (discontinus): formació de sostres amb juntes aparents, suspesos mitjançant entramats metàl·lics, a interiors d'edificis.

1.3 Observacions generals:

S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars com bastides de cavallets, bastides tubulars modulars, bastides tubulars modulars sobre rodes, plataformes elevades hidràulicament, escales de mà, etc.
En aquesta activitat, per facilitar el transport vertical, s'empraran muntacàrregues i gruetes de petita capacitat.
S'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, la potència dels quals ha de ser d'una intensitat lumínica mèdia de 100 lux.

S'ha de considerar, abans del inici d'aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar, per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com, també, les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

RECOBRIMENTS DE SOSTRES

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Cara inferior del forjat que cobreix una construcció, edifici i els espais interiors que el composen.
Cel ras constituït per canyís, escaiola o peces especials d'un material qualsevol, que es penja del forjat, donat que no té funció resistent.

1.2 Descripció:

Un cop realitzats els tancaments tant exteriors com interiors, iniciarem el recobriment dels sostres, distingint els diferents tipus:

- Revestiment de sostres:

Per a la realització de revestiment, es muntarà una tarima sustentada sobre cavallets, aquesta plataforma haurà de cobrir, en una o vàries fases, segons la dimensió de la superfície, tota la superfície a recobrir. Aquesta es realitza per donar facilitat al treballador que ha d'atendre al sostre i no per on circula, als diferents treballs de col·locació de guixos i pintures.

- Cels rasos:

Per a la realització de cels rasos s'auxiliaran els treballs amb escales de tisora per a la col·locació de les guies o penjadors fins a 3 metres i per alçades superiors es realitzarà la col·locació amb petites torres de bastida tubular modular amb rodes.

Els cels rasos es poden realitzar:

- sense guies: formació de sostres mitjançant plaques suspeses mitjançant penjadors, a interiors d'edifici.
- amb guies (discontinus) : formació de sostres amb juntes aparents, suspesos mitjançant entramats metàl·lics, a interiors d'edificis.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material s'elevarà mitjançant maquinària instal·lada per a aquesta fi: muntacàrregues, gruetes, etc. El transport s'auxiliarà mitjançant toros a la corresponent planta. Pel transport del material paletitzat, des del camió o magatzem fins els aparells elevadors es realitzarà mitjançant carretó elevador.

Per a realitzar els revestiments serà imprescindible considerar el següent equip humà:

- operadors de grua.
- operaris de muntatge, pintors o manipuladors de morter i guix, segons el cas.
- operadors de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans necessaris per dur a terme la realització dels revestiments:

- Maquinària: formigonera pastera, bombatge de morter, carretó elevador, toro, etc.
- Estris: bastides tubulars modulars, bastides de cavallet, escales de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: pistola fixa-claus, perforadora portàtil, etc.
- Presa provisional d'aigua.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

RECOBRIMENTS DE SOSTRES

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	MÈDIA	GREU	MEDI
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	MÈDIA	LLEU	BAIX
5.-Caiguda d'objectes.	BAIXA	GREU	MEDI
6.-Trepitjades sobre objectes.	MÈDIA	GREU	MEDI
7.-Cops contra objectes immòbils.	MÈDIA	LLEU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
11.-Atrapaments per o entre objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	MÈDIA	GREU	MEDI
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	MÈDIA	LLEU	BAIX
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de bombeig de material o degut a la manipulació de l'esmoladora angular.
(11) En treballs de manutenció de càrregues paletitzades.
(18 i 27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter o a l'ús de dissolvents.
(17, 20 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents.
(26) Risc casuat per la manipulació de peces per recobrir sostres.

RECOBRIMENTS DE SOSTRES

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant el muntacàrregues d'obra i la grueta per a elements de poc pes.
- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat de revestiments, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització dels cels rasos ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s'haurà de mantenir el tall (bastida) net, endreçat i ben il·luminat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.).
- És prohibida la formació de bastides mitjançant un tauló recolzat als graons de dos escales de mà, tant les de recolzament lliure com les de tisores, per evitar el risc de caiguda a diferent nivell.
- És prohibida la formació de bastides mitjançant bidons, piles de materials i assimilables, per evitar la realització de treballs sobre superfícies insegures.
- Les bastides per a la instal·lació de cels rasos sobre rampes tindran la superfície horitzontal i vorejats de baranes reglamentàries en el cas de risc de caigudes a diferent nivell. És permès el recolzament a un graó definitiu i cavallet sempre que aquesta s'immobilitzi i els taulons s'ancorin i falquin.
- En iniciar-se la jornada, es revisaran les bastides i mitjans auxiliars, comprovant-se les seves proteccions i estabilitat.
- S'ha de mantenir la bastida neta de substàncies pastoses per tal d'evitar relliscades.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.
- S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, doncs, cas de no fer-ho es podrien convertir en un "llaç" amb el que, en ensopegar, es produïssin caigudes al mateix nivell i fins i tot, des d'alçada.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i en especial es tindrà la precaució de no posar el peu sota el palet.
- Per evitar lumbàlgies es procurarà que el material a transportar manualment no superi els 30 Kg.
- És prohibit de connectar cables als quadres de subministrament d'energia sense les clavilles mascle-femella.
- És vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha riscos de caiguda a diferent nivell.
- Les runes s'aplegaran en contenidors amb rodes pel seu posterior trasllat fins el muntacàrregues.
- És prohibit de llençar les runes directament pels forats de la façana o dels patis.
- Els sacs i planxes s'aplegaran ordenadament repartits, al costat dels talls on es vagin a utilitzar, el més separats possible dels trams on s'han d'evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Els aplecs de sacs o planxes es col·locaran de manera que no obstaculitzin les zones de pas.

Revestiments de sostres (referits, lliscats i pintures)

- En tot moment es mantindran netes i endreçades les superfícies de trànsit intern de l'obra. Quan un pas quedi tallat temporalment per les bastides s'haurà de senyalitzar un pas alternatiu amb senyals de direcció obligatòria.
- Posat que la plataforma de treball estigui situada a una alçada inferior a 2 metres, es recolzarà sobre cavallets.
- Les plataformes sobre cavallets per a la instal·lació de cels rasos tindrà la superfície horitzontal i quallada de taulons, que cobreixin tota la zona a treballar, evitant graons i buits que puguin originar ensopegades i caigudes.
- Les bastides per a la instal·lació de cels rasos s'executarà sobre cavallets metàl·lics o de fusta. És prohibida expressament la utilització de bidons, piles de materials i escales recolzades contra el parament.
- En cas que la plataforma estigui per sobre dels dos metres, es col·locaran bastides tubulars modulars.

- Els sacs de guix s'aplegaran ordenadament, repartits al costat dels talls en què s'hagin d'emprar, el més separats possible dels trams, per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Els sacs de guix es disposaran de manera que no obstaculitzin les zones de pas.
- Els operaris que realitzin la manipulació de guixos, hauran d'emprar casc de seguretat, guants de goma, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si a aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

NOTA: Pel que fa a pintures, veure pintures

Cels rasos

Sense guies

- En tot moment es mantindran netes i endreçades les superfícies de trànsit intern de l'obra. Quan un pas quedi tallat temporalment per les bastides s'haurà de senyalitzar el pas alternatiu amb senyals de direcció obligatòria.
- Posat que la plataforma de treball estigui situada a una alçada inferior a 2 metres es recolzarà sobre cavallets.
- Les plataformes sobre cavallets per a la instal·lació de cels rasos tindrà la superfície horitzontal i quallada de taulons, que cobreixin tota la zona a treballar, evitant graons i buits que puguin originar ensopegades i caigudes.
- Les bastides per a la instal·lació de cels rasos s'executarà a sobre de cavallets metàl·lics o de fusta. És prohibida expressament la utilització de bidons, piles de materials i escales recolzades contra el parament.
- Posat que la plataforma estigui per sobre dels dos metres, es col·locaran bastides tubulars modulars.
- Per apuntalar les plaques fins l'enduriment del penjat (estopa, canya, etc.) s'utilitzaran suports de taulonet a sobre de puntals metàl·lics telescòpics, per evitar els accidents per desplom.
- El transport de sacs i planxes es realitzarà interiorment, preferentment dalt d'un carretó de mà, per evitar sobreesforços.

Amb guies

- Les escales de mà per emprar han de ser del tipus de tisora, dotades de sabates antilliscants i cadeneta de control d'obertura màxima, per evitar accidents per inestabilitat.
- Les plataformes de treball dalt de cavallets tindrà un ample mínim de 60 cm.
- La instal·lació de cels rasos es realitzarà des de plataformes ubicades dalt d'una bastida tubular (a més de dos metres d'alçada) que estaran closes per una barana de seguretat amb passamà a 90 cm d'alçada, barra intermèdia i sòcol.
- Les plataformes instal·lades a bastides tubulars sobre rodes no s'utilitzaran sense haver ajustat els frens de trànsit, abans de pujar a elles.
- Les bastides que s'han de construir per a la instal·lació de cels rasos (metàl·lics, cartró premsat, etc.) es muntaran dalt de cavallets sempre que l'alçada sigui inferior a dos metres.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars, s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat:

Escales de mà
Esmoladora angular
Grueta o Cabrestant mecànic "maquinillo"
Carretó elevador
Transpalet manual: carretó manual
Bastides amb elements prefabricats sistema modular
Bastida de borriquetes
Serra
Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

RECOBRIMENTS DE SOSTRES

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i, a la part central d'aquest mòdul, es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada a aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de risc d'incendi.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

RECOBRIMENTS DE SOSTRES

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els equips de protecció individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (especialment a traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

- Pels treballs amb pintura:
- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Màscara amb filtre químic o mecànic segons el tipus de producte.
- Pantalla facial, si convingués.

- Pels treballs amb guixos:
- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.

- Pels treballs de col·locació de guies, plaques i lamel·les:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

RAM DE FUSTER

1.- Introducció.

1.1 Definició:

S'entén per fusteria d'un edifici el conjunt de finestres, portes i armaris encastats, de funció no estructural.

1.2 Tipus de fusteria:

De façana: tancaments de buits de façanes, amb portes i finestres realitzades amb fusteria de perfils, fusta, rebudes als anversos interiors del buit, dels següents materials:

- acer.
- acer inoxidable.
- alumini (aliatges lleugeres).
- fusta.
- PVC (plàstics).

Per a interiors: tancaments de buits de passos interiors i armaris encastats amb portes de:

- acer.
- fusta.
- vidre.

1.3 Observacions generals:

S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars, com bastides de cavallets, etc.
En aquesta activitat, per facilitar el transport vertical, s'emprarà el muntacàrregues.
En els treballs interiors s'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, la potència dels quals ha de ser d'una intensitat lumínica mèdia de 100 lux.

S'ha de considerar, abans del inici d'aquesta activitat, que ja hi hagi instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com també les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

RAM DE FUSTER

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

S'entén per fusteria d'un edifici el conjunt de bastiments de base, marcs, batents i vidres de finestres, portes i armaris encastats, de funció no estructural.

1.2 Descripció:

Abans del inici de la col·locació dels bastiments de base i marcs, s'ha de comprovar l'aplom dels paraments i l'escairat de brancals i llindes.
Un cop realitzada aquesta operació prèvia, es col·locaran els bastiments de base encastats o ancorats.
Posteriorment es col·locaran els marcs de la porta o finestra subjectats al bastiment de base o directament a l'obra. Sobre aquests marcs s'hi fixaran els batents corresponents a les finestres o portes.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament d'elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a la planta baixa. Aquest aplec de material s'elevarà mitjançant la maquinària instal·lada per a aquest fi: grues o muntacàrregues, a mesura que es necessitin per a la seva col·locació a les diferents plantes.

Per realitzar la fusteria serà imprescindible considerar el següent equip humà:

- operadors de grua.
- fusters.
- vidriers.

També serà necessari tenir en compte els mitjans necessaris per dur a terme la realització de la fusteria:

- Maquinària: grues, muntacàrregues, etc.
- Estris: bastides de cavallets, escales de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: pistola fixa-claus, perforadora portàtil, màquina de fregar portàtil, esmoladora, serra circular manual, etc.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

RAM DE FUSTER

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

En la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant en cada activitat només els riscos més importants. I en la seva avaluació s'ha tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	MÈDIA	GREU	MEDI
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	BAIXA	GREU	BAIX
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjades sobre objectes.	MÈDIA	GREU	MEDI
7.-Cops contra objectes immòbils.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	BAIXA	GREU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	BAIXA	GREU	BAIX
11.-Atrapaments per o entre objectes.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	MÈDIA	GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials tallants.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:

(8) Risc específic causat per l'ús de la màquina d'escatar i serra circular manual per a fusta.
(17 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents i vernissos.
(26) Risc causat per la manipulació de vidres.
(27) Risc causat per l'ús de dissolvents i vernissos.

RAM DE FUSTER

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant la grua o el muntacàrregues d'obra.
- A causa dels treballs que es desenvolupen a l'activitat, s'ha d'assegurar que ja estiguin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la col·locació de la fusteria ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'ha de mantenir el tall net i endreçat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.)
- Si l'entrada de material paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliat per plataformes específiques.
- S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, doncs posat que no es faci, aquests es podrien convertir en un "llaç" amb el qual, en ensopegar, es produirien caigudes al mateix nivell o fins i tot des d'alçada.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- En cas que s'hagués de treballar a una bastida de cavallets amb risc de caiguda al buit, es posarà una protecció a base de barana perimètrica.
- És prohibit l'ús de cavallets a balcons sense haver constituït una protecció contra les caigudes des d'alçada. Si no existís aquesta protecció, es penjaran d'elements ferms de l'estructura, cables a on amarrar el fermall del cinturó de seguretat.
- És prohibida la formació de bastides a base de bidons, piles de materials i assimilables per evitar la realització de treballs dalt de superfícies insegures.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.

Ram de fuster

- Els aplecs de fusteria s'ubicaran en zones prèviament delimitades i senyalitzades.
- En tot moment es mantindran lliures els camins de pas interior a l'obra.
- Els bastiments de base (marcs, portes de pas, tapajunts, etc.) es descarregaran en blocs perfectament fleixats, penjats mitjançant eslingues de la grua torre.
- Posat que es faci servir el muntacàrregues, els bastiments de base (o marcs, etc.) s'hissaran a les respectives plantes convenientment fleixats i subjectats al muntacàrregues. En arribar a la planta d'ubicació, es deixaran anar els fleixos i es descarregarà a mà.
- En cas que l'hissat es realitzi mitjançant la grua, una vegada a la planta d'ubicació, es deixaran anar els fleixos i es descarregaran a mà.
- Els bastiments de base o els marcs es repartiran immediatament per la planta per a la seva ubicació definitiva segons el replanteig efectuat, vigilant que el seu apuntalament, falcat, estampit sigui segur; és a dir, que impedeixi que es desplomin en rebre un cop lleu.
- Per facilitar l'ancoratge dels marcs, es construirà una bastida de cavallets, que haurà de tenir barana de seguretat si hi ha risc de caiguda a diferent nivell de més de 2,5 metres.
- Es desmuntaran aquelles proteccions que obstaculitzin el pas dels marcs, i un cop passats, es reposarà immediatament la protecció. Posat que en aquest interval hi hagi risc de caiguda a diferent nivell, el treballador haurà d'emprar el cinturó de seguretat convenientment ancorat.
- Els retalls i serradures produïts durant els ajustaments, es recolliran i s'eliminaran mitjançant trompes d'abocament o mitjançant petits contenidors previstos per a aquest fi.
- Els treballs de col·locació dels bastiments de base i marcs es realitzaran com a mínim entre dos operaris.
- Els llistons inferiors contra deformacions es desmuntaran immediatament després d'haver acabat el procés d'enduriment de la part de rebut del bastiment de base, per a que acabi el risc d'ensopegades i caigudes.

- Les operacions de fregat mitjançant màquina de fregar manual es realitzarà sempre sota ventilació per "corrent d'aire".
- El magatzem de coles i vernissos s'ubicarà a un lloc definit i ha de tenir ventilació directa i constant, així com un extintor de pols química seca al costat de la porta d'accés i sobre d'aquesta, un senyal de perill d'incendi, i un altre de no fumeu.
- Els operaris que realitzin la col·locació de marcs, bastiments de base, batents, etc. hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs per desenvolupar hi hagués risc de caiguda a diferent nivell.

Muntatge de vidre

- Els aplecs de vidre s'ubicaran a llocs indicats per a aquest fi.
- A nivell de carrer s'acotarà amb baranes per als vianants la vertical dels paraments que s'estan envidrant.
- És prohibit de romandre o treballar a la vertical d'un tall d'instal·lació de vidres.
- Es mantindran lliures de fragments de vidres els talls per tal d'evitar el risc de talls.
- Els vidres es tallaran a la mida adient per a cada forat del local assenyalat amb aquesta finalitat.
- La manipulació de les planxes de vidre es realitzarà mitjançant ventoses.
- El vidre "presentat" a la fusteria corresponent, es rebrà i s'acabarà d'instal·lar immediatament.
- Els vidres transparents ja instal·lats s'assenyalaran adequadament.
- Els vidres s'emmagatzemaran, a les plantes, als llocs destinats amb aquest fi dalt d'un jaç de taulons de fusta; el vidre es col·locarà quasi verticalment, lleugerament decantat contra un parament determinat.
- Les planxes de vidre transportades a mà es mouran sempre en posició vertical.
- Les bastides que s'hagin d'emprar per a la instal·lació dels vidres a les finestres, estaran protegides a la part de davant (la que dóna a la finestra) per una barana sòlida de 90 cm. d'alçada, mesurada des de la plataforma de treball, formada per passamans, llistó intermedi i sòcol, per evitar el risc de caiguda al buit durant els treballs.
- Els operaris que realitzin la col·locació del vidre hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat.

Escales de mà
Esmoladora angular
Bastida de borriquetes
Pistola fixa-claus
Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

Les proteccions col·lectives a què fan referència les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i, a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
- Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de risc d'incendi.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

RAM DE FUSTER

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Pels treballs de fusteria de fusta:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.
- Màscara antipols pels fregadors amb paper de vidre.
- Màscara amb filtre químic posat que manipulessin coles, vernissos, etc.
- Pels treballs de tancaments metàl·lics:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.
- Ulleres antiimpactes per a manipulació de l'esmoladora.
- Pels treballs de cristalleria:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

INSTAL·LACIONS

1.- Introducció.

1.1 Definició:

Col·locació i muntatge d'un conjunt d'aparells, conduccions, accessoris, etc., destinats a proporcionar un servei.

1.2 Tipus d'instal·lacions:

- Electricitat i audiovisuals: (ref. InsEl1,2,3,4,5,6,7,8) consisteix, amb les corresponents ajudes de maçoneria, en l'obertura de regates, allotjament al seu interior de les conduccions de repartiment i el posterior tancament de les regates, en el cas d'instal·lacions encastades. A més, s'inclou la instal·lació de caixes de distribució, els mecanismes de comandament, els elements de seguretat, etc. que són necessaris pel correcte funcionament del sistema d'il·luminació, telefonia, vídeo, TV, megafonia, l'accionament de la maquinària, etc. instal·lats a un edifici.
- Instal·lació de conductes fluids (subministrament, evacuació i contra incendis) : (ref. InsFl1,2,3,4,5,6,7,8)
- Fontaneria.
- Sanejament.
- Calefacció.
- Gas
- Instal·lació d'aire condicionat: (ref. InsAi1,2,3,4,5,6,7,8)
- Antenes i parallamps: (ref. InsAn1,2,3,4,5) s'inclou des de la col·locació del pal de les antenes receptores i de les línies de repartiment, fins l'arribada del subministrament dels diferents punts de connexió dels aparells interiors.
- Ascensors i muntacàrregues: (ref. InsAs1,2,3,4,5,6,7) partint del buit previst ja de les fases d'estructura i tancaments, es procedirà, d'una banda, a la col·locació de les portes exteriors d'accés a la cabina, i d'altra banda, a la instal·lació de guies, maquinària, contrapesos i cabina exterior del buit.

1.3 Observacions generals:

S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars com bastides de cavallets, escales de mà i tisora, eines manuals, etc.
Als treballs interiors, s'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, la potència dels quals ha de ser d'una intensitat lumínica mèdia de 100 lux.

S'ha de considerar, abans del inici d'aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com també, les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I ÀUDIO-VISUALS

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Instal·lació elèctrica: Conjunt de mecanismes i utillatges destinats a la distribució i consum d'energia elèctrica a 220/380 volts, des del final de la presa de la companyia subministradora fins a cada punt d'utilització de l'edifici.
Instal·lació d'àudio-visuals: Conjunt de sistemes electrònics destinats a la transmissió per cable de senyals elèctriques d'alta freqüència per a les funcions de telefonia, tèlex, vídeo, megafonia, TV, etc.

1.2 Descripció:

Les instal·lacions per cable per a la transmissió dels impulsos elèctrics de freqüència industrial (instal·lació elèctrica de 220/380 volts) i d'alta freqüència (instal·lació d'àudio-visuals de molt baixa tensió) es realitzaran mitjançant cables entubats, i a cada punt de distribució hi haurà la seva corresponent caixa de connexions.
S'han d'individualitzar les canalitzacions segons les diferents funcions a exercir: electricitat, telefonia, vídeo, megafonia, TV per cable, etc.
Els tubs o canalitzacions que porten cables poden anar encastats o vistos, així com les seves caixes de distribució, que hauran de tenir accés per realitzar les operacions de connexió i reparació.

En la realització d'aquestes activitats, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels materials necessaris per dur a terme la instal·lació. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a un espai predeterminat tancat(cables, tubs, etc.).

Per realitzar la instal·lació elèctrica i d'àudio-visuals serà imprescindible considerar el següent equip humà:

- electricistes.
- ajudes de maçoneria.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de la instal·lació:

- Estris: escala de tisora, escala de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: comprovants de tensió (voltímetre), pistola fixa-claus, perforadora portàtil, màquina per fer regates, etc.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I AUDIOVISUALS

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

En la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	ALTA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	ALTA	MOLT GREU	ELEVAT
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(10) Risc específic de l'operari que manipula la màquina de fer regates.

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I ÀUDIO-VISUALS

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

Xarxa interior elèctrica i àudio-visual

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s'haurà de mantenir el tall net i endreçat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.).
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- Els operaris que realitzin el transport del material hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- En la fase d'obra d'obertura i tancament de regates, es tindrà cura de l'ordre i la neteja del tall per evitar el risc d'ensopegades.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.
- És prohibida la connexió de cables als quadres de subministrament elèctric d'obra, sense la utilització de les clavilles mascle-femella.
- Les escales de mà a utilitzar, seran tipus tisora, dotades amb sabates antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per evitar els riscos de caiguda a diferent nivell degut a treballs realitzats sobre superfícies insegures.
- En la realització del cablejat, penjat i connexió de la instal·lació a zones de risc de caiguda al buit (escales, balconeres, etc.) es protegirà el buit mitjançant una xarxa de seguretat.
- Les eines a emprar pels electricistes instal·ladors, estaran protegides per doble aïllament (categoria II).
- Les eines dels instal·ladors, els aïllaments de les quals estiguin deteriorats, seran retirades i substituïdes per altres en bon estat de manera immediata.
- Per evitar la connexió accidental a la xarxa de la instal·lació elèctrica de l'edifici, l'últim cablejat que s'executarà serà el que vagi del quadre general al de la companyia subministradora, guardant a un lloc segur els mecanismes necessaris per a la connexió, que seran els últims a instal·lar-se.
- Les proves de funcionament de la instal·lació elèctrica seran anunciades a tot el personal abans d'iniciar-se, per evitar accidents.
- Abans de fer entrar a càrrega la instal·lació elèctrica, s'haurà de fer una revisió a fons de les connexions de mecanismes, proteccions i empalmaments dels quadres elèctrics, d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa interior hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà) o guants aïllants si els calgués, granota de treball i botes de cuir de seguretat.

Xarxa exterior elèctrica

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- La instal·lació dels cables d'alimentació des de la presa fins els punts, es realitzarà entubats i enterrats a rases.
- A la realització de les rases es tindrà en compte la normativa d'excavació de rases i pous (MovEZ).
- Les connexions es realitzaran sempre sense tensió a les línies.
- Durant l'hissat dels pals o bàculs a zones de trànsit, s'acotarà una zona amb un radi igual a l'alçada d'aquests elements més cinc metres.
- Es delimitarà la zona de treball amb tanques indicadores de la presència de treballadors amb senyals previstes per al codi de circulació, i per la nit, aquestes es senyalitzaran amb llums vermells.
- Durant l'hissat d'aquests bàculs o pals, es vigilarà en tot moment que es respectin les distàncies de seguretat respecte a d'altres línies d'Alta Tensió aèries que hi hagi pels voltants, és a dir: per a tensions no superiors a 66 Kv, a una distància de 3 metres, i superiors a 66 Kv, a una distància de seguretat de 5 metres.
- Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa exterior hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.

Estació transformadora d'Alta a Baixa Tensió

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Durant el procés d'instal·lació es deixaran les línies sense tensió, tenint en compte les cinc regles d'or de seguretat als treballs a línies i aparells d'Alta Tensió:
- Obrir amb tall visible totes les fonts de tensió mitjançant interruptors i seccionadors que assegurin la impossibilitat de tancament intempestiu.
- Enclavament o bloqueig, si és possible, dels aparells de tall.
- Reconeixement de l'absència de tensió.
- Posar a terra i en curtcircuit totes les possibles fonts de tensió.
- Col·locar els senyals de seguretat adequades, delimitant la zona de treball.
- S'haurà de garantir l'absència de tensió mitjançant un comprovant adequat abans de qualsevol manipulació.
- En el lloc de treball es trobaran presents com a mínim dos treballadors, que hauran d'emprar casc de seguretat, protecció facial, guants aïllants, catifa aïllant, banqueta i perxa.
- L'entrada en servei de les estacions de transformació, tant d'Alta com de Baixa Tensió es realitzarà amb l'edifici desallotjat de personal, en presència del comandament d'obra i de la direcció facultativa.
- Abans de fer entrar en servei les estacions de transformació es procedirà a comprovar l'existència real a la sala de la banqueta de maniobres, perxes de maniobres, extintors de pols química seca i farmaciola, i que els operaris es trobin vestits amb les peces de protecció personal.
- Pels treballs de revisió i manteniment del Centre de Transformació estaran dotats dels elements següents:
- placa d'identificació de cel·la.
- Instruccions pel que fa a perills que presenten els corrents elèctrics i els socors a impartir a les víctimes.
- Esquema del centre de transformació.
- Perxa de maniobra.
- Banqueta aïllant.
- Insuflador per a la respiració boca a boca.
- En l'entrada del centre es col·locaran plaques per a la identificació del centre i triangle d'advertència de perill.
- En els treballs d'instal·lació del grup transformador i annexos s'hauran de considerar els treballs auxiliars de maçoneria, que es regiran segons la norma CinLa i treballs de soldadura per a la col·locació de ferramentes que es regiran segons la norma de soldadura elèctrica EstAc5.
- La col·locació del grup transformador s'auxiliarà mitjançant una grua mòbil que haurà de complir amb la normativa de grues mòbils de ConMu4.
- S'ha de tenir en compte que pels treballs a realitzar a les estacions d'Alta Tensió s'ha de considerar el "Reglament sobre Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació" (RD 3275/1982 de 12 de novembre, BOE 288 d'1 de desembre de 1982. Ordre de 23 de juny de 1988, BOE de 5 de juliol de 1988).
- Pels treballs a realitzar a les estacions de Baixa Tensió s'ha de considerar el "Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i la Instrucció Tècnica Complementària del 9 d'octubre de 1973"

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Escales de mà
Pistola fixa-claus
Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I ÀUDIO-VISUALS

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

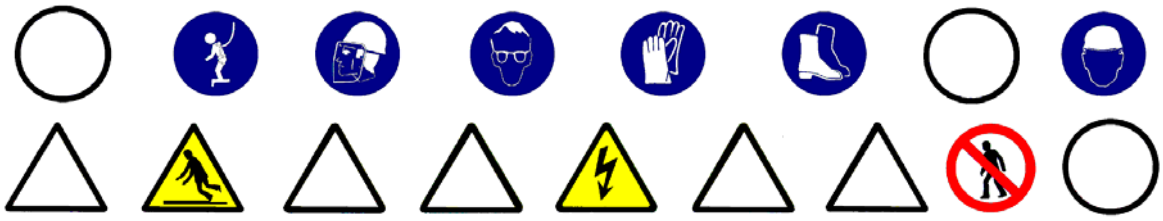
Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Xarxes de seguretat horitzontals o verticals segons el cas, seran de poliamida, amb un diàmetre mínim de la corda de 4 mm. i una llum de malla màxima de 100x100 mm. La xarxa anirà proveïda de corda perimètrica de poliamida de 12 mm. de diàmetre com a mínim, convenientment ancorada. L'ancoratge òptim de les xarxes són els elements estructurals, donat que així la xarxa pot quedar convenientment tensa de manera que pugui suportar al centre un esforç de fins a 150 Kp.
- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el RD 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).



5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.

- Pels treballs d'instal·lació (baixa tensió i ÀUDIO-VISUALS) :
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Guants aïllants, si els calgués.
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.

- Pels treballs d'instal·lació (alta tensió) :
- Cascos de seguretat.
- Guants aïllants.
- Granota de treball.
- Botes aïllants.
- Protecció d'ulls i cara.
- Banqueta aïllant i/o catifa aïllant.
- Perxa aïllant.

- Pels treballs de maçoneria (ajudes) :
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Ulleres antiimpactes (en realitzar regates).
- Protecció de les oïdes (en realitzar regates).
- Màscara amb filtre mecànic antipols (en realitzar regates).

- Pels treballs de soldadura elèctrica:
- Cascos de seguretat.
- Pantalla amb vidre inactínic.
- Guants de cuir.
- Mandil de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors amb els mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RAD 1627/1997).

Els Equips de Protecció Individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

INSTAL·LACIONS PER A FLUIDS

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Instal·lació de fontaneria i aparells sanitaris: conjunt d'instal·lacions per a aigua potable (bombes, vàlvules, comptadors, etc.), conduccions (muntants), distribució per plantes i aparells pel subministrament i consum.
Instal·lació de sanejament: sistemes d'evacuació i tractament d'aigües brutes.
Instal·lació de gas: conjunt d'instal·lacions per al subministrament de gas (vàlvules, comptadors, etc.), conduccions (muntants), distribució per plantes i aparells pel subministrament i consum.
Instal·lació de calefacció: conjunt format pel calefactor, radiadors i conduccions que fan moure l'aigua calenta, no superior a 90 ºC, per un circuit tancat, per augmentar la temperatura ambiental mitjançant la radiació tèrmica dels radiadors.

1.2 Descripció:

Considerarem dos tipus d'instal·lacions de fluids:

- les connectades a una xarxa de subministrament o evacuació pública: aigua, sanejament i gas.
- les que són totalment independents: calefacció.

En la realització d'aquestes activitats, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels materials necessaris per dur a terme la instal·lació. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a un espai predeterminat tancat (cables, tubs, etc.).

Per realitzar la instal·lació de conductes de fluids, serà imprescindible considerar l'equip humà següent:

- lampistes.
- paletes.
- operari que realitza les regates.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de la instal·lació:

- Estris: bastida modular tubular, bastiment penjat, bastida de cavallets, escala de tisora, escala de mà, passarel·les, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: comprovant de tensió (voltímetre), pistola fixa-claus, perforadora portàtil, màquina per fer regates (regatadora elèctrica), màquina de forjar, esmoladora angular, etc.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lació provisional d'aigua.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
7.-Cops contra objectes immòbils.	MÈDIA	LLEU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
19.-Exposició a radiacions.	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(3) Risc degut al desplom de bastides de façana i/o lliscaments de terres en rases.
(8) Risc específic en l'ús de la màquina de fregar i serra circular manual per a fusta.
(10) Risc específic de l'operari que manipula la màquina de fer regates i la pistola fixa-claus.
(19) Risc causat per les radiacions d'infraroigs generades en l'ús del bufador.
(28) Risc causat per les radiacions d'infraroigs generades en l'ús del bufador i a la manipulació de la màquina de fer regates.

INSTAL·LACIONS PER A FLUIDS

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

Xarxa interior

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s'haurà de mantenir el tall net i endreçat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, s'hauran de respectar les baranes de seguretat.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- Els operaris que realitzin el transport de material hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- En la fase d'obra d'obertura i tancament de regates, es posarà cura en l'ordre i la neteja del tall, per evitar el risc d'ensopegades.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta, alimentats a 24 Volts.
- És prohibit de connectar els cables als quadres de subministrament elèctric d'obra, sense la utilització de les clavilles mascle-femella.
- Les escales de mà a emprar hauran d'estar dotades amb sabates antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per evitar els riscos de caiguda a diferent nivell degut a treballs realitzats a sobre de superfícies insegures.
- Les eines a emprar pels electricistes instal·ladors, estaran protegides per doble aïllament (categoria II).
- Les eines dels instal·ladors, l'aïllament de les quals estigui deteriorat, seran retirades i substituïdes per d'altres en bon estat de manera immediata.

Instal·lació de fontaneria, aparells sanitaris, calefacció i evacuació d'aigües residuals.

- El magatzem pels aparells sanitaris, radiadors, etc. s'ubicarà a l'obra, a un local tancat.
- Durant el transport, és prohibit d'emprar els fleixos dels paquets com anses.
- Els blocs i aparells sanitaris fleixats a sobre de batees, es descarregaran fleixats amb l'ajuda del ganxo de la grua. La càrrega serà guiada per un home mitjançant un cap guia que penjarà d'ella, per evitar els riscos de cops i enganxades.
- Els blocs d'aparells sanitaris, un cop rebuts a planta, es transportaran directament al lloc d'ubicació, per evitar accidents a les vies de pas intern.
- El taller magatzem s'ubicarà a un lloc senyalat de l'obra, i estarà dotat de porta, ventilació per corrent d'aire i il·luminació artificial si fos necessària.
- El transport de trams de canonada a l'espatlla per un sol home es realitzarà inclinant la càrrega cap a darrera, de manera que, l'extrem que vagi davant superi l'alçada d'un home, per tal d'evitar cops i ensopegades amb d'altres operaris a llocs poc il·luminats.
- Els bancs de treball es mantindran en bones condicions d'ús, evitant que s'aixequin estelles durant la feina.
- Es reposaran les proteccions dels buits dels forjats un cop realitzat l'aplomat, per a la instal·lació dels muntants, evitant així el risc de caiguda. L'operari, en realitzar l'operació de l'aplomat, emprarà el cinturó de seguretat contra les caigudes.
- Es rodejarà amb barana de seguretat els buits de forjat pel pas de tubs que no puguin cobrir-se després d'haver acabat l'aplomat, per evitar el risc de caiguda.
- Es mantindran nets de trossos i retalls els llocs de treball. Es netejaran a mesura que s'avanci, aplegant la runa per al seu vessament, pels conductes d'evacuació, per evitar el risc de trepitjades sobre objectes.
- És prohibit de soldar amb plom a llocs tancats. Sempre que s'hagi de soldar amb plom s'establirà un corrent d'aire de ventilació, per evitar el risc de respirar productes tòxics.
- El local destinat a emmagatzemar les bombones o ampolles de gasos liquats s'ubicarà a un lloc preestablert a l'obra; que haurà de tenir ventilació constant per corrent d'aire, porta amb pany de seguretat i il·luminació artificial.
- La il·luminació elèctrica del lloc on s'emmagatzemen les ampolles o bombones de gasos liquats es realitzarà mitjançant mecanismes estancs antideflagrants de seguretat.

- A sobre de la porta del magatzem de gasos liquats s'establirà un senyal normalitzada de "perill explosió" i un altre de "No fumeu".
- Al costat de la porta del magatzem de gasos liquats s'instal·larà un extintor de pols química seca.
- És prohibit l'ús d'encenedors i bufadors al costat de materials inflamables.
- És prohibit de deixar els encenedors i bufadors encesos.
- Es controlarà la direcció de la flama durant les operacions de soldadura per evitar incendis.
- Les ampolles o bombones de gasos liquats es transportaran i romandran als carros portaampolles.
- S'evitarà de soldar amb les ampolles o bombones de gasos liquats exposades al sol.
- Es vigilarà en tot moment el bon estat dels manòmetres, i es vigilarà que a les mànegues hi hagi les vàlvules antiretrocés.
- Les instal·lacions de fontaneria a balcons, tribunes, terrasses seran executades un cop s'hagin aixecat els parapets o baranes definitives.
- Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa interior hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si els calgués.
- Els operaris que realitzin regates hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), ulleres antiimpactes, protectors auditius, granota de treball i botes de cuir de seguretat.
- Els operaris que realitzin treballs amb el bufador hauran d'emprar casc de seguretat, guants i maneguins de cuir, espiell amb vidre fumat, granota de treball, mandil de cuir, botes de cuir de seguretat, polaines de cuir i màscara antifums tòxics si els calgués.
- Els operaris que realitzin treballs amb soldadura elèctrica hauran d'emprar casc de seguretat, guants i maneguins de cuir, pantalla amb vidre inactínic, granota de treball, mandil de cuir, botes de cuir de seguretat, polaines de cuir i màscara antifums tòxics si calgués.
- Els operaris que realitzin treballs de maçoneria hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà) o de neoprè, segons els casos, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si els calgués.

<u>Xarxa exterior</u>

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- La instal·lació dels conductes d'alimentació des de la xarxa general fins a l'edifici es realitzarà enterrada a rases.
- En la realització de les rases i pericons, es tindrà en compte la normativa d'excavació de rases i pous.
- Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa exterior hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els nous elements auxiliars que s'empraran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Oxitallada
Escales de mà
Grúa mòbil
Passarel·les
Soldadura elèctrica
Esmoladora angular
Bastida amb elements prefabricats sistema modular
Bastida de borriquetes
Pistola fixa-claus
Taladradora portàtil
Màquina de regates elèctrica

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

INSTAL·LACIONS PER A FLUIDS

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

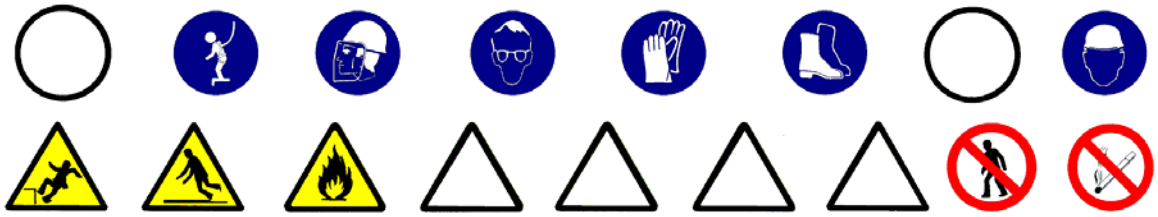
Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm. de gruix i 10 cm. d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc, material inflamable.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).



5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport i fontaneria:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó de seguretat, si calgués

- Pels treballs amb bufador:
- Cascos.
- Ulleres de vidre fumat per a la protecció de radiacions d'infrarojos.
- Guants de cuir.
- Mandil de cuir.
- Maneguins de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

- Pels treballs de maçoneria (ajudes) :
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà) o de neoprè.
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Ulleres antiimpactes (en realitzar regates).
- Protecció de les oïdes (en realitzar regates).
- Màscara amb filtre antipols (en realitzar regates).
- Cinturó de seguretat, si calgués

- Pels treballs de soldadura elèctrica:
- Cascos de seguretat.
- Pantalla amb vidre inactínic.
- Guants de cuir.
- Mandil de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

INSTAL·LACIO D'AIRE CONDICIONAT i VENTILACIÓ

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Conjunt d'aparells i conductes que agafen l'aire, i físicament el tracten per aconseguir unes condicions d'higroscopicitat, temperatura i depuració determinades, per a subministrar-lo immediatament.

1.2 Descripció:

Es distingeixen els diferents sistemes de condicionament de l'aire:

- Sistemes de tot aire.
- Sistemes d'aigua-aire
- Sistemes d'aigua i expansió directa.

Cada un d'aquests sistemes està composat per un equip de tractament d'aire (ventiladors, aparells de condicionament, etc), d'un equip de refrigeració i/o calefacció i un equip auxiliar (bombes, motors, etc)

En la realització d'aquestes activitats, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels materials necessaris per dur a terme la instal·lació. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a un espai predeterminat tancat (cables, tubs, maquinària, etc.).

Per realitzar la instal·lació de conductes de fluids, serà imprescindible considerar l'equip humà següent:

- Instal·ladors d'aire condicionat.
- paletes.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de la instal·lació:

- Estris: bastida modular tubular, escala de tisora, escala de mà, passarel·les, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: comprovant de tensió (voltímetre), pistola fixa-claus, perforadora portàtil, esmoladora angular, etc.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lació provisional d'aigua.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
7.-Cops contra objectes immòbils.	MÈDIA	LLEU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
19.-Exposició a radiacions.	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(8) Risc específic en l'ús de la màquina de fregar i serra circular manual per a fusta.
(10) Risc específic de l'operari que manipula la màquina de fer regates i la pistola fixa-claus.
(19) Risc causat per les radiacions d'infraroigs generades en l'ús del bufador.
(28) Risc causat per les radiacions d'infraroigs generades en l'ús del bufador i a la manipulació de la màquina de fer regates.

INSTAL·LACIO D'AIRE CONDICIONAT I VENTILACIO

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s'haurà de mantenir el tall net i endreçat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, s'hauran de respectar les baranes de seguretat.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- Els operaris que realitzin el transport de material hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- En la fase d'obra d'obertura i tancament de regates, es posarà cura en l'ordre i la neteja del tall, per evitar el risc d'ensopegades.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta, alimentats a 24 Volts.
- És prohibit de connectar els cables als quadres de subministrament elèctric d'obra, sense la utilització de les clavilles mascle-femella.
- Les escales de mà a emprar hauran d'estar dotades amb sabates antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per evitar els riscos de caiguda a diferent nivell degut a treballs realitzats a sobre de superfícies insegures.
- Les eines dels instal·ladors, l'aïllament de les quals estigui deteriorat, seran retirades i substituïdes per d'altres en bon estat de manera immediata.
- Els operaris que realitzin la instal·lació d'aire condicionat hauran d'emprar casc de seguretat, guants i maneguins de cuir i lona (tipus americà), espiell amb vidre fumat, granota de treball, mandil de cuir, botes de cuir de seguretat, polaines de cuir i màscara antifums tòxics si calgués.
- Els operaris que realitzin treballs amb soldadura elèctrica hauran d'emprar casc de seguretat, guants i maneguins de cuir, pantalla amb vidre inactínic, granota de treball, mandil de cuir, botes de cuir de seguretat, polaines de cuir i màscara antifums tòxics si calgués.
- Els operaris que realitzin treballs de maçoneria hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà) o de neoprè segons els casos, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si els calgués.

Per fer més operativa aquesta norma, considerarem els següents apartats:

Recepció i aplec de material i maquinària.

- Les màquines de gran dimensió s'hissaran amb la grua mòbil amb l'ajuda de balancins que subjectaran la càrrega mitjançant les bragues, hissant la càrrega del transport i posant-la a terra a una zona preparada a priori amb taulons de repartiment, des d'aquest punt, es transportarà posteriorment al lloc d'aplec definitiu.
- Les càrregues suspeses es governaran mitjançant caps subjectats a la càrrega i guiats per dos operaris, per poder guiar còmodament la càrrega.
- Durant el transport, és prohibit d'emprar els fleixos dels paquets com anses.
- Es prohibit expressament de guiar les càrregues pesades directament amb les mans.
- El transport o canvi d'ubicació horitzontal mitjançant corrons, es realitzarà emprant exclusivament el personal necessari, per evitar l'acumulació d'operaris i evitar confusions.
- S'empenyarà la càrrega des dels laterals per evitar el risc de caigudes i cops pels corrons ja emprats.
- El transport ascendent o descendent per mitjà de corrons lliscant per rampes o llocs inclinats es dominarà mitjançant aparells designats per a aquest fi, el ganxo de maniobra es subjectarà a un lloc sòlid, capaç de suportar la càrrega amb seguretat.
- Es prohibit el pas o acompanyament lateral del transport a sobre de corró de fusta quan la distància lliure de pas entre aquesta i els paraments verticals sigui igual o inferior a 60 cm., per evitar així el risc d'atrapament per descontrol de la direcció de la càrrega.

- Els aparells anteriorment esmentats, de suport del pes de l'element ascendit o descendit per la rampa, s'ancorarà a llocs que garanteixin la seva resistència.
- L'ascens o descens d'una banqueta de posició d'una determinada màquina, s'executarà mitjançant un pla inclinat construït en funció de la càrrega que ha de suportar i la inclinació adequada.
- L'aplec de fan-coils s'ubicarà a un lloc preestablert a l'obra per evitar interferències amb altres tasques.
- Les caixes contenidores dels fan-coils es descarregaran fleixades o lligades a sobre de batees o plataformes emplintades, per evitar vessaments de la càrrega.
- Es prohibit d'emprar els fleixos com anses de càrrega.
- Els blocs de caixes contenidors de fan-coils, etc., un cop rebuts a planta, es descarregaran a mà i s'aniran repartint pels llocs d'ubicació per evitar inferències als llocs de pas.
- El muntatge de la maquinària a les cobertes (torres de refrigeració, climatitzadors, etc.) no s'iniciarà fins que no s'hagi acabat el tancament perimètric de la coberta, per evitar el risc de caiguda.
- Els blocs de xapa (metàl·lica, fibra de vidre, etc.) seran descarregats fleixats mitjançant el ganxo de la grua.
- Les batees seran transportades fins el magatzem d'aplec, governades mitjançant cap guiats per dos operaris. Es prohibit de dirigir-los directament amb les mans.
- Els sacs de guix es descarregaran aplegats i lligats a batees o plataformes emplintades.
- L'emmagatzematge de xapes s'ubicarà a llocs senyalitzats a l'obra, per evitar interferències als llocs de pas.

Muntatge de canonades

- El taller e emmagatzematge de canonades s'ubicarà a un lloc senyalat de l'obra, i estarà dotat de porta, ventilació per corrent d'aire i il·luminació artificial si fos necessària.
- El transport de trams de canonada a l'espatlla per un sol home es realitzarà inclinant la càrrega cap a darrera, de manera que, l'extrem que vagi davant superi l'alçada d'un home, per tal d'evitar cops i ensopegades amb d'altres operaris a llocs poc il·luminats.
- Les canonades pesants seran transportades per un mínim de dos homes, guiats per un tercer a les maniobres de canvi de direcció i ubicació.
- Els bancs de treball es mantindran en bones condicions d'ús, evitant que s'aixequin estelles durant la feina.
- Es reposaran les proteccions dels buits dels forjats un cop realitzat l'aplomat, per a la instal·lació dels muntants, evitant així el risc de caiguda. L'operari, en realitzar l'operació de l'aplomat, emprarà el cinturó de seguretat contra les caigudes.
- Es rodejarà amb barana de seguretat els buits de forjat pel pas de tubs que no puguin cobrir-se després d'haver acabat l'aplomat, per evitar el risc de caiguda.
- Es mantindran nets de trossos i retalls els llocs de treball. Es netejaran a mesura que s'avanci, aplegant la runa per al seu vessament, pels conductes d'evacuació, per evitar el risc de trepitjades sobre objectes.
- És prohibit de soldar amb plom a llocs tancats. Sempre que s'hagi de soldar amb plom s'establirà un corrent d'aire de ventilació, per evitar el risc de respirar productes tòxics.
- El local destinat a emmagatzemar les bombones o ampolles de gasos liquats s'ubicarà a un lloc preestablert a l'obra; que haurà de tenir ventilació constant per corrent d'aire, porta amb pany de seguretat i il·luminació artificial.
- La il·luminació elèctrica del lloc on s'emmagatzemen les ampolles o bombones de gasos liquats es realitzarà mitjançant mecanismes estancs antideflagrants de seguretat.
- A sobre de la porta del magatzem de gasos liquats s'establirà un senyal normalitzada de "perill explosió" i un altre de "No fumeu".
- Al costat de la porta del magatzem de gasos liquats s'instal·larà un extintor de pols química seca.
- La il·luminació al tall de muntatge de canonades serà d'un mínim de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el nivell del paviment pels voltants de dos metres.
- És prohibit l'ús d'encenedors i bufadors al costat de materials inflamables.
- És prohibit de deixar els encenedors i bufadors encesos.
- Es controlarà la direcció de la flama durant les operacions de soldadura per evitar incendis.
- Les ampolles o bombones de gasos liquats es transportaran i romandran als carros portaampolles.
- S'evitarà de soldar amb les ampolles o bombones de gasos liquats exposades al sol.
- S'instal·laran uns rètols de precaució al magatzem de gasos liquats, al taller de muntatge i a sobre de l'aplec de canonades recomanant no emprar acetilè per soldar coure.

Muntatge de conductes i reixetes.

- Els conductes de xapa es tallaran i muntaran a llocs senyalitzats a l'obra per evitar riscos per interferències.
- Les xapes metàl·liques s'emmagatzemaran en paquets a sobre de soles de repartiment als llocs senyalitzats a l'obra. Els aplecs no superaran 1,6 metres d'alçada.
- Les xapes metàl·liques seran retirades del seu aplec pel seu tall i formació del conducte per un mínim de dos homes, per evitar el risc de talls o cops per desequilibris.

- Durant el tall amb cisalla, les xapes romandran recolzades a sobre dels bancs i subjectades, per evitar els accidents per moviments indesitjats.
- Els trams de conducte s'evacuaran del taller de muntatge l'abans possible per a la seva conformació a la seva ubicació definitiva i evitar accidents al taller per saturació d'objectes.
- Els trams de conducte es transportaran mitjançant bragues que l'abracin de boca a boca mitjançant el ganxo de la grua, per evitar el risc de vessament de la càrrega a sobre de les persones. Seran guiades per dos operaris que els governaran mitjançant caps disposats per a aquest fi.
- Es prohibit expressament de guiar-los directament amb la mà, per evitar el risc de caiguda per balanceig de la càrrega, etc.
- Les planxes de fibra de vidre seran tallades a sobre del banc mitjançant ganivetes.
- Es prohibit d'abandonar a terra ganivetes, tallants, grapadores i màquines de reblar per evitar els accidents per trepitjades a sobre d'aquests objectes.
- Els muntatges dels conductes a les cobertes es suspendran amb vent forts per evitar el descontrol de les peces.
- Les reixetes es muntaran des de escales de tisora dotades de sabates antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per evitar el risc de caiguda.
- Els conductes per col·locar a alçades considerables s'instal·laran des de bastides tubulars amb plataformes de treball amb un mínim de 60 cm. d'ample, rodejades de baranes de seguretat.

Posada a punt i proves.

- Abans de l'inici de la posada en marxa, s'instal·laran les proteccions de les parts mòbils per evitar risc d'atrapaments.
- No es connectaran ni posaran en funcionament les parts mòbils de la màquina sense haver apartat d'elles, eines que s'estiguin emprant, per evitar el risc d'objectes o fragments.
- Es notificarà al personal la data de les proves de càrrega per evitar els accidents.
- Mentre durin les proves, quan s'hagi de tallar l'energia elèctrica d'alimentació, s'instal·larà el quadre elèctric un rètol de precaució amb la llegenda "No connecteu, homes treballant a la xarxa".
- Es prohibida expressament la manipulació de parts mòbils de qualsevol màquina sense abans haver procedit a la desconnexió de la xarxa elèctrica d'alimentació, per evitar atrapaments.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els nous elements auxiliars que s'empraran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Oxitallada
Escales de mà
Soldadura elèctrica
Esmoladora angular
Bastida amb elements prefabricats sistema modular
Pistola fixa-claus
Taladradora portàtil
Màquina de regates elèctrica
Màquina portàtil de roscar

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

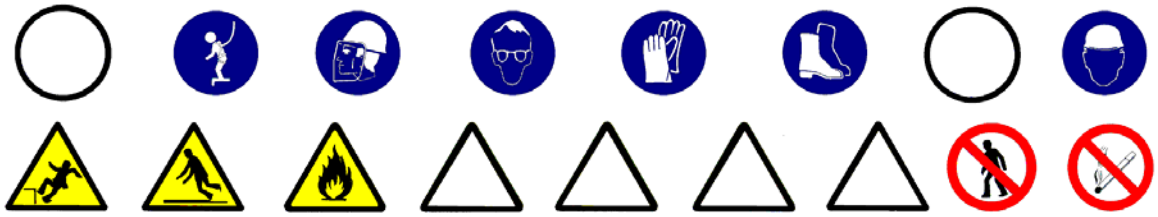
Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm. de gruix i 10 cm. d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc, material inflamable.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).



5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport i fontaneria:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó de seguretat, si calgués

- Pels treballs amb bufador:
- Cascos.
- Ulleres de vidre fumat per a la protecció de radiacions d'infrarojos.
- Guants de cuir.
- Mandil de cuir.
- Maneguins de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

- Pels treballs de maçoneria (ajudes) :
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà) o de neoprè.
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Ulleres antiimpactes (en realitzar regates).
- Protecció de les oïdes (en realitzar regates).
- Màscara amb filtre antipols (en realitzar regates).
- Cinturó de seguretat, si calgués

- Pels treballs de soldadura elèctrica:
- Cascos de seguretat.
- Pantalla amb vidre inactínic.
- Guants de cuir.
- Mandil de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

INSTAL·LACIÓ DE DETECCIÓ D'INCENDIS

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Instal·lació de detecció d'incendis: Conjunt de mecanismes i utillatges destinats a detectar i a avisar quan es detecten senyals de foc. La seva principal funció és localitzar de forma automàtica l'incendi i posar en marxa la seqüència del pla d'alarma que s'hagi incorporat a la central de detecció

1.2 Descripció:

La instal·lació estarà formada per una central analògica, un bus de detecció i una sèrie d'elements connectats a aquest bus: detectors, polsadors, sirenes i mòduls d'actuació. Aquests mòduls actuen sobre uns altres elements: sirenes exteriors, retenidors de portes i polsadors tipus "seta", mòduls actuadors de desconnexió d'equips,..alguns dels quals requereixen alimentació elèctrica a 24 V.

En la realització d'aquestes activitats, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels materials necessaris per dur a terme la instal·lació. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a un espai predeterminat tancat (cables, tubs, etc.).
Per realitzar la instal·lació de detecció d'incendis, serà imprescindible considerar l'equip humà següent:

- lampistes.
- paletes.
- operari que realitza les regates.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de la instal·lació:

- Estris: bastida modular tubular, bastiment penjat, bastida de cavallets, escala de tisora, escala de mà, passarel·les, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: comprovant de tensió (voltímetre), pistola fixa-claus, perforadora portàtil, màquina per fer regates (regatadora elèctrica), màquina de forjar, esmoladora angular, etc.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lació provisional d'aigua.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

INSTAL·LACIÓ DE DETECCIÓ D'INCENDIS

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

En la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	ALTA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	ALTA	MOLT GREU	ELEVAT
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(10) Risc específic de l'operari que manipula la màquina de fer regates.

INSTAL·LACIÓ DE DETECCIÓ D'INCENDIS

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

Xarxa interior de detecció

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s'haurà de mantenir el tall net i endreçat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.).
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- Els operaris que realitzin el transport del material hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- En la fase d'obra d'obertura i tancament de regates, es tindrà cura de l'ordre i la neteja del tall per evitar el risc d'ensopegades.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.
- És prohibida la connexió de cables als quadres de subministrament elèctric d'obra, sense la utilització de les clavilles mascle-femella.
- Les escales de mà a utilitzar, seran tipus tisora, dotades amb sabates antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per evitar els riscos de caiguda a diferent nivell degut a treballs realitzats sobre superfícies insegures.
- En la realització del cablejat, penjat i connexió de la instal·lació a zones de risc de caiguda al buit (escales, balconeres, etc.) es protegirà el buit mitjançant una xarxa de seguretat.
- Les eines a emprar pels electricistes instal·ladors, estaran protegides per doble aïllament (categoria II).
- Les eines dels instal·ladors, els aïllaments de les quals estiguin deteriorats, seran retirades i substituïdes per altres en bon estat de manera immediata.
- Per evitar la connexió accidental a la xarxa de la instal·lació elèctrica de l'edifici, l'últim cablejat que s'executarà serà el que vagi del quadre general al de la companyia subministradora, guardant a un lloc segur els mecanismes necessaris per a la connexió, que seran els últims a instal·lar-se.
- Les proves de funcionament de la instal·lació elèctrica seran anunciades a tot el personal abans d'iniciar-se, per evitar accidents.
- Abans de fer entrar a càrrega la instal·lació elèctrica, s'haurà de fer una revisió a fons de les connexions de mecanismes, proteccions i empalmaments dels quadres elèctrics, d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa interior hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà) o guants aïllants si els calgués, granota de treball i botes de cuir de seguretat.

Xarxa exterior elèctrica

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- La instal·lació dels cables d'alimentació des de la presa fins els punts, es realitzarà entubats i enterrats a rases.
- A la realització de les rases es tindrà en compte la normativa d'excavació de rases i pous (MovEZ).
- Les connexions es realitzaran sempre sense tensió a les línies.
- Durant l'hissat dels pals o bàculs a zones de trànsit, s'acotarà una zona amb un radi igual a l'alçada d'aquests elements més cinc metres.
- Es delimitarà la zona de treball amb tanques indicadores de la presència de treballadors amb senyals previstes per al codi de circulació, i per la nit, aquestes es senyalitzaran amb llums vermells.
- Durant l'hissat d'aquests bàculs o pals, es vigilarà en tot moment que es respectin les distàncies de seguretat respecte a d'altres línies d'Alta Tensió aèries que hi hagi pels voltants, és a dir: per a tensions no superiors a 66 Kv, a una distància de 3 metres, i superiors a 66 Kv, a una distància de seguretat de 5 metres.
- Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa exterior hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Escales de mà
Pistola fixa-claus
Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

INSTAL·LACIÓ DE DETECCIÓ D'INCENDIS

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

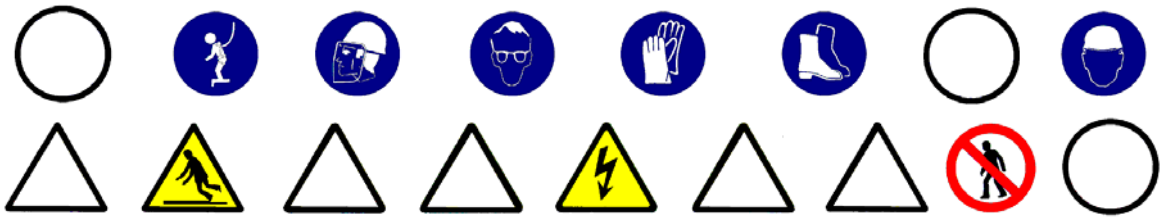
Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Xarxes de seguretat horitzontals o verticals segons el cas, seran de poliamida, amb un diàmetre mínim de la corda de 4 mm. i una llum de malla màxima de 100x100 mm. La xarxa anirà proveïda de corda perimètrica de poliamida de 12 mm. de diàmetre com a mínim, convenientment ancorada. L'ancoratge òptim de les xarxes són els elements estructurals, donat que així la xarxa pot quedar convenientment tensa de manera que pugui suportar al centre un esforç de fins a 150 Kp.
- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el RD 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).



5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.

- Pels treballs d'instal·lació (baixa tensió i detecció) :
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Guants aïllants, si els calgués.
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.

- Pels treballs d'instal·lació (alta tensió) :
- Cascos de seguretat.
- Guants aïllants.
- Granota de treball.
- Botes aïllants.
- Protecció d'ulls i cara.
- Banqueta aïllant i/o catifa aïllant.
- Perxa aïllant.

- Pels treballs de maçoneria (ajudes) :
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Ulleres antiimpactes (en realitzar regates).
- Protecció de les oïdes (en realitzar regates).
- Màscara amb filtre mecànic antipols (en realitzar regates).

- Pels treballs de soldadura elèctrica:
- Cascos de seguretat.
- Pantalla amb vidre inactínic.
- Guants de cuir.
- Mandil de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors amb els mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RAD 1627/1997).

Els Equips de Protecció Individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

ELEMENTS AUXILIARS

ESCALES DE MÀ

- A les escales de fusta, el muntant ha de ser d'una sola peça i els graons han d'anar engalzats.
- Posat que es pintés les escales de fusta, s'haurà de fer mitjançant vernís transparent.
- No han de superar alçades superiors a 5 metres.
- Per a alçades entre 5 i 7 metres s'hauran d'utilitzar muntants reforçats en el seu centre.
- Per a alçades superiors a 7 metres s'hauran d'utilitzar escales especials.
- Han de disposar de dispositius antilliscants a la base o ganxos de subjecció a la seva part superior .
- L'escala haurà de sobrepassar, en qualsevol cas, la distància d'1 metre el punt de desembarcada.
- L'ascens o el descens per l'escala s'ha de realitzar de front a aquesta.

FORMIGONERES PASTERES

- Es disposaran en llocs assenyalats amb aquesta finalitat, parant esment en ubicar-les a una distància superior als 3 metres de la vorera de qualsevol excavació per evitar el risc de caiguda a diferents nivells.
- Abans de la instal·lació de la formigonera pastera es procurarà preparar el terreny donant-li un cert vessament.
- La zona d'ubicació anirà senyalitzada mitjançant cordes amb banderetes, un senyal de perill i un rètol amb la llegenda "ES PROHIBIT D'UTILITZAR LA MÀQUINA A LES PERSONES NO AUTORITZADES"
- S'establirà un empostissat d'un mínim de dos metres de llargària per a la superfície d'estada de l'operador de la formigonera pastera, en prevenció dels riscos de caiguda al mateix nivell per lliscament.
- Les formigoneres pasteres autoritzades en aquesta obra hauran de tenir protegits els òrgans de transmissió (corretges, corones, engranatges, etc), per evitar el risc d'atrapament.
- Haurà de tenir fre de basculament al bombo per evitar els sobreesforços i els riscos per moviments descontrolats.
- L'alimentació elèctrica es realitzarà de forma aèria mitjançant el quadre de zona.
- La carcassa i la resta de parts metàl·liques de la formigonera pastera hauran d'estar connectades a terra.
- La botonera de la cabina haurà de ser estanca i tenir accés directe.
- El quadre de zona haurà de disposar de protecció diferencial i magnetotèrmica.
- Les operacions de conservació i neteja es realitzaran prèvia desconnexió de la xarxa elèctrica.
- Posat que la formigonera pastera es canviï, a través de la balda de la grua s'haurà de realitzar mitjançant la utilització d'un balanci que la sospesi per quatre punts.
- Si el subministrament del morter es realitza mitjançant el bombeig s'hauran d'ancorar els conductes per evitar moviments que puguin malmetre les conduccions, així com per netejar els conductes un cop finalitzat el procés de bombeig, de cada jornada.

BASTIDES DE CAVALLETS

- No es podran emprar en alçades superiors als 6 metres.
- Per a alçades superiors a 3 metres aniran travats amb un tornapunta.
- La separació entre punts de recolzament no haurà de ser superior en cap cas als 3,5 metres.
- En cas que l'alçada de caiguda sigui superior als 2 metres s'haurà de disposar de la barana perimetral.
- L'amplada mínima de la plataforma de treball esdevé de 60 cm.
- El conjunt haurà de ser estable i resistent.

MÀQUINA DE TREPAR

- En la manipulació de la màquina de trepar, per tal d'evitar lesions als ulls els operaris deuran emprar ulleres antiimpactes.
- En les operacions de tall de material ceràmic amb la màquina de trepar, es deurà mullar les peces abans de tallar-les, i si no es pot mullar, donada la generació de pols, l'operari deurà emprar mascareta amb filtre mecànic contra la pols.
- El radi del disc de la màquina de trepar ha d'estar d'acord amb les revolucions del motor elèctric.

PISTOLA FIXA-CLAUS

- El personal dedicat a l'ús de la pistola fixa-claus, serà coneixedor del maneig correcte de l'eina, per tal d'evitar accidents per inexperiència.

- En cap cas s'ha de disparar sobre superfícies irregulars, donat que es pot perdre el control de la pistola i patir accidents.
- En cap cas s'ha d'intentar realitzar trets inclinats, donat que es pot perdre el control de la pistola i patir accidents.
- Abans de disparar, asseguri's de que no hi ha ningú a l'altra banda de l'objecte on dispara.
- Abans de disparar s'ha de comprovar que el protector és a la posició correcta.
- No s'ha d'intentar realitzar trets prop de les arestes.
- No s'ha de disparar recolzat sobre objectes inestables.
- L'operari que empri la pistola fixa-claus ha d'emprar el casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat, auriculars, ulleres antiimpactes i cinturó de seguretat si els calgués

PERFORADORA PORTÀTIL

- El personal dedicat a l'ús de la perforadora portàtil, serà coneixedor del maneig correcte de l'eina, per tal d'evitar accidents per inexperiència.
- S'ha de comprovar que a l'aparell no li manqui cap de les peces de la seva carcassa de protecció; en cas de deficiència no s'ha d'utilitzar fins que estigui completament restituïda.
- Abans de la seva utilització, s'ha de comprovar el bon estat del cable i de la clavilla de connexió, posat que s'observés alguna mena de deficiència, s'ha de tornar la màquina perquè sigui reparada.
- S'han d'evitar els rescalfaments del motor i les broques.
- No s'ha d'intentar realitzar forats inclinats, pot trencar la broca i produir lesions.
- No intenti engrandir el forat oscil·lant al voltant de la broca, pot trencar-se la broca i produir serioses lesions.
- No intenti realitzar un forat d'una sola maniobra: primer marqui el punt a foradar amb un punxó, després apliqui la broca i embroqui-la.
- La connexió i el subministrament elèctric a les perforadores portàtils es realitzarà mitjançant una mànega contra la humitat a partir del quadre de planta, dotat de les corresponents proteccions.
- Es prohibeix expressament de dipositar al sòl o deixar abandonada la perforadora portàtil mentre està connectada a la xarxa elèctrica.

BASTIDES MÒBILS I BASTIDES AMB ELEMENTS PREFABRICATS SISTEMA MODULAR

Muntatge:

- Les bastides hauran de ser muntades sota la supervisió d'una persona competent, si és possible un aparellador o arquitecte tècnic.
- Les bastides s'hauran de muntar sempre sobre una base preparada adequadament.
- Posat que la bastida s'hagi de recolzar sobre el terreny; aquest serà pla i compacte, i si aquest no ho fos, es recolzarà la bastida sobre taula o jaç de taulons i es trobarà clavetejat en la base de recolzament de la bastida, és prohibit de recolzar-se sobre materials fràgils com ara maons, revoltons, etc.
- Si la bastida s'ha de recolzar sobre marquesines, balcons, voladissos, patis interiors, teulades, etc. s'haurà de consultar al Director Tècnic de l'Obra amb la finalitat que aquest verifiqui la necessitat de reforçar o no aquestes zones de recolzament.
- Les estructures metàl·liques en general requereixen càlculs exactes i precises regles de muntatge. Aquest aspecte també s'haurà de tenir present en el cas de les bastides tubulars.
- En conseqüència, s'haurà de disposar en l'obra dels plànols de muntatge dels diferents elements mentre es munta la bastida amb indicació dels amarratges corresponents.
- Posat que, una línia elèctrica de Alta Tensió es trobés prop de la bastida i hi hagi la possibilitat de contacte directe en la manipulació dels elements prefabricats quan es realitzen el muntatge o es pugui entrar en la zona de influència de la línia elèctrica, es prendran les següents mesures:
  -Es sol·licitarà per escrit a la Companyia subministradora que es procedeixi a la descàrrega de la línia, el seu desviament o en cas necessari a la seva elevació.
  -Posat que no es pugui realitzar l'aspecte anterior, s'establiran unes distàncies mínimes de seguretat, mesurades des del punt més proper amb tensió a la bastida.

  Les distàncies anteriorment citades segons informació de AMYS de UNESA seran:

  - 3 metres per a tensió < 66.000 Volts
  - 5 metres per a tensió > 66.000 Volts

  Posat que hi hagi una línia elèctrica de Baixa Tensió:

- Es sol·licitarà mitjançant a escrit a la companyia subministradora el desviament de la línia elèctrica.
- Posat que no es pugui realitzar l'apartat anterior, es col·locaran unes beines aïllants sobre els conductors i caperutxes aïllants sobre els aïlladors.

Ús:

- Les bastides s'hauran de revisar en iniciar la jornada laboral, així com després de qualsevol incidència del temps especialment de fortes ràfegues de vent.
- Els principals punts que s'han d'inspeccionar són:
  - L'alineació i verticalitat dels muntants.
  - L'horitzontalitat dels travessers.
  - L'adequació dels elements de travada horitzontal i vertical.
  - L'estat dels ancoratges de la façana.
  - El correcte acoblament dels marcs amb els seus passadors.
  - La correcta disposició i adequació de la plataforma de treball a l'estructura de la bastida.
  - La correcta disposició i adequació de la barana de seguretat, passamans, barra intermitja i sòcol.
  - La correcta disposició dels accessos.

- S'hauran de col·locar cartells d'advertència en qualsevol lloc on la bastida estigui inacabada o sigui necessari l'advertència de qualsevol altre risc.
- En l'ús de la bastida s'ha de tenir present que no es pot fer cap modificació sense l'autorització del tècnic autor del projecte de muntatge.
- En la utilització de petits aparells elèctrics es procurarà que estiguin equipats amb doble aïllament i els portàtils de llum estiguin alimentats a 24 Voltis.
- En tot moment s'haurà de procurar que les plataformes de treball estiguin netes i endreçades. És convenient disposar d'un calaix on es posin les eines necessàries durant la jornada evitant així que es deixin en la plataforma amb el consegüent risc que aquest fet comporta.

Desmuntatge:

- El desmuntatge d'una bastida s'ha de realitzar en l'ordre invers al muntatge i en presència d'un tècnic competent.
- Es prohibit totalment que es llancin des de dalt els elements de la bastida els quals hauran de baixar mitjançant els mecanismes d'elevació o descens previstos i alhora convenientment subjectes. Les peces petites es baixaran amb una galleda o pastera convenientment lligades.
- Els elements que composen l'estructura de la bastida s'hauran de recollir i enretirar quan abans millor i col·locar-los en el magatzem tan ràpid com sigui possible.
- Es prohibit, en el muntatge, l'ús i desmuntatge, que els operaris passin des d'un lloc a un altre de la bastida saltant, grontxant-se, trepant o lliscant per l'estructura.
- Posat que hi hagués a la proximitat una línia elèctrica d'Alta Tensió o de Baixa Tensió, es procedirà de la mateixa manera que es va realitzar el muntatge.

Emmagatzematge:

- Els elements de la bastida cal emmagatzemar-los en lloc protegit de les inclemències del temps. Abans de la seva classificació i emmagatzematge s'hauran de revisar, netejar fins i tot pintar si calgués.
- S'ha de tenir present que una empresa ben organitzada és aquella que té un magatzem i un taller mecànic que subministren sense retards a les obres la maquinària, els estris i eines que es necessiten en condicions òptimes per a la seva immediata utilització.

ESMOLADORES ANGULARS

- S'ha d'informar al treballador dels riscos que té aquesta màquina i la forma de prevenir-los.
- S'ha de comprovar que el disc a utilitzar estigui en perfectes condicions, emmagatzemant-lo en llocs secs lliures de cops i atenent a les indicacions del fabricant.
- Utilitzar sempre la coberta protectora de la màquina.
- No es pot sobrepassar la velocitat de rotació prevista i indicada a la mola.
- S'haurà d'utilitzar un diàmetre de mola compatible amb la potència i les característiques de la màquina.
- No s'haurà de sotmetre el disc a sobreesforços, laterals o de torsió, o per aplicació d'una pressió excessiva. Els resultats poden ser nefastos: trencament del disc, sobrescalfament, pèrdua de velocitat i de rendiment, rebuig de la peça o reacció de la màquina, pèrdua d'equilibri, etc.

- Posat que es treballi sobre peces de petita mida o en equilibri inestable, s'haurà d'assegurar la peça, de manera que no sofreixi moviments imprevistos durant l'operació.
- S'ha de parar la maquinària totalment abans de posar-la, en prevenció dels possibles desperfectes al disc o moviments incontrolats de la mateixa. La situació idea es disposar de suports especials propers al lloc de treball.
- En desenvolupar treballs amb risc de caiguda des d'alçada, cal assegurar sempre la postura de treball, ja que, en cas que es perdés l'equilibri per reacció incontrolada de la màquina, els efectes es poden arribar a multiplicar.
- No s'ha d'utilitzar la màquina en postures que obliguin a mantenir-la per sobre del nivell de les espatlles, ja que, en cas que es perdés el control, les lesions poden afectar a la cara, pit o extremitats superiors.
- En funció del treball a realitzar, s'haurà d'utilitzar una empunyadura adaptables laterals o de pont.
- En casos d'utilització de plats de lijar, s'haurà d'instal·lar en la empunyadura lateral la protecció corresponent per a la mà.
- Per a treballs de precisió, utilitzar suports de taula adequats per a la màquina, que permeten, a més de fixar convenientment la peça, graduar la profunditat o inclinació del tall.
- S'hi troben també guies acoblables a la màquina que permeten, de manera portàtil, executar treballs d'aquest tipus, obtenint resultats precisos i evitant perillosos esforços laterals del disc; en molts d'aquests casos serà necessari ajudar-se amb un regle que ens defineixi netament la trajectòria.
- Si s'executen treballs repetitius i en sec, esdevé convenient utilitzar un protector amb una connexió per a la captació de la pols. Aquesta solució no podrà ser factible si els treballs impliquen continus i importants desplaçaments o el medi de treball es complex.
- En llocs de treball contigus, es convenient disposar de pantalles absorbents com a protecció abans de la projecció de partícules i com a aïllants de les tasques en relació al soroll.
- L'operari que realitzi aquest treball haurà d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de seguretat de cuir, mascareta antipols si n'hi ha, un sistema eficaç d'aspiració de la pols, ulleres antiimpactes i protector auditiu si el nivell del soroll així ho requereix.

SOLDADURA ELÈCTRICA

- Els soldadors hauran d'emprar a cada moment casc de seguretat, pantalla de soldador, guants de cuir, granota de treball, maniguets de cuir, davantal de cuir, polaines de cuir i botes de seguretat de cuir, als casos que sigui necessari també hauran d'emprar el cinturó de seguretat anticaiguda.
- La pantalla de soldadura haurà de disposar un vidre inactínic adequat a la intensitat de treball de l'elèctrode.
- No es pot picar el cordó de la soldadura sense protecció ocular, els resquills de cascarilla despreses poden produir greus lesions als ulls.
- No es pot mirar directament a l'arc voltaic sense la corresponent protecció ocular.
- No es poden tocar les peces acabades de soldar donat que poden estar a temperatura elevada.
- S'ha de soldar a un lloc ben ventilat, evitant així, intoxicacions i asfixies.
- Abans de començar la soldadura s'ha de comprovar que no hi hagi cap persona a la vertical del seu treball.
- S'ha d'emprar la guindola de soldador adaptada, amb barana de seguretat a tot el seu perímetre, i pis format per taulons llisos de 2,5 cm de gruix que formin una plataforma de treball de com a mínim de 60 x 60 cm.
- No s'ha de deixar la pinça damunt del sobre ni sobre el perfil a soldar, s'haurà de dipositar sobre un portapinces.
- S'ha d'instal·lar el cablejat del grup de manera que s'evitin ensopegades i caigudes.
- No es pot utilitzar el grup sense que porti instal·lat el protector de clemes.
- S'haurà de comprovar que el grup estigui correctament a terra abans de començar els treballs.
- Posat que hi hagi pauses perllongades s'haurà de desconnectar el grup de soldadura.
- S'ha de comprovar que les connexions de les mànegues siguin totalment estancs a la intempèrie.
- Abans de començar els treballs caldrà comprovar que es trobin ben instal·lades les pinces portaelectrodes i els borns de connexió.
- Posat que hi hagi inclemències del temps s'han de suspendre els treballs de soldadura.
- S'ha de col·locar al lloc de la soldadura un extintor contraincendis.

COLISSA ELÈCTRICA

- Comprovi que a l'aparell no li manca alguna de les peces constituents de la seva carcassa de protecció. En cas de deficiència, no utilitzi l'aparell fins que estigui contrarestada la mancança.
- Comprovi l'estat del cable i de la clavilla de connexió; rebutgi l'aparell si presenta repèls que deixin al descobert fils de coure o si té empalmaments rudimentaris coberts amb cinta aïllant.
- Trií sempre el disc adequat pel material a regatar. Consideri que hi ha un disc per a cada feina; no els intercanvií, en el millor dels casos, els espatllarà sense obtenir bons resultats i correrà riscos innecessaris.

- No intenti “regatar” a zones poc accessibles ni en posició inclinada de costat; el disc podrà trencar-se i produir lesions.
- No intenti reparar les regatadores ni les desmunti. Lliuri-les a un especialista per a la seva reparació.
- No colpegi amb el disc alhora que talla, això no accelerarà la velocitat de tall. El disc pot trencar-se i produir-li lesions.
- Eviti rescalfar els discos, podria ser l’origen d’accidents.
- Substitueixi immediatament els discos gastats o esquerdats.
- Eviti disposar la regatadora, encara en moviment, directament a terra, és una posició insegura.
- No desmunti mai la protecció normalitzada de disc ni talli sense ella.
- Desconnecti la regatadora de la xarxa elèctrica abans d’iniciar les manipulacions de canvi de disc.
- Mulli la zona a tallar prèviament, reduirà la formació de pols.
- Utilitzi sempre la màscara amb filtre mecànic antipols, evitarà lesions pulmonars.
- El personal que manipuli la regatadora haurà d’emprar casc de seguretat, ulleres antimpactes, protectors auditius, màscara antipols, guants de lona i cuir (tipus americà) i granota de treball.

MÀQUINA PORTÀTIL DE FORJAR

Es tracta d’una màquina que serveix per tallar, desbarbar i gravar rosques als tubs per conduccions metàl·liques d’aigua, gas i fontaneria en general.

Els operaris de manejar les màquines de forjar han de ser experts en el seu ús, i coneixedors dels riscos d’accident i de la seva prevenció.
S’ubicarà al lloc destinat per fer-ho, evitant riscos a la resta de personal de l’obra.

- Les màquines de forjar, per instal·lar a l’obra, compliran els següents requisits:
  -Les transmissions per politges estaran protegides mitjançant una carcassa que impedeixi l’accés directe als òrgans mòbils.
  -Els punts de greixatge estaran situats a llocs que no impliquin riscos addicionals per l’operari encarregat de mantenir la màquina.
  -Els comandaments de control estaran al costat del lloc de l’operari, amb accés directe sense riscos addicionals. Aquest dispositiu ha d’estar protegit contra l’accionament involuntari.
  -Estaran dotades de retorn automàtic de la clau d’estrènyer quan s’acabi la pressió de l’operari sobre ella.
  -Els tubs en rotació quedaran protegits mitjançant carcasses anticops o enganxades.

- Les màquines de forjar seran alimentades elèctricament mitjançant un cable antihumitat i dotada de conductor de presa de terra. La presa de terra es realitzarà mitjançant el quadre de distribució en combinació amb els quadres disjuntors diferencials del quadre general de l’obra.
  En aquestes màquines s’instal·larà un senyal de perill i un cartell amb el següent rètol “prohibit d’utilitzar al personal no autoritzat”.

INSTAL·LACIONS D’HIGIENE I BENESTAR:

S’ha de preveure a l’obra una zona per a la ubicació de les Instal·lacions d’Higiene i Benestar, preveient la presa provisional d’aigua i electricitat i l’evacuació d’aigües fecals.
Aquestes instal·lacions es construiran en funció del nombre de treballadors de l’obra, considerant l’evolució d’aquests en el temps, i tenint en compte que s’han de cobrir les següents necessitats : canvi de roba, higiene personal i necessitats fisiològiques.

Les Instal·lacions d’Higiene i Benestar poden ser :

- mòduls prefabricats, o
- construïdes a l’obra.

Als dos casos, s’han de tenir en compte els següents paràmetres :

- vestuaris amb una superfície de 2 m2 per treballador, alçada mínima de 2,30 m. I estaran equipats amb seients i casellers individuals.
- lavabos que poden estar situats als vestuaris, essent la dotació mínima d’un lavabo per cada 10 treballadors.
- dutxes, igual que els lavabos, es poden ubicar als vestuaris amb una dotació mínima d’una dutxa per cada 10 treballadors.
- inodors que no s’han de comunicar directament amb els vestuaris i la seva dotació mínima serà de : un inodor per cada 25 treballadors i un inodor per cada 15 treballadores. Les dimensions mínimes dels mateixos seran de 1 x 1,20 m. i de 2,30 m. d’alçada.
- menjador que haurà de disposar d’un escalfaplats, pica, galleda de la brossa, ventilació, calefacció i il·luminació.

Els mòduls prefabricats s'acostumen a agrupar en: mòduls sanitaris (dutxa, lavabo i inodor), i mòduls de vestuari, acoblant-se els mòduls de manera que pugui haver accés directe d'un mòdul a l'altre.

Les Instal·lacions d'Higiene i Benestar construïdes a l'obra, si el solar ho permet s'han de construir a prop de l'accés, perquè el treballador es pugui canviar abans d'incorporar-se al treball.

En obres entre mitjaneres, a zona urbana, atesa l'escassetat d'espai s'ha de preveure en principi una zona per a la ubicació de les instal·lacions i una vegada, degut a la dinàmica de l'obra, es disposa d'espai en l'interior de l'edifici que s'està construint, s'hauran de construir les Instal·lacions d'Higiene i Benestar seguint els paràmetres anteriorment assenyalats. S'aconsella que aquestes instal·lacions es trobin, també, a prop de les vies d'accés.

Independentment d'aquestes instal·lacions, també s'han de construir les oficines de la obra que han de complir a cada moment la idoneïtat en relació a la il·luminació, la climatització segons la temporada.

Respecte al personal d'oficina s'ha de considerar, també, la instal·lació de lavabos i inodors.

S'ha de preveure un magatzem d'eines, estris, petita maquinària i equips de protecció personal i col·lectiva.
S'ha de preveure una zona d'aparcament per als cotxes del personal d'oficina i d'obra, si l'obra ho permet.
S'han de preveure zones d'estacionament de vehicles que subministren material i maquinària a l'obra, i en el posat que estiguin estacionats limitant la circulació viària, s'haurà de demanar permís municipal. Es senyalitzarà la prohibició d'estacionament de vehicles aliens a l'obra, i si calgués, s'ha de limitar la zona amb tanques per vianants, convenientment senyalitzades mitjançant balises destellants durant la nit.

CAMIÓ GRÚA

Riscos detectables més comuns

- Bolc del camió.
- Atrapaments.
- Caigudes al pujar (o baixar) a la zona de comandaments.
- Atropellament de persones.
- Desplom de la càrrega.
- Cops per la càrrega a paraments (verticals u horitzontals).

Normes o mesures bàsiques preventives

- Abans d'iniciar les maniobres de càrrega s'instal·laran calços immobilitzadors a les quatre rodes i als gats estabilitzadors.
- Les maniobres de càrrega i descàrrega seran dirigides per un especialista en prevenció dels riscos per maniobres incorrectes.
- Els ganxos de penjar estaran dotats de pestells de seguretat.
- Es prohibeix expressament sobrepassar la càrrega màxima admissible fixada pel fabricant del camió en funció de l'extensió braç-grúa.
- El gruista tindrà en tot moment a la vista la càrrega suspesa. Si això no fos possible, les maniobres seran expressament dirigides per un senyalista, en prevenció dels riscos per maniobres incorrectes.
- Les rampes per accés del camió grúa no superaran inclinacions del 20% com norma general (excepte característiques especials del camió en concret), en prevenció dels riscos d'obstrucció o bolc.
- Es prohibeix realitzar suspensió de càrregues de forma lateral quan la superfície de recolzament del camió estigui inclinada cap al costat de la càrrega, en previsió dels accidents per bolc.
- Es prohibeix estacionar (o circular amb), el camió grua a distancies inferiors a 2 m. (com a norma general), del tall del terreny (o situació similar), en previsió dels accidents per bolc.
- Es prohibeix realitzar tirons sesgats de la càrrega.
- Es prohibeix arrossegar càrregues amb el camió grua (el remolcat s'efectuarà segons característiques del camió).
- Les càrregues en suspensió, per evitar cops i balancejos es guiaran mitjan cabs de govern.
- Es prohibeix la permanència de persones al voltant del camió grua a distàncies inferiors a 5 m.
- Es prohibeix la permanència sota les càrregues en suspensió.
- El conductor del camió grua estarà en possessió del certificat de capacitació que acrediti la seva perícia

Prendes de protecció recomanables.

- Casc de polietilè (sempre que s'abandoni la cabina a l'interior de l'obra i existeixi el risc de cops al cap).
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Roba de treball.
- Calçat per conducció.

Aquesta màquina acomplirà, a més, les condicions establertes pels camions de transport.

En la redacció d'aquest estudi s'ha tingut en compte la legislació en matèria de seguretat relacionada en la segona part d'aquest plec, i en especial la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, i el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, segons el qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció.

Aquest estudi de seguretat i salut forma part del projecte d'execució d'obra o, en el seu cas, del projecte d'obra, és coherent amb el contingut del mateix i recull les mesures preventives adequades als riscos que comporti la realització de l'obra.

A tals efectes, el pressupost de l'estudi de seguretat i salut ha d'anar incorporat al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

No s'inclouen en el pressupost de l'estudi de seguretat i salut els costos exigits per a la correcta execució dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats d'organismes especialitzats.

Els amidaments, qualitats i valoracions recollides en el pressupost de l'estudi de seguretat i salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel contractista en el pla de seguretat i salut a que es refereix l'article 7 de RD, prèvia justificació tècnica convenientment motivada, sempre que no suposi disminució de l'import total, ni dels nivells de protecció continguts en l'estudi.

Segons el RD, el promotor està obligat a que en la fase de redacció del projecte s'elabori un estudi de seguretat i salut en els projectes d'obres, quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin diversos projectistes, el promotor designarà un coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'obra.

La designació dels coordinadors no eximeix al promotor de les seves responsabilitats.

Visat de projectes (Art. 17 del RD 1627/97)
La inclusió en el projecte d'execució d'obra de l'estudi bàsic serà requisit necessari per al visat per part del Col·legi professional, per a l'expedició de la llicencia municipal i d'altres autoritzacions i tràmits per part de les Administracions publiques.

En la tramitació per a l'aprovació dels projectes d'obres de les Administracions publiques es farà declaració expressa en l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent de la inclusió de l'estudi de seguretat i salut, o en el seu cas, de l'estudi bàsic.

Pla de seguretat i salut (art. RD 1627/97)
En aplicació de l'estudi de seguretat i salut o, en el seu cas, de l'estudi bàsic, cada contractista elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball en el que s'analitzen, estudien, desenvolupen i complementen les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podrà implicar disminució dels nivells de protecció previstos en l'estudi o estudi bàsic. En el cas de plans de seguretat i salut elaborats en aplicació de l'estudi de seguretat i salut les propostes de mesures alternatives de prevenció inclouran la seva valoració econòmica, que no podrà implicar disminució de l'import total, d'acord amb el segon paràgraf de l'apartat 4 de l'article 5 del RD.

Quan en l'execució de l'obra intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms, el promotor, abans de l'inici dels treballs o tan aviat com es verifiqui aquesta circumstancia, designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

La designació dels coordinadors en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del projecte d'obra i durant l'execució de l'obra podrà recaure en la mateixa persona.

El pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

En el cas d'obres de les Administracions públiques, el pla amb el corresponent informe del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, s'elevarà per a la seva aprovació a l'Administració publica que hagi adjudicat l'obra.

Quan no sigui necessària la designació del coordinador, les funcions que se li atribueixen en els paràgrafs anteriors seran assumides per la direcció facultativa.
Així mateix, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent de la direcció facultativa.

Els contractistes i els subcontractistes dels coordinadors, de la direcció facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontratctistes.

Llibre d'incidències (Art. 13 del RD 1627/97)
En cada centre de treball existirà, amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut, un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, habilitat a tal efecte. Facilitat pel Col·legi Professional al que pertanyi el tècnic que hagi aprovat el Pla de Seguretat i Salut. En les obres de les Administracions publiques ho facilitarà l'oficina de supervisió de projectes o òrgans equivalent.

El llibre d'incidències haurà d'estar sempre en l'obra, i estarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no fos necessària la designació de coordinador, en poder de la direcció facultativa.

A Aquest llibre hi podran accedir la direcció facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intevintents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions publiques competents, que podran fer anotacions en ell, relacionades amb les finalitats que al llibre se li reconeixen.

Efectuada una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, o quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, estaran obligats a remetre, en el termini de vint-i-quatre hores, una copia a la Inspecció de Treball i Seguretat i Social de la província en què es realitza l'obra.

Igualment hauran de notificar les anotacions en el llibre al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest.

Avís previ (Art. 18 del RD 1627/97)
En les obres incloses en l'àmbit d'aplicació del present Reial Decret, el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent abans de l'inici dels treballs.
L'avís previ es redactarà d'acord al que disposa l'annex III del RD; s'haurà d'exposar en l'obra de forma visible, actualitzant-se si fos necessari.

Obertura del centre de treball (Art.19 del RD 1627/97)
L'obertura del centre de treball haurà de comunicar-se a l'autoritat laboral, i haurà d'incloure el pla de seguretat i salut al que es refereix l'article del RD 1627/97.

El pla de seguretat i salut estarà a disposició permanent de la Inspecció de Treball i Seguretat Social i dels tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en les Administracions públiques competents.

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT. REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA.

PRESCRIPCIONS QUE S'HAURAN DE COMPLIR EN RELACIÓ AMB LES CARACTERÍSTIQUES, LA UTILITZACIÓ I LA CONSERVACIÓ DE LES MÀQUINES, ÚTILS, FERRAMENTES, SISTEMES Y EQUIPS PREVENTIUS:

Aspectes generals.

- REGLAMENT DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL.O.M. 31 de gener de 1.940 B.O.E. 3 de febrer de 1.940, en vigor capítol VII.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT EN ELS LLOCS DE TREBALL.R.D. 486/1.997 de 14 d'abril de 1997.
- REGLAMENT DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL A LA INDÚSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓ.O.M. 20 de Maig de 1.952 B.O.E. 15 de Juny de 1.958.
- PRESCRIPCIONS DE SEGURETAT A LA INDÚSTRIA DE L'EDIFICACIÓ.Conveni O.I.T. 23 de Juny de 1.937, ratificat el 12 de Juny de 1.958.
- ORDENANÇA LABORAL DE LA CONSTRUCCIÓ, VIDRE I CERÀMICA.O.M. 28 d'Agost de 1.970. B.O.E. 5,7,8,9 de Setembre de 1.970, en vigor capítols VI i XVI.
- ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL.O.M. 9 de Març de 1.971. B.O.E. 16 de Març de 1.971, en vigor parts del títol II.
- REGLAMENT D'ACTIVITATS MOLESTES, NOCIVES INSALUBRES I PERILLOSES.D.2414/1.961 de 30 de Novembre B.O.E. 7 de Desembre de 1.961.
- ORDRE APROVACIÓ DE MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.O. 12 de Gener de 1998. D.O.G.C. 2565 de 27 de Gener de 1998.
- REGULACIÓ DE LA JORNADA DE TREBALL, JORNADES ESPECIALS I DESCANS.R.D. 2.001/1.983 de 28 de Juliol B.O.E. 3 d'Agost de 1.983.
- ESTABLIMENT DE MODELS DE NOTIFICACIÓ D'ACCIDENTS DE TREBALL.O.M. 16 de Desembre de 1.987 B.O.E. 29 de Desembre de 1.987.
- LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS.L. 31/1995 de Novembre B.O.E. 10 de Novembre de 1995.
- REGLAMENT DELS SERVEIS DE PREVENCIÓ.R.D. 39/1997 de 17 de Gener de 1997 B.O.E. 31 de Gener de 1997
- SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT I SALUT AL TREBALL.R.D. 485/1997 de 14 d`abril de 1997 B.O.E. 23 d'Abril de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT ALS CENTRES DE TREBALL.R.D. 486/1997 de 14 d'Abril de 1997 B.O.E. 23 d'Abril de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES A LA MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES QUE IMPLIQUIN RISCOS, EN PARTICULAR DORSOLUMBARS, PELS TREBALLADORS. R.D. 487/1997 de 14 d'Abril de 1997 B.O.E. 23 d'Abril de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES AL TREBALL QUE INCLOUEN PANTALLES DE VISUALITZACIÓ.R.D. 488/1997 de 14 d'Abril de 1997 B.O.E. de 23 d'Abril de 1997.
- FUNCIONAMENT DE LAS MÚTUES D'ACCIDENTS DE TREBALL I MALALTIES PROFESSIONALS DE LA SEGURETAT SOCIAL I DESENVOLUPAMENT D'ACTIVITATS DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS. O. de 22 d'Abril de 1997 B.O.E. de 24 d'Abril de 1997.
- PROTECCIÓ DELS TREBALLADORS CONTRA ELS RISCOS RELACIONATS AMB L'EXPOSICIÓ A AGENTS BIOLÒGICS DURANT EL TREBALL.R.D. 664/1997 de 12 de Maig B.O.E. de 24 de Maig de 1997.
- EXPOSICIÓ A AGENTS CANCERÍGENS DURANT EL TREBALL.R.D. 665/1997 de 12 de Maig B.O.E. de 24 de Maig de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.R.D. 773/1997 de 30 de maig B.O.E. de 12 de Juny de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT PER LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS DELS EQUIPS DE TREBALL.R.D. 1215/1997 de 18 de Juliol B.O.E. de 7 d'Agost de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DESTINADES A PROTEGIR LA SEGURETAT I LA SALUT DELS TREBALLADORS EN LAS ACTIVITATS MINERES.R.D. 1389/1997 de 5 de Setembre B.O.E. de 7 d'Octubre de 1997.

- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.R.D. 1627/1997 de 24 d'Octubre B.O.E. de 25 d'Octubre de 1997.

- NORMAS TECNOLOGICAS DE LA EDIFICACION (N.T.E.)

- REIAL DECRET 396/2006, DE 31 DE MARÇ, PEL QUE S'ESTABLEIXEN LES DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT APLICABLES ALS TREBALLS AMB RISC D'EXPOSICIÓ A L'AMIANT.

Condicions ambientals.
- IL·LUMINACIÓ ALS CENTRES DE TREBALL.O.M. 26 d'Agost 1.940 B.O.E. 29 d'Agost de 1.940.
- PROTECCIÓ DELS TREBALLADORS FRONT ALS RISCOS DERIVATS DE L'EXPOSICIÓ AL SOROLL DURANT EL TREBALL.R.D. 1316/1.989, de 27 d'Octubre B.O.E. 2 de Novembre 1.989.

Incendis
- NORMA BÀSICA EDIFICACIONS NBE - CPI / 96. R.D. 2177/1.996, de 4 d'Octubre B.O.E. 29 d'Octubre de 1.996.
- ORDENANCES MUNICIPALS

Instal·lacions elèctriques.
- REGLAMENT DE LÍNIES AÈRIES D'ALTA TENSIÓ. D. 3151/1.968 de 28 de Novembre B.O.E. 27 de Desembre de 1.968. Rectificat: B.O.E. 8 de Març de 1.969.
- REGLAMENT ELECTROTÈCNIC PER A BAIXA TENSIÓ. D. 2413/1.973 de 20 de Setembre B.O.E. 9 d'Octubre de 1.973.
- INSTRUCCIONS TÈCNIQUES COMPLEMENTÀRIES.

Maquinària.
- REGLAMENT DE RECIPIENTS A PRESSIÓ. D. 16 d'Agost de 1.969 B.O.E. 28 d'Octubre de 1.969. Modificacions: B.O.E. 17 de Febrer de 1.972 i 13 de Març de 1.972.
- EGLAMENT D'APARELLS D'ELEVACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS. R.D. 2291/1.985 de 8 de Novembre B.O.E. 11 de Desembre de 1.985.
- REGLAMENT D'APARELLS ELEVADORS PER A OBRES. O.M. 23 de Maig de 1.977 B.O.E. 14 de Juny de 1.977. Modificacions B.O.E. 7 de Març de 1.981 i 16 de Novembre de 1.981.
- REGLAMENT DE SEGURETAT A LES MÀQUINES. R.D. 1495/1.986 de 26 de Maig B.O.E.21 de Juliol de 1.986. Correccions B.O.E. 4 d'Octubre de 1.986.
- I.T.C.-MIE-AEM1: ASCENSORS ELECTROMECÀNICS. O. 19 de Desembre de 1.985. B.O.E. 14 de Gener de 1.986. Correcció B.O.E. 11 de Juny de 1.986 i 12 de Maig 1.988. Actualització: O. 11 d'Octubre de 1.988 B.O.E. 21 de Novembre de 1.988.
- I.T.C-MIE-AEM2: GRUES TORRE DESMUNTABLES PER A OBRES.O. 28 de Juny de 1.988 B.O.E. 7 de Juliol de 1.988 Modificació O. 16 d'Abril de 1.990 B.O.E. 24 d'Abril de 1.990.
- I.T.C-MIE-AEM3: CARRETES AUTOMOTRIUS DE MANUTENCIÓ. O.26 de Maig de 1.989 B.O.E. 9 de Juny de 1.989.
- I.T.C-MIE-MSG1: MÀQUINES, ELEMENTS DE MÀQUINES O SISTEMES DE PROTECCIÓ FETS SERVIR. O. 8 d'Abril de 1.991 B.O.E. 11 d'Abril de 1.991.

Equips de protecció individual (EPI)
- COMERCIALITZACIÓ I LLIURE CIRCULACIÓ INTRACOMUNITÀRIA DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.R.D. 1407/1992 de 20 Novembre de 1992 B.O.E. 28 de Desembre de 1992. Modificat per O.M de 16 de Maig de 1994 B.O.E. 1 de Juliol de 1994 y per R.D. 159/1995, de 3 de febrer B.O.E. 8 Març de 1995.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT Y SALUT RELATIVES A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.R.D. 773/1.997 de 30 de maig de 1997

Senyalitzacions.
- DISPOSICIONS MÌNIMES EN MATÈRIA DE SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT I SALUT AL TREBALL.R.D. 485/1.997 B.O.E 14 d'abril de 1997
- SEÑALIZACIÓN DE OBRAS DE CARRETERAS.M.O.P.T. y M.A. Norma de Carreteras 8.3 - IC

Varis.
- QUADRE DE MALALTIES PROFESSIONALS R.D. 1403/1.978 B.O.E. 25 d'Agost de 1.978.
- CONVENIS COL·LECTIUS.

Relació de la Norma Espanyola (UNE-EN) respecte les E.P.I.S.

Utilització d'Equips de Protecció Individual.	R.D. 773/1997, del 30/05/1997 B.O.E. nº 140 de 12/06/1997

PROTECCIÓ DEL CAP

Casc de seguretat.	U.N.E.-E.N. 397: 1995

EQUIPS DE PROTECCIÓ DELS ULLS

Protecció individual dels ulls: Requisits.	U.N.E.-E.N. 166: 1996
Protecció individual dels ulls: Filtres per soldadura i tècniques relacionades.	U.N.E.-E.N. 169: 1993
Protecció individual dels ulls: Filtres per ultravioletes.	U.N.E.-E.N. 170: 1993
Protecció individual dels ulls: Filtres per infrarojos.	U.N.E.-E.N. 170: 1993

PROTECCIÓ DE LES OÏDES

Protectors auditius. Requisits de seguretat i assaigs. Part 1: Orelleres.	U.N.E.-E.N. 352-1: 1994
Protectors auditius. Requisits de seguretat i assaigs. Part 1: Taps.	U.N.E.-E.N. 352-2: 1994
Protectors auditius. Recomanacions relatives a la selecció, us,precaucions de treball i manteniment.	U.N.E.-E.N. 458: 1994

PROTECCIÓ DE PEUS i CAMES

Requisits y mètodes d'assaig per el calçat de seguretat, calçat de protecció i calçat de treball d'ús professional	U.N.E.-E.N. 344: 1993
Especificacions pel calçat de seguretat d'ús professional.	U.N.E.-E.N. 345: 1993
Especificacions pel calçat de protecció d'ús professional.	U.N.E.-E.N. 346: 1993
Especificacions pel calçat de treball d'ús professional.	U.N.E.-E.N. 347: 1993

PROTECCIÓ CONTRA LA CAIGUDA DES DE ALTURES .INCLOENT ARNESOS i CINTURONS

Equips de protecció individual contra caiguda d'altures.Dispositiu de descens.	U.N.E.-E.N. 341: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Part 1:Dispositiu anticaigudes lliscants amb línia d'ancoratge rígida.	U.N.E.-E.N. 353-1: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Part 2:Dispositiu anticaigudes lliscants amb línia d'ancoratge flexible.	U.N.E.-E.N. 353-2: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Elements de subjecció	U.N.E.-E.N. 354: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Absorbidors de energia.	U.N.E.-E.N. 355: 1993
Equips de protecció individual per sostenir en posició de treball i prevenció de caigudes d'alçada. Sistemes de subjecció.	U.N.E.-E.N. 358: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Dispositiu anticaigudes retràctils.	U.N.E.-E.N. 360: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Arnesos anticaigudes.	U.N.E.-E.N. 361: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Connectors.	U.N.E.-E.N. 362: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Sistemes anticaigudes.	U.N.E.-E.N. 363: 1993
Equips de protecció individual contra la caiguda d'altura.Requisits generals per instruccions d'us i marcat.	U.N.E.-E.N. 365: 1993

EQUIPS DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA

Equips de protecció respiratòria. Màscares.Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81 233: 1991 E.N. 136: 1989
Equips de protecció respiratòria.Rosques per peces facials.	U.N.E. 81281-1: 1989

Connexions per rosca estàndard.	E.N. 148-1: 1987
Equips de protecció respiratòria. Rosques per peces facials.	U.N.E. 81281-2: 1989
Connexions per rosca central.	E.N. 148-2: 1987
Equips de protecció respiratòria.Rosques per peces facials.	U.N.E. 81281-3: 1992
Connexions roscades de M45 x 3.	E.N. 148-3: 1992
Equips de protecció respiratòria.Mascarilles. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81282 : 1991 E.N. 140: 1989
Equips de protecció respiratòria.Filtres contra partícules. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81284 : 1992 E.N. 143: 1990
Equips de protecció respiratòria.Filtres contra gasos i filtres mixtes. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81285 : 1992 E.N. 141: 1990
Equips de protecció respiratòria amb mànega d'aire fresc provistos de màscara, mascarilla o conjunt broquet.Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 138:1995
Equips de protecció respiratòria amb línia d'aire comprimit per utilitzar-se amb màscara, mascarilla, o adaptador facial tipo broquet. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 139:1995
Equips de protecció respiratòria. Semimàscares filtrants de protecció contra partícules. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 149:1992
Equips de protecció respiratòria. Mascarilles autofiltrants amb vàlvules per protegir dels gasos o dels gasos i las partícules. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 405:1993

PROTECCIÓ DE LES MANS

Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part1: Terminologia i requisits de prestacions.	U.N.E.-E.N. 374-1:1995
Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part2: Determinació de la resistència a la penetració.	U.N.E.-E.N. 374-2:1995
Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part3: Determinació de la resistència a la permeabilitat dels productes químics.	U.N.E.-E.N. 374-3:1995
Guants de protecció contra riscos mecànics.	U.N.E.-E.N. 388:1995
Guants de protecció contra riscos tèrmics (calor i/o foc).	U.N.E.-E.N. 407:1995
Requisits generals pels guants.	U.N.E.-E.N. 420:1995
Guants de protecció contra les radiacions ionitzants i la contaminació radioactiva.	U.N.E.-E.N. 421:1995
Guants i manoples de material aïllant per treballs elèctrics.	U.N.E.-E.N. 60903:1995

VESTUARI DE PROTECCIÓ

Robes de protecció. Requisits generals.	U.N.E.-E.N. 340:1994
Robes de protecció. Mètodes d'assaig: determinació del comportament dels materials a l'impacte de petites partícules de metall fos.	U.N.E.-E.N. 348:1994 E.N. 348: 1992
Robes de protecció. Protecció contra productes químics líquids. Requisits de prestacions de les robes que ofereixin una protecció química a certes parts del cos.	U.N.E.-E.N. 467:1995
Robes de protecció utilitzades durant la soldadura i les tècniques connexes. Part1: requisits generals.	U.N.E.-E.N. 470-1:1995
Especificacions de robes de protecció contra riscos de quedar atrapat per peces de màquines en moviment.	U.N.E.-E.N. 510:1994
Roba de protecció. Protecció contra la calor i les flames. Mètode d'assaig per a la propagació limitada de la flama.	U.N.E.-E.N. 532:1996

TEMES GENERALS

RESIDUS D'ENDERROCS I DE CONSTRUCCIÓ

Prevenció i control ambiental de les activitats [o Ordenança específica del municipi] (DOGC o BOP núm. XX)

Se establecen los criterios para determinar cuándo los residuos termoplásticos sometidos a tratamientos mecánicos y destinados a la fabricación de productos plásticos dejan de ser residuo con arreglo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Orden TED 646, de 09/06/2023; Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demogràfico (BOE núm. 148, 22/06/2023)

Residuos y suelos contaminados para una economía circular
Ley 7, de 08/04/2022; Jefatura del Estado (BOE núm. 85, 09/04/2022)

Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Real Decreto 553, de 02/06/2020; Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (BOE núm. 171, 19/06/2020)

S'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
Reial decret 210 / Real decreto 210, de 06/04/2018; Ministeris del Govern de l'Estat / Ministeri d'Agricultura i Pesca, Alimentació i Medi Ambient (DOGC / BOE núm. 7599, 16/04/2018)

Classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya [Entra en vigor el 19/01/2018]
Decret 152, de 17/10/2017; Departament de Territori i Sostenibilitat (DOGC núm. 7477, 19/10/2017)

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron
Orden APM 1007, de 10/10/2017; Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (BOE núm. 254, 21/10/2017)

Comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestores de residus de Catalunya.
Decret 197, de 23/02/2016; Departament de Territori i Sostenibilitat (DOGC núm. 7066, 25/02/2016)

Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Real Decreto 180, de 13/03/2015; Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (BOE núm. 83, 07/04/2015)

Residuos y suelos contaminados.
Ley 22, de 28/07/2011; Jefatura del Estado (BOE núm. 181, 29/07/2011)
* Modificació. Real Decreto Ley 17, de 4 de mayo de 2012 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 108, 05/05/2012)
* Modificació. Ley 11, de 19 de diciembre de 2012 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 305, 20/12/2012)
* Modificació. Ley 5, de 11 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 140, 12/06/2013)

S'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 89, de 29/06/2010; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC núm. 5664, 06/07/2010)
* Modificació article 11. Llei 2, de 29 de desembre de 2021 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 8575, 31/12/2021)

Prevenció i control ambiental de les activitats
Llei 20, de 04/12/2009; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5524, 11/12/2009)
(Correcció d'errades: DOGC núm. 5560, 05/02/2010)
(Correcció d'errades: DOGC núm. 5771, 09/12/2010)
* Modifica l'article 4, 6, 7, 9, 12, 13, 14,15, 19, 28, 29, 30, 33, 34, 38, 42,59, 63, 67,72, 73, 81, anexos i disposicions. Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)
* Modifica els articles 4,8, 31, 32, 33, 56, 59, 67, 68, 71, 82, 88 i annex III. Llei 2, de 27 de gener de 2014 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6511, 30/01/2014)
* Modifica els articles 4, 59, 62, 63, 66, 68, 71, 73, 74, 75, 80, 82, 83, 89 i annexs. Llei 3, de l'11 de març de 2015 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6830, 13/03/2015)
* Modifica els articles 61, 68 i annexos. Llei 5, de 29 d'abril de 2020 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6094, 30/04/2020)

S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Decret Legislatiu 1, de 21/07/2009; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5430, 28/07/2009)
* Modifica l'article 21, 24, 28, 60, 62, 65,74, 75, 81, 91, 94, 103 i s'afegeix una disposició final. Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)
* Modifica els articles 8, 19, 21, 24, 26, 74, 75, 76, 87, 120. Llei 2, de 27 de gener de 2014 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6511, 30/01/2014)
* Modifica els articles 3, 5, 22, 23, 24, 28, 29, 72, 74, 75, 76, 77, 80, 81, 82, 86, 91, 96, 103, 124. Llei 3, de l'11 de març de 2015 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6830, 13/03/2015)

Finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 8, de 10/07/2008; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5175, 17/07/2008)
* Modifica l'article 15. Llei 5, de 20 de març de 2012 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6094, 23/03/2012) * Modifica l'article 6 i 15. Llei 5, de 29 d'abril de 2020 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6094, 30/04/2020)

Se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Real Decreto 105, de 01/02/2008; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 38, 13/02/2008)

Aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig.
Decret 152, de 10/07/2007; Departament de la Presidència (DOGC núm. 4924, 12/07/2007)
* Prorroga el Pla. Decret 203, de 22 de desembre de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 5533, 24/12/2009)

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
Decret 21, de 14/02/2006; Departament de la Presidència (DOGC núm. 4574, 16/02/2006)
(Correcció d'errades: DOGC 4678, 18/07/2006)
* Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

Operacions de valorització i eliminació i la llista europea sobre residus.
Orden MAM/304/2002, de 08/02/2002; Ministerio de Medio Ambiente (BOE núm. 43, 19/02/2002)
(Correcció d'errades: BOE 61, 12/03/2002)

Catàleg de residus de Catalunya
Decret 34, de 09/01/1996; Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 2166, 09/02/1996)
* Modificació. Decret 92/1999, de 6 d'abril, del Departament de Medi Ambient (DOGC num. 2865, 12/04/1999)

SEGURETAT I SALUT

Se establecen los criterios para determinar cuándo los residuos termoplásticos sometidos a tratamientos mecánicos y destinados a la fabricación de productos plásticos dejan de ser residuo con arreglo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Orden TED 646, de 09/06/2023; Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demogràfico (BOE núm. 148, 22/06/2023)

Relativa a l'encapsulació de materials i elements que contenen amiant
Instrucció 1, de 25/05/2023; Direcció General de Relacions Laborals, Treball Autònom, Seguretat i Salut Laboral

Residuos y suelos contaminados para una economía circular
Ley 7, de 08/04/2022; Jefatura del Estado (BOE núm. 85, 09/04/2022)

Es disposa la publicació de l'Estratègia Catalana de Seguretat i Salut Laboral 2021-2026.

Resolució EMT 2755, de 09/09/2021; Department d'Empresa i Treball (DOGC núm. 8501, 14/09/2021)

Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, sobre l'amiant, pel que fa al doblatge de cobertes i a la instal·lació de plaques solars o de qualsevol altre element sobre cobertes de fibrociment
Instrucció 1, de 10/03/2021; Direcció General de Relacions Laborals, Treball Autònom, Seguretat i Salut Laboral

Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Real Decreto 553, de 02/06/2020; Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (BOE núm. 171, 19/06/2020)

S'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
Reial decret 210 / Real decreto 210, de 06/04/2018; Ministeris del Govern de l'Estat / Ministeri d'Agricultura i Pesca, Alimentació i Medi Ambient (DOGC / BOE núm. 7599, 16/04/2018)

Se registra y publica el Convenio colectivo general del sector de la construcción.
Resolución, de 21/09/2017; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE núm. 232, 26/09/2017)

Se modifican el Documento Básico DB-HE «Ahorro de energía» y el Documento Básico DB-HS «Salubridad», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
Orden FOM 588, de 15/06/2017; Ministerio de Fomento (BOE núm. 149, 23/06/2017)

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos.
Real Decreto 299, de 22/07/2016; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 182, 29/07/2016)

Es disposa la publicació del Marc Estratègic Català de Seguretat i Salut Laboral 2015-2020
Resolució EMO 600, de 25/03/2015; Deparatment d'Empresa i Ocupació (DOGC núm. 6844, 02/04/2015)

Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Real Decreto 180, de 13/03/2015; Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (BOE núm. 83, 07/04/2015)

Se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción.
Resolución, de 08/11/2013; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE núm. 280, 22/11/2013)
(Corrección d'errades: BOE núm. 28, 01/02/2014)

Residuos y suelos contaminados.
Ley 22, de 28/07/2011; Jefatura del Estado (BOE núm. 181, 29/07/2011)
* Modificació. Real Decreto Ley 17, de 4 de mayo de 2012 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 108, 05/05/2012)
* Modificació. Ley 11, de 19 de diciembre de 2012 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 305, 20/12/2012)
* Modificació. Ley 5, de 11 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 140, 12/06/2013)

Criteri de la Direcció General de relacions Laborals sobre els plans de treball amb risc per amiant en les operacions de doblatge de cobertes de fibrociment
Circular núm. 2, de 23/11/2010; Direcció General de Relacions Laborals

Registre de delegats i delegades de prevenció
Decret 171, de 16/11/2010; Departament de Treball (DOGC núm. 5764, 26/11/2010)
(Correcció d'errades: DOGC. núm. 5771, 09/12/2010)

Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, sobre l'amiant, al doblatge de cobertes de fibrociment, a l'execució de plans de treball genèrics, a la presa de mostres, a la possibilitat de remetre's a plans aprovats anteriorment i als treballadors autònoms
Instrucció 4, de 15/07/2010; Direcció General de Relacions Laborals
* Modificació apartat 1. Instrucció 1/2021, de 10 de març de 2021.

S'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 89, de 29/06/2010; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC núm. 5664, 06/07/2010)
* Modificació article 11. Llei 2, de 29 de desembre de 2021 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 8575, 31/12/2021)

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales.
Real Decreto 486, de 23/04/2010; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 99, 24/04/2010)
(Correcció d'errades: BOE núm. 110, 06/05/2010)

S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Decret Legislatiu 1, de 21/07/2009; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5430, 28/07/2009)
* Modifica l'article 21, 24, 28, 60, 62, 65,74, 75, 81, 91, 94, 103 i s'afegeix una disposició final. Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)
* Modifica els articles 8, 19, 21, 24, 26, 74, 75, 76, 87, 120. Llei 2, de 27 de gener de 2014 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6511, 30/01/2014)
* Modifica els articles 3, 5, 22, 23, 24, 28, 29, 72, 74, 75, 76, 77, 80, 81, 82, 86, 91, 96, 103, 124. Llei 3, de l'11 de març de 2015 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6830, 13/03/2015)

Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.
Instrucció 1, de 15/07/2009; Direcció General de Relacions Laborals

Se aprueba la Instrucción técnica complementaria 02.2.01 «Puesta en servicio, mantenimiento, reparación e inspección de equipos de trabajo» del Reglamento general de normas básicas de seguridad minera.
Orden ITC 1607, de 09/06/2009; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 146, 17/06/2009)
* Modificació. Orden ITC 2060, de 21 de julio de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 183, 29/07/2010)

Se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
Orden VIV 984, de 15/04/2009; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)
(Correcció d'errades: BOE núm. 230, 23/09/2009)

Sobre el Libro de Visitas electrónico de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.
Resolución, de 25/11/2008; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 290, 02/12/2008)
(Correcció d'errades: BOE núm. 300, 13/12/2008)

Gestió del registre d'empreses amb risc d'amiant (RERA) i dels plans de treball amb amiant
Instrucció 2, de 22/11/2006; Direcció General de Relacions Laborals (20061122, 26/11/2006)

Reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
Ley 32, de 18/10/2006; Jefatura de Estado (BOE núm. 250, 19/10/2006)
* Complementa. Real Decreto 1109, de 24 de agosto de 2007 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 204, 25/08/2007)
* Complementa. Real Decreto 327, de 13 de marzo de 2009 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 63, 14/03/2009)
* Modificació. Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)
* Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)
* Modificació. Real Decreto Ley 32, de 28 de diciembre de 2021 ; de la Jefatura de Estado (BOE núm. 313, 30/12/2021)

Es dóna publicitat a la versió catalana i castellana del Llibre de Visites de la Inspecció de Treball i Seguretat Social.
Resolució TRI 1627, de 18/05/2006; Departament de Treball i Indústria (DOGC núm. 4641, 25/05/2006)
(Correcció d'errades: DOGC 4644, 30/05/2006)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

Real Decreto 396, de 31/03/2006; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 86, 11/04/2006)

Código Técnico de la Edificación
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)
(Correcció d'errades: BOE núm. 22, 25/01/2008)
*Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)
*Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)
*Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)
*Modificació apartat 4 de l'article 4. Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 97, 22/04/2010)
*Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código ; (BOE núm. 184, 30/07/2010)
* Modificació articles 1 y 2 y el anejo III de la parte I. Ley 8, de 26 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 153, 27/06/2013).
* Modificació DB-HE i DB-HS. Orden FOM 588, de 15 de junio de 2017 ; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 149, 23/06/2017).
* Modificació DB-HE, DB-HS i DB-SI. Real Decreto 732, de 20 de diciembre ; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 311, 27/12/2019).

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
Real Decreto 286, de 10/03/2006; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 60, 11/03/2006)
(Correcció d'errades: BOE 62, 14/03/2006)
(Correcció d'errades: BOE 71, 24/03/2006)

Sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
Real Decreto 1311, de 04/11/2005; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 265, 05/11/2005)
* Modificació. Real Decreto 330, de 13 de marzo de 2009 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 73, 26/03/2009)

Se aprueba la Instrucción técnica complementaria MIE APQ-8 «Almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con alto contenido en nitrógeno».
Real Decreto 2016, de 11/10/2004; Ministerio de Indústria Turismo y Comercio (BOE núm. 256, 23/10/2004)

Se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
Real Decreto 171, de 30/01/2004; Jefatura del Estado (BOE núm. 27, 31/01/2004)
(Correcció d'errades: BOE núm. 60, 10/03/2004)

Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.
Real Decreto 212, de 22/02/2002; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 52, 01/03/2002)
* Modificación. Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 106, 04/05/2006)

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
Real Decreto 614, de 21/06/2001; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 148, 21/06/2001)

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos durante el trabajo.
Real Decreto 374, de 06/04/2001; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 104, 01/05/2001)
(Correcció d'errades: BOE 129, 30/05/2001)
(Correcció d'errades: BOE 149, 22/06/2001)
* Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015)ole

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.
Real Decreto 216, de 05/02/1999; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 47, 24/02/1999)

S'aprova el model de Llibre d'incidències en obres de construcció
Ordre, de 12/01/1998; Departament de Treball (DOGC núm. 2565, 27/01/1998)

Se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 1627, de 24/10/1997; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 256, 25/10/1997)
* Modifica l'apartat C.5 de l'annex IV. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre de 2004 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 274, 13/11/2004)
* Modificació. Real Decreto 604, de 19 de mayo de 2006 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 127, 29/05/2006)
* Modificació de l'apartat 4 de l'article 13 i de l'apartat 2 de l'article 18. Real Decreto 1109, de 24 de agosto de 2007 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 204, 25/08/2007)
* Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)

Se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras.
Real Decreto 1389, de 05/09/1997; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 240, 07/10/1997)

Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 1215, de 18/07/1997; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 188,

07/08/1997)
* Modificación. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 773, de 30/05/1997; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 140, 12/06/1997)
(Correcció d'errades: BOE 171, 18/07/1997)
* Modificació. Real Decreto 1076, de 7 de diciembre de 2021 ; del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memòria Democràtica (BOE núm. 293, 08/12/2021)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
Real Decreto 665, de 12/05/1997; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 124, 24/05/1997)
* Modificación. Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 145, 17/06/2000)
* Modificación. Real decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 82, (05/04/2003)
* Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015)
*Modificació. Real Decreto 1154, de 22 de desembre de 2020 ; del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democràtica (BOE num. 334, 23/12/2020)

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 485, de 14/04/1997; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)
* Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
Real Decreto 487, de 14/04/1997; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 486, de 14/04/1997; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)
* Modificació. Anex I.letra A)9. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)
* Complementa. Orden TAS 2947, de 8 d'octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 244, 11/10/2007)

Se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
Real Decreto 39, de 17/01/1997; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 27, 31/01/1997)
* Modificación. Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y

Asuntos Sociales (BOE num. 104, 01/05/1998)
* Modificación. Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 127, 29/05/2006)
* Afegeix un parragraf segon a l'article 22. Real Decreto 688, de 10 de junio de 2005 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE 139, 11/06/2005)
* Modificació. Real Decreto 298, de 6 de marzo, de 2009 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 57, 07/03/2009)
* Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)
* Modificació dels annexes. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015)
* Modificació. Real Decreto 899, de 9 de octubre de 2015 ; del Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE num. 243, 10/10/2015)

Prevención de riesgos laborales.
Ley 31, de 08/11/1995; Jefatura del Estado (BOE núm. 269, 10/11/1995)
*Ley 54, de 12 de diciembre de 2003 ; Jefatura del Estado (BOE 298, 13/12/2003) De reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. Modifica els articles 9, 14, 23, 24, 31, s'afegeix l'article 32bis, 39, 43, s'afegeixen noves disposicions addicionals.
*Ley 50, de 30 de diciembre de 1998 ; Jefatura del Estado (BOE 313, 31/12/1998) (Correcció d'errades: BOE 109 / 07/05/1999) Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Modifica els articles 45, 47, 48 i 49 de la Llei.
* Modificació.Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)

Se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 1407, de 20/11/1992; Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 311, 28/12/1992) (Correcció d'errades: BOE 42, 24/02/1993)
* Modificación. Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 57, 08/03/1995) (C.E. - BOE num. 57, 08/03/1995)
* Ampliación. Orden, de 16 de mayo de 1994 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 130, 01/06/1994). Amplia el periode transitori establert en el Reial Decret.
* Modificación. Real Decreto 159, de 03 de febrero de 1995 ; Ministerio de la Presidencia (BOE 57, 08/03/1995)
* Correcció d'errades: BOE 69 / 22/03/1995)
Resolución, de 25 de abril de 1996 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 129, 28/05/1996) Informació complementària del Reial decret.
* Modificación. Orden, de 20 de febrero de 1997 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 56, 06/03/1997)

S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.
Resolució, de 04/11/1988; Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1075, 30/11/1988)

SEGURETAT I HABITABILITAT-MATERIALS I SOLUCIONS CONSTRUCTIVES

AÏLLAMENT TÈRMIC-LIMITACIÓ DE LA DEMANDA ENERGÈTICA

Se establece un sistema de Certificados de Ahorro Energético
Real Decreto 36, de 24/01/2023; Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (BOE núm. 21, 25/01/2023)

Se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
Real Decreto 450, de 14/06/2022; Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática (BOE núm. 142, 15/06/2022)

Se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios
Real Decreto 390, de 01/06/2021; Ministerio de la Presidencia, Relaciones con la Cortes y Memoria Democrática (BOE núm. 131, 02/06/2021)

Se actualiza el Documento Básico DB-HE «Ahorro de Energía», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
Orden FOM 1635, de 10/09/2013; Ministerio de Fomento (BOE núm. 219, 12/09/2013)
(Correcció d'errades: BOE núm. 268, 08/11/2013)

DB HE: Estalvi d'energia
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
Decret 21, de 14/02/2006; Departament de la Presidència (DOGC núm. 4574, 16/02/2006)
(Correcció d'errades: DOGC 4678, 18/07/2006)
* Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

Control de qualitat dels poliuretans produïts in situ.
Ordre, de 12/07/1996; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC núm. 2267, 11/10/1996)

Normas para la utilización de las espumas de urea-formol usadas como aislantes en edificación.
Orden, de 08/05/1984; Presidencia del Gobierno (BOE núm. 113, 11/05/1984)
(Correcció d'errades: BOE 167, 13/07/1984)
* Anula disposición 6ª. Orden de 31 de julio de 1987, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE num. 222, 16/09/1987)
* Modificación. Orden de 28 de febrero de 1989 (BOE num. 53, 03/03/1989)

AÏLLAMENT ACÚSTIC-PROTECCIÓ DEL SOROLL

S'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els annexos.
Decret 176, de 10/11/2009; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC núm. 5506, 16/11/2009)
(Correcció d'errades: DOGC núm. 5758, 18/11/2010)

Se modifica el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
Real Decreto 1675, de 17/10/2008; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 252, 18/10/2008)
*Modificación. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)

Se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
Real Decreto 1367, de 19/10/2007; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)
* Modificació de la taula A de l'annex II. Real Decreto 1038, de 6 de julio de 2012 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 178, 26/07/2012)

Se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
Real Decreto 1371, de 19/10/2007; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)
(Correcció d'errades: BOE núm. 304, 20/12/2007)
*Ampliació de la obligatorietat. Real Decreto 1675, de 17 de octubre de 2008 ; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 252, 18/102/2008)

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
Decret 21, de 14/02/2006; Departament de la Presidència (DOGC núm. 4574, 16/02/2006)
(Correcció d'errades: DOGC 4678, 18/07/2006)
* Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

Se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
Real Decreto 1513, de 16/12/2005; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 301, 17/12/2005)
* Modificació de l'article 3 i l'annex III. Real Decreto 1367, de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)
* Modificació annex III. Orden PCM 542, de 31 de mayo de 2021 ; del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática (BOE núm. 132, 3/06/2021)

Ley del Ruido
Ley 37, de 17/11/2003; Jefatura del Estado (BOE núm. 276, 18/11/2003)

Llei de protecció contra la contaminació acústica.
Llei 16, de 28/06/2002; Presidència de la Generalitat (DOGC núm. 3675, 11/07/2002)
* Modifica els articles 7, 12, 15 i 23. Llei 5, de 29 d'abril de 2020 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6094, 30/04/2020)

Se aclaran y corrigen diversos aspectos de la Norma Básica de la Edificación NBE-CA-82 "Condiciones acústicas en los edificios". Pasa a denominarse NBE-CA-88. [Queda derogada pel DB-HR, però es pot aplicar fins el 25/10/2008 en que serà obligatori el DB-HR]
Orden, de 29/09/1988; Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE núm. 242, 08/10/1988)

FÀBRIQUES DE PEDRA, MAÓ I FORMIGÓ

DB SE-AE: Accions en l'edificació
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

DB SE-F: Fàbrica
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

FORMIGONS I MORTERS

Es regula la utilització dels àrids reciclats procedents de la valorització de residus de la construcció i demolició
Ordre ACC 9, de 23/01/2023; Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural (DOGC núm. 8841, 26/01/2023)

Se aprueba el Código Estructural [Entra en vigor el 10/11/2021]
Real Decreto 470, de 29/07/2021; Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes i Memoria Democrática (BOE núm. 190, 10/08/2021)

Se aprueba la Instrucción Técnica para la realización del control de producción de los hormigones fabricados en central
Real Decreto 163, de 22/03/2019; Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes e Igualdad (BOE núm. 86, 10/04/2019)

Se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16)
Real Decreto 256, de 10/06/2016; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 153, 25/06/2016)

Se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08). [Entra en vigor 01/12/2008. En la Disposició transitòria única de la nova normativa s'estableix que la EHE-08 "no será de aplicación a los proyectos cuya orden de redacción o de estudio, en el caso de las Administraciones públicas, o encargo, en otros casos, se hubiera efectuado antes de su entrada en vigor, ni a las obras de ellos derivadas, siempre que estas se inicien en un plazo no superior a 1 año para las obras de edificación, ni a 3 años para las de ingeniería civil, desde dicha entrada en vigor".]
Real Decreto 1247, de 18/07/2008; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 203, 22/08/2008)
(Correcció d'errades: BOE núm. 309, 24/12/2008)
Sentència. Sentencia de 27 de septiembre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declaran nulos los párrafos séptimo y octavo del artículo 81 y el anejo 19 de la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08), aprobada por el Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio

Se aprueban los procedimientos para la aplicación de la norma UNE-EN 197-2:2000 a los cementos no sujetos al marcado CE y a los centros de distribución de cualquier tipo de cemento.
Real Decreto 605, de 19/05/2006; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 135, 07/06/2006)

DB SE-AE: Accions en l'edificació
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

DB SE-F: Fàbrica
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

DB SE-C: Fonaments
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

Se reconoce y se renueva el reconocimiento a diversos distintivos de calidad, a los efectos de la instrucción de hormigón estructural.
Resolución, de 26/04/2005; Ministerio de Fomento (BOE núm. 118, 18/05/2005)

Se renueva el reconocimiento de la marca AENOR para cementos a los efectos de la instrucción de hormigón estructural.
Resolución, de 12/09/2003; Ministerio de Fomento (BOE núm. 239, 06/10/2003)

Se renueva el reconocimiento de la marca AENOR para productos de acero para hormigón a los efectos de la instrucción de hormigón estructural.
Resolución, de 12/09/2003; Ministerio de Fomento (BOE núm. 239, 06/10/2003)

Resolución para el Reconocimiento de la marca "CV" para cementos, de 29 de julio de 2003, de la Secretaría General Técnica, por la que se reconoce la marca «CV» para cementos, concedida por Aidico entidad de certificación a los efectos de la instrucción de hormigón estructural.
Resolución, de 28/07/2003; Ministerio de Fomento (BOE núm. 197, 18/08/2003)

Se reconoce la marca "Q-LGAI" para cementos a los efectos de la Instrucción de Hormigón Estructural.
Resolución, de 20/11/2001; Ministerio de Fomento (BOE núm. 298, 13/12/2001)

Se reconoce la marca AENOR para productos de acero para hormigón estructural.
Resolución, de 05/06/2001; Ministerio de Fomento (BOE núm. 154, 28/06/2001)

Se reconoce la marca AENOR para cementos a los efectos de la instrucción de hormigón estructural.
Resolución, de 04/06/2001; Ministerio de Fomento (BOE núm. 154, 28/06/2001)

Se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a los cementos comunes.
Orden, de 03/04/2001; Ministerio de Ciencia y Tecnología (BOE núm. 87, 11/04/2001)

Se aprueba la "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)".
Real Decreto 2661, de 11/12/1998; Ministerio de Fomento (BOE núm. 11, 13/01/1999)
* Modificación. Real Decreto 996/1999, de 11 de junio, del Ministerio de Fomento (BOE num. 150, 24/06/1999)

Se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de las armaduras activas de acero para hormigón pretensado.
Orden, de 08/03/1994; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 69, 22/03/1994)

Se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1313, de 28/10/1988; Ministerio de Industria y Energia (BOE núm. 265, 04/11/1988)
* Modificació de normes UNE. Orden/PRE/3796, de 11 de diciembre de 2006 (BOE num. 298, 14/12/2006) Modifica les referències a normes UNE.
* Orden de 17 de enero de 1989, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 21 25/01/1989)

Armaduras activas de acero para hormigón pretensado.
Real Decreto 2365, de 20/11/1985; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 305, 21/12/1985)
-199403-004 C; Certificació de conformitat a normes com a alternativa a l'homologació.

FUSTA

Para asegurar la legalidad de la comercialización de madera y productos de la madera.
Real Decreto 1088, de 04/12/2015; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 296, 11/12/2015)

Relativo a las normas detalladas en relación con el sistema de diligencia debida y con la frecuencia y la naturaleza de los controles sobre las entidades de supervisión contempladas en el Reglamento (UE) n o 995/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se establecen las obligaciones de los agentes que comercializan madera y productos de la madera
Reglamento 607, de 06/07/2012; Parlamento Europeo y Consejo (DOUE núm. L-177, 07/07/2012)

Se incluye la sustancia activa creosota, en el anexo I del Real Decreto 1054/2002, de 11 de octubre, por el que se regula el proceso de evaluación para el registro, autorización y comercialización de biocidas.
Orden PRE 928, de 03/05/2012; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 107, 04/05/2012)

Se establecen las obligaciones de los agentes que comercializan madera y productos de la madera
Reglamento 995, de 20/10/2010; Parlamento Europeo y Consejo (DOUE núm. L-295, 12/11/2010)

Modifica el anexo I del Real Decreto 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados

peligrosos (compuestos de arsénico).
Orden PRE 2772, de 25/09/2007; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 232, 27/09/2007)

Se deroga la Directiva 68/89/CEE del Consejo relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de clasificación de madera sin transformar.
Decisión 714/2007/CE, de 20/06/2007; Parlamento Europeo y Consejo (DOCE-L núm. 163, 23/06/2007)

Modifica el anexo I del Real Decreto 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos (sustancias clasificadas como carcinógenas, mutágenas o tóxicas para la reproducción, sustancias c/m/r).
Orden PRE 985, de 11/04/2007; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 91, 16/04/2007)

DB SE-AE: Accions en l'edificació
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

DB SE-M: Fusta
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

Se modifica el anexo I del Real Decreto 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.
Orden PRE 2666, de 25/10/2002; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 261, 31/10/2002)

Se adapta al progreso técnico por séptima vez el anexo I de la Directiva 76/769/CEE del Consejo relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros que limitan la comercialización y el uso de determinadas sustancias y preparados peligrosos (creosota).
Directiva 2001/90/CE, de 26/10/2001; Comisión (DOCE-L núm. 283, 27/10/2001)

Procedimiento de certificación de la conformidad de productos de construcción con arreglo al apartado 2 del artículo 20 de la Directiva 89/106/CEE del Consejo, en lo que se refiere concierne a paneles prefabricados portantes de caras de madera tensada y a paneles compuestos ligeros autoportantes.
Decisión 2000/447/CE, de 13/06/2000; Comisión CE (DOCE-L núm. 180, 19/07/2000) -200108-001 P; Modifica la Decisió.

Procedimiento de certificación de la conformidad de productos de construcción con arreglo al apartado 2 del artículo 20 de la Directiva 89/106/CEE del Consejo en lo que concierne a los kits de construcción de edificios prefabricados de estructura de madera y de troncos.
Decisión 1999/455/CE, de 22/06/1999; Comisión CE (DOCE-L núm. 178, 14/07/1999)

Procedimiento de certificación de la conformidad de productos de construcción con arreglo al apartado 2 del artículo 20 de la Directiva 89/106/CEE del Consejo en lo que

concierne a las vigas y los pilares compuestos a base de madera.
Decisión 1999/92/CE, de 25/01/1999; Comisión CE (DOCE-L núm. 29, 03/02/1999)

Se autoriza a la Asociación Española de Normalización y Certificación - AENOR para asumir funciones de certificación en el ámbito de los transformados industriales de la madera y corcho: Madera maciza, carpintería de huecos y recubrimientos, productos protectores y corcho.
Resolución, de 22/12/1987; Dirección General de Innovación Industrial y Tecnología (BOE núm. 23, 27/01/1988)

Se autoriza a la Asociación Española de Normalización y Certificación - AENOR para asumir funciones de certificación en el ámbito de los transformados industriales de la madera y corcho: Tableros de madera o corcho y muebles de cocina.
Resolución, de 22/12/1987; Dirección General de Innovación Industrial y Tecnología (BOE núm. 23, 27/01/1988)

Norma Tecnológica de la Edificación NTE-RSR "Revestimientos de Suelos y escaleras: piezas Rígidas".
Orden, de 15/02/1984; Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE núm. 51, 29/02/1984)

Establecimiento de la Marca de Calidad para tableros contrachapados.
Real Decreto 1848, de 18/05/1979; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 181, 30/07/1979)

Establecimiento de la Marca de Calidad para tableros de partículas.
Real Decreto 1932, de 18/05/1979; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 189, 08/08/1979)

Establecimiento de la Marca de Calidad para el parqué-mosaico de madera.
Real Decreto 1951, de 18/05/1979; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 192, 11/08/1979)

Amplia puntos de inspección habilitados para importación de parqué-mosaico.
Resolución, de 02/12/1977; Ministerio de Política Arancelaria e Importación (BOE núm. 300, 16/12/1977)

Modifica las Normas de calidad para comercio exterior de parqué-mosaico.
Orden, de 09/03/1977; Ministerio de Comercio (BOE núm. 68, 21/03/1977)

Complementa las Normas de calidad para comercio exterior de parqué-mosaico.
Resolución, de 28/02/1977; Ministerio de Comercio (BOE núm. 58, 09/03/1977)

Amplía puntos de inspección habilitados para importación de parquet-mosaico.
Resolución, de 10/01/1977; Ministerio de Comercio (BOE núm. 13, 15/01/1977)

Normas de calidad para comercio exterior de parqué-mosaico.
Orden, de 14/12/1976; Ministerio de Comercio (BOE núm. 303, 18/12/1976)
-197701-002 C; Ampliación de las Normas de calidad.
-197703-002 C; Complementa las Normas de calidad.

-197703-003 C; Modifica las Normas de calidad.
-197712-003 C; Ampliación de las Normas de calidad.

Norma Tecnológica de la Edificación NTE-EME "Estructuras de Madera: Encofrados".
Orden, de 27/09/1975; Ministerio de la Vivienda (BOE núm. 238,244, 19751004,19751011)

Norma Tecnológica de la Edificación NTE-PMM "Particiones. Mamparas de: Madera".
Orden, de 16/07/1975; Ministerio de la Vivienda (BOE núm. 172,178, 19750719,19750726)

Norma Tecnológica de la Edificación NTE-PPM "Particiones. Puertas de: Madera".
Orden, de 28/01/1975; Ministerio de la Vivienda (BOE núm. 29,34, 19750203,19750208)

Tratamientos protectores de la madera.
Orden, de 14/12/1974; Ministerio de Industria (BOE núm. 249, 16/10/1976)

Norma Tecnológica de la Edificación NTE-FCM "Fachadas. Carpintería de: Madera".
Orden, de 23/11/1974; Ministerio de la Vivienda (BOE núm. 287 y 293, 19741130, 19741207)

Norma Tecnológica de la Edificación NTE-RPL "Revestimientos de Paramentos: Ligeros".
Orden, de 28/05/1974; Ministerio de la Vivienda (BOE núm. 149 y 155, 19740622, 19740629)

Pliego Oficial de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura. CAPITULO I. Movimiento de Tierra y cimentaciones. CAPITULO II. Hormigones y morteros. CAPITULO III. Cerrajería y carpintería de armar. CAPITULO IV. Albañilería, recubrimiento y cantería. CAPITULO V. Instalaciones. CAPITULO VI. Cerrajería y carpintería de taller. CAPITULO VII. Revestimientos, acabados y pintura. CAPITULO VIII. Aislamiento y vidriería. CAPITULO IX. Mediciones y valoraciones.
Orden, de 04/06/1973; Ministerio de la Vivienda (BOE núm. 141 a 152, 19730613 a 19730626)

FUSTERIA I BARANES

DB-SUA. Seguretat d'utilització i accesibilitat
Real Decreto 173, de 19/02/2010; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)

DB SE-AE: Accions en l'edificació
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

GUIXOS I ESCAIOLES

Relativo a la vigilancia del mercado y la conformidad de los productos y por el que se modifican la Directiva 2004/42/CE y los Reglamentos (CE) n.o 765/2008 y (UE) n.o 305/2011

Reglamento UE 2019/1020, de 20/06/2019; Parlament Europeu i Consell CEE (DOCE-L núm. 169, 20/06/2019)

Relativa a las normas armonizadas sobre productos de construcción elaboradas en apoyo del Reglamento (UE) n.o 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo Reglamento 451, de 19/03/2019; Parlament Europeu i Consell CEE (DOCE-L núm. 77, 20/03/2019)

Se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo Reglamento 305, de 09/03/2011; Parlament Europeu i Consell CEE (DOCE-L núm. 88, 04/04/2011)
* Modificació annex III. Reglamento Delegado UE nº 574, de 21 de febrero de 2014 ; del Parlamento Europeo y del Consejo (DOUE núm. 159, 28/05/2014)
* Modificació annex V. Reglamento Delegado UE nº 568, de 18 de febrero de 2014 ; del Parlamento Europeo y del Consejo (DOUE núm. 157, 27/05/2014) *Modificació. Reglamento Delegado UE nº 2019/1020, de 20 de junio de 2019 ; del Parlamento Europeo y del Consejo (DOUE núm. 169, 25/06/2019)

Se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa a la homologación, para yesos y escayolas para la construcción.
Orden, de 14/01/1991; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 26, 30/01/1991)

Se autoriza a la Asociación Española de Normalización y Certificación - AENOR para asumir funciones de normalización en el ámbito de los yesos y los productos de yeso.
Resolución, de 22/11/1990; Dirección General de Política Tecnológica (BOE núm. 313, 31/12/1990)

Se autoriza a la Asociación Española de Normalización y Certificación - AENOR para asumir funciones de certificación en el ámbito de los yesos y escayolas de construcción, sus prefabricados y productos afines.
Resolución, de 06/07/1989; Dirección General de Política Tecnológica (BOE núm. 195, 16/08/1989)

Disposiciones reguladoras del Sello INCE para yesos, escayolas, sus prefabricados y productos afines.
Resolución, de 12/09/1986; Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo Dirección General de Arquitectura y Edificación (BOE núm. 241, 08/10/1986)

Norma Tecnológica de la Edificación NTE-PTP "Particiones. Tabiques de: Placas y paneles".
Orden, de 14/03/1975; Ministerio de la Vivienda (BOE núm. 76,82, 19750329,19750405)

Norma Tecnológica de la Edificación NTE-RPG "Revestimientos de Paramentos: Guarnecidos y enlucidos".
Orden, de 25/04/1974; Ministerio de la Vivienda (BOE núm. 113, 11/05/1974)

Pliego Oficial de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura. CAPITULO I. Movimiento de Tierra y cimentaciones. CAPITULO II. Hormigones y

morteros. CAPITULO III. Cerrajería y carpintería de armar. CAPITULO IV. Albañilería, recubrimiento y cantería. CAPITULO V. Instalaciones. CAPITULO VI. Cerrajería y carpintería de taller. CAPITULO VII. Revestimientos, acabados y pintura. CAPITULO VIII. Aislamiento y vidriería. CAPITULO IX. Mediciones y valoraciones. Orden, de 04/06/1973; Ministerio de la Vivienda (BOE núm. 141 a 152, 19730613 a 19730626)

PAVIMENTS

DB-SUA. Seguretat d'utilització i accesibilitat
Real Decreto 173, de 19/02/2010; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)

VIDRE

DB-SUA. Seguretat d'utilització i accesibilitat
Real Decreto 173, de 19/02/2010; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)

Se establecen determinadas condiciones técnicas para el vidrio-cristal.
Real Decreto 168, de 26/02/1988; Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 52, 01/03/1988)
* Modifica l'annex. Real Decreto 1116, de 24 de agosto de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 213, 05/09/2007)

SEGURETAT I HABITABILITAT-INSTAL·LACIONS EN EDIFICACIÓ

RECOLLIDA I EVACUACIÓ DE RESIDUS

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
Decret 21, de 14/02/2006; Departament de la Presidència (DOGC núm. 4574, 16/02/2006)
(Correcció d'errades: DOGC 4678, 18/07/2006)
* Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ D'AIGUA

DB HS : Salubritat
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)
* Modificació DB-HE i DB-HS. Orden FOM 588, de 15 de junio de 2017 ; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 149, 23/06/2017).
* Modificació DB-HE, DB-HS i DB-SI. Real Decreto 732, de 20 de diciembre ; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 311, 27/12/2019)

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
Decret 21, de 14/02/2006; Departament de la Presidència (DOGC núm. 4574, 16/02/2006)
(Correcció d'errades: DOGC 4678, 18/07/2006)
* Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

S'aprova el Reglament de serveis públics de sanejament
Decret 130, de 13/05/2003; Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 3894, 29/05/2003)
(Correcció d'errades: DOGC 3938,)
(Correcció d'errades: DOGC 4181)

INSTAL·LACIONS DE CALEFACCIÓ-INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

Se establece un sistema de Certificados de Ahorro Energético
Real Decreto 36, de 24/01/2023; Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (BOE núm. 21, 25/01/2023)

Medidas de sostenibilidad económica en el ámbito del transporte, en materia de becas y ayudas al estudio, así como de medidas de ahorro, eficiencia energética y de reducción de la dependencia energética del gas natural.
Real Decreto-ley 14, de 01/08/2022; Jefatura del Estado (BOE núm. 184, 02/08/2022)

Se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias [Entra en vigor el 02/01/2022]
Real Decreto 809, de 21/09/2021; Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (BOE núm. 243, 11/10/2021)

Se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios
Real Decreto 390, de 01/06/2021; Ministerio de la Presidencia, Relaciones con la Cortes y Memoria Democrática (BOE núm. 131, 02/06/2021)

Se modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. [Entra en vigor l'1 de juliol de 2021]
Real Decreto 178, de 23/03/2021; Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática (BOE núm. 71, 24/03/2021)

Se transpone la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, en lo referente a auditorías energéticas, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos y promoción de la eficiencia del suministro de energía.
Real Decreto 56, de 12/02/2016; Ministerio de la Industria, Energia y Turismo (BOE núm. 38, 13/02/2016)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes
Llei 9, de 31/07/2014; Departament de la Presidència (DOGC núm. 6679, 05/08/2014)

Se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 238, de 05/04/2013; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 89, 13/04/2013)
(Correcció d'errades: BOE núm.213, 05/09/2013)

Se modifica el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 1826, de 27/11/2009; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 298, 11/12/2009)
(Correcció d'errades: BOE núm.38, 12/02/2010)
(Correcció d'errades: BOE núm. 127, 25/05/2010)

De modificació i refosa de la Instrucció 14/2001 DGCSI sobre procediment administratiu per a la posada en servei provisional par a proves de les instal·lacions tèrmiques en els edificis.
Instrucció 7, de 13/05/2008; Secretaria d'Indústria i Empresa

Aprova els models normalitzats d'impresos per a la tramitació administrativa de les instal·lacions tèrmiques en els edificis
Instrucció 5, de 25/03/2008; Secretaria d'Indústria i Empresa

Que regula els requeriments que han de complir les instal·lacions tèrmiques en els edificis a Catalunya
Instrucció 4, de 27/02/2008; Secretaria d'Indústria i Empresa

Se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE)
Real Decreto 1027, de 20/07/2007; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 207, 29/08/2007)
(Correcció d'errades: BOE núm. 51, 28/02/2008)
* Modificació. Real Decreto 1826/2009, de 27 de noviembre del Ministerio de la Presidencia (BOE núm.298 , 11/12/2009)
* Modificació. Real Decreto 249, de 5 de marzo del 2010 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 67, 18/03/2010)
* Modificació. Real Decreto 238, de 5 de abril del 2013 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 89, 13/04/2013)
Modificació. real Decreto 56, de 12 de febrer de 2016 ; del ministerio de Industria, Energia y Turismo (BOE núm. 38, 13/02/2016)
Modificació. Real Decreto 178, de 23 de març de 2021 ; del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática (BOE núm. 71, 24/03/2021)

Aclariments sobre les disposicions reglamentàries a complir en les instal·lacions tèrmiques en els edificis (ITE) en relació al Codi Tècnic de l'Edificació i al decret 21/2006 sobre criteris ambientals i ecoeficiència en els edificis.
Instrucció 2, de 07/03/2007; Secretaria d'Indústria i Empresa

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
Decret 21, de 14/02/2006; Departament de la Presidència (DOGC núm. 4574, 16/02/2006)
(Correcció d'errades: DOGC 4678, 18/07/2006)
* Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

Instal·lacions elèctriques de firaires ambulants
Instrucció 5, de 29/04/2005; Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial

S'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.
Decret 352, de 27/07/2004; Presidència de la Generalitat (DOGC núm. 4185, 29/07/2004)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
Real Decreto 865, de 04/07/2003; Ministerio de Sanidad y Consumo (BOE núm. 171, 18/07/2003)

Procediment d'actuació de les empreses instal.ladores-mantenidores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal.lacions regulades pel Reglament d'instal.lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementàries (ITE).
Ordre, de 03/05/1999; Departament d'Indústria, Comerç i Turisme (DOGC núm. 2886, 11/05/1999)

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, de 24/02/1995; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 73, 27/03/1995)
(Correcció d'errades: BOE 125, 26/05/1995)
* Modificació. Suprimeix article 5, el punt 2b de l'annex IV i l'annex V ; incorpora article 9. Real Decreto 1369, de 19 d'octubre del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)

Autorització per a la utilització d'equips de climatització per cicle d'absorció.
Resolució, de 06/05/1994; Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1911, 20/06/1994)

Normas técnicas de los tipos de radiadores y convectores de calefacción por medio de fluidos y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía.
Orden, de 10/02/1983; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 39, 15/02/1983)
* Complementa el l'Ordre. Real Decreto 363 de 22 de febrer de 1984, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 48, 25/02/1984)
* Modificación. Orden de 21 de junio de 2000, del Ministerio de Ciencia y Tecnología (BOE num. 154, 28/06/2000)

INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

DB HS : Salubritat
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)
* Modificació DB-HE i DB-HS. Orden FOM 588, de 15 de junio de 2017 ; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 149, 23/06/2017).
* Modificació DB-HE, DB-HS i DB-SI. Real Decreto 732, de 20 de diciembre ; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 311, 27/12/2019)

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
Decret 21, de 14/02/2006; Departament de la Presidència (DOGC núm. 4574, 16/02/2006)
(Correcció d'errades: DOGC 4678, 18/07/2006)
* Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

S'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.
Decret 352, de 27/07/2004; Presidència de la Generalitat (DOGC núm. 4185, 29/07/2004)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
Real Decreto 865, de 04/07/2003; Ministerio de Sanidad y Consumo (BOE núm. 171, 18/07/2003)

Aparatos sanitarios cerámicos para utilizar en locales de higiene corporal, cocinas y lavaderos.
Orden, de 14/05/1986; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 159, 04/07/1986)
* Certificación de conformidad a normas como alternativa a la homologación. Orden de 14 de enero de 1991 (BOE num. 26, 30/01/1991)
* Derogació parcial, només per als vàters ceràmics de la norma UNE 67001:88. Real decreto 442, de 3 d'abril de 2007 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 104, 01/05/2007)
* Deroga parcial per als lavabos, bidets, lavabos col·lectius i urinaris murals ceràmics de la norma UNE 67 001:2008. Real Decreto 1220, de 17 de julio de 2009 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 187, 04/08/2009)

Sujeción a normas técnicas de las griferías sanitarias para utilizar en locales de higiene corporal, cocinas, lavaderos y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía.
Real Decreto 358, de 23/01/1985; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 70, 22/03/1985)
* Normas técnicas sobre exigencias, métodos y condiciones de ensayo para la homologación de la grifería sanitaria a utilizar en locales de higiene corporal, cocinas y lavaderos, destinada al comercio interior. Orden de 15 de abril de 1985 (BOE num. 95, 20/04/1985)
* Certificación de conformidad a normas como alternativa a la homologación. Orden de 12 de junio de 1989 (BOE num. 161, 07/07/1989)

INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ-QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
Decret 21, de 14/02/2006; Departament de la Presidència (DOGC núm. 4574, 16/02/2006)
(Correcció d'errades: DOGC 4678, 18/07/2006)
* Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I IL·LUMINACIÓ

Se establece un sistema de Certificados de Ahorro Energético
Real Decreto 36, de 24/01/2023; Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (BOE núm. 21, 25/01/2023)

Se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias [Entra en vigor el 02/01/2022]
Real Decreto 809, de 21/09/2021; Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (BOE núm. 243, 11/10/2021)

Se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios
Real Decreto 390, de 01/06/2021; Ministerio de la Presidencia, Relaciones con la Cortes y Memoria Democrática (BOE núm. 131, 02/06/2021)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes
Llei 9, de 31/07/2014; Departament de la Presidència (DOGC núm. 6679, 05/08/2014)

Sector eléctrico.
Ley 24, de 26/12/2013; Jefatura del Estado (BOE núm. 310, 27/12/2013)

Se adoptan medidas urgentes para garantizar la estabilidad financiera del sistema eléctrico
Real Decreto Ley 9, de 12/07/2013; Jefatura del Estado (BOE núm. 167, 13/07/2013)

Se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.
Real Decreto 1699, de 18/11/2011; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 295, 08/12/2011)
(Corrección d'errades: BOE núm. 36, 11/02/2012)
* 201406-003 P; Se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.

Garantia i qualitat del subministrament elèctric.
Llei 18, de 23/12/2008; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5288, 31/12/2008)
(Correcció d'errades: DOGC núm. 5307, 29/01/2009)

S'aproven a Fecsa-Endesa les Normes tècniques particulars relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç (exp. EE-104/01).
Resolució ECF 4548, de 29/12/2006; Departament d'Economia i Finances (DOGC núm. 6426, 22/02/2007)

DB SI: Seguretat en cas d'incendi
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
Decret 21, de 14/02/2006; Departament de la Presidència (DOGC núm. 4574, 16/02/2006)
(Correcció d'errades: DOGC 4678, 18/07/2006)
* Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

Se modifican determinadas disposiciones relativas al sector eléctrico
Real Decreto 1454, de 02/12/2005; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 306, 23/12/2005)
(Corrección d'errades: BOE 48, 25/02/2006)

Modifica el procedimiento de resolución de restricciones técnicas y otras normas reglamentarias del mercado eléctrico
Real Decreto 2351, de 23/12/2004; Ministerio de Indústria, Turismo y Comercio (BOE núm. 309, 24/12/2004)
(Corrección d'errades: BOE 314 ; Real Decreto 2351, 30/12/2004)
S'aproven els Procediments de la Operació 3.1. «Programación de la Generación» y 3.2 «Resolución de Restricciones Técnicas», per a la seva adaptació al Real Decreto 2351/2004, de 23 de desembre.

Sobre procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnico per a Baixa Tensió (REBT).
Instrucció 7, de 09/09/2003; Direcció General d'Energia i Mines

Sobre les instal·lacions elèctriques de baixa tensió classe B i classe A.
Instrucció 6, de 01/07/2003; Direcció General d'Energia i Mines

Sobre les instal·lacions elèctriques de baixa tensió en fase de tramitació en la data d'entrada en vigor del REBT.
Instrucció 4, de 09/03/2003; Direcció General d'Energia i Mines

Se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT)
Real Decreto 842, de 02/08/2002; Ministerio de Ciencia y Tecnología (BOE núm. 224, 18/09/2002)
* Modificació ITC-BT-03 -Empresas instaladoras en Baja Tensión-. Real Decreto 298, de 27 de abril de 2021 ; Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (BOE núm. 101, 28/04/2021)
* Regulació del procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió. Decret 363, de 24 de agosto de 2004 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC 4205, 26/08/2004)
* Modificación. Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 125, 25/05/2010)
* ITC BT 52 «Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos». [entrada en vigor el 30/06/2015] Real Decreto 1053, de 12 de diciembre de 2014 ; del Ministerio de Indústria, Energía y Comercio (BOE núm. 316, 31/12/2014)

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions d'energia solar fotovoltaica connectades a la xarxa elèctrica.
Decret 352, de 18/12/2001; Departament d'Indústria, Comerç i Turisme (DOGC núm. 3544, 02/01/2002)
(Correcció d'errades: DOGC 3548, 08/01/2002)

Se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

Real Decreto 1955, de 01/12/2000; Ministerio de Economía (BOE núm. 310, 27/12/2000)
(Correcció d'errades: BOE 62, 13/03/2001)
* Derogació de l'apartat 3 de l'article 107.Real Decreto 2351, de 23 de desembre, del Ministerio de Indústria, Turismo y Comercio (BOE num. 309, 24/12/2004)
* Modificació Real Decreto 1454/2005, de 2 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 306, 23/12/2005).
* Modificació article 110. Real Decreto 616/2007, de 11 de mayo, sobre fomento de la cogeneración (BOE núm. 114, 12/05/2007)
* Adaptació a la Ley de Servicios. Real Decreto 198, de 26 de febrero de 2010, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 63, 13/03/2010) modificació. Real Decreto 1699, de 18 de novembre de 2011, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 295, 18/11/2011)
* Modificació articles 73 i 83.5. Real Decreto Ley 15, de 5 de octubre de 2018, de la Jefatura del Estado (BOE núm. 242, 06/10/2018)

Se regula el etiquetado energético de las lámparas de uso doméstico.
Real Decreto 284, de 22/02/1999; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 53, 03/03/1999)

Se actualiza el anexo I de la Resolución de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial de 24 de octubre de 1995, y el anexo II de la Orden del Ministerio de Industria y Energía de 6 junio de 1989
Resolución, de 11/06/1998; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 166, 13/07/1998)

S'aprova la Instrucció interpretativa de la MI-BT-010 del Reglament electrotècnic per a baixa tensión capítol 5, relatiu a la previsió de càrregues elèctriques en els edificis.
Resolució, de 17/11/1992; Departament d'Industria i Energia (DOGC núm. 1691, 08/01/1993)

Es regula el procediment d'actuació administrativa per a l'aplicació dels reglaments electrotècnics per a alta tensió a les instal.lacions privades.
Ordre, de 02/02/1990; Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1267, 14/03/1990)

Desarrolla y complementa el Real Decreto 7-19890108, sobre exigencias de seguridad del material eléctrico.
Orden, de 06/06/1989; Ministerio de Industria y Energia (BOE núm. 148, 21/06/1989)
* Actualización del apartado b) del Anexo II de la Orden. Resolución de 20 de marzo de 1996, del Ministerio de Industria y Energía (BOE num. 84, 06/04/1996)

Se aprueba el Reglamento sobre perturbaciones radioeléctricas e interferencias.
Real Decreto 138, de 27/01/1989; Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaria del Gobierno (BOE núm. 34, 09/02/1989)
(Correcció d'errades: BOE 51, 01/03/1989)

S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.

Resolució, de 04/11/1988; Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1075, 30/11/1988)

Se autoriza el empleo del sistema de instalación con conductores aislados, bajo canales protectores de plástico.
Resolución, de 18/01/1988; Dirección General de Innovación Industrial y Tecnología (BOE núm. 43, 19/02/1988)

Se dictan exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión.
Real Decreto 7, de 08/01/1988; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 12, 14/01/1988)
* Derogación de varias disposiciones. Real Decreto 1505/1990, de 23 de noviembre (BOE num. 285, 28/11/1990)
* Modificación. Real Decreto 154/1995, de 3 de febrero (BOE num. 53, 03/03/1995) (C.E. - BOE num. 69, 22/03/1995)

Es determinen els procediments administratius aplicables a les instal.lacions elèctriques.
Decret 351, de 23/11/1987; Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 932, 28/12/1987)
Ordre, de 2 de febrero de 1990 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC 1267, 14/03/1990) Es regula l'aplicació dels reglaments electrotècnics per a alta tensió en les instal.lacions privades.

PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Prevenció i control ambiental de les activitats [o Ordenança específica del municipi] (DOGC o BOP núm. XX)

Se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias [Entra en vigor el 02/01/2022]
Real Decreto 809, de 21/09/2021; Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (BOE núm. 243, 11/10/2021)

Se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI).
Real Decreto 513, de 22/05/2017; Ministerio de Economía, Industria y Competividad (BOE núm. 139, 12/06/2017)
(Corrección d'errades: BOE núm. 230, 26/09/2017)
* Modificació sobre les empreses conservadores. Real Decreto 298, de 27 de abril de 2021 ; Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (BOE núm. 101, 28/04/2021)

S'aprova el contingut de la documentació tècnica per efectuar la intervenció administrativa per part de la Generalitat, establerta a la Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, i també el model de certificat d'adequació a les mesures de prevenció i seguretat en matèria d'incendis
Ordre INT 320, de 20/10/2014; Departament d'interior (DOGC núm. 6743, 05/11/2014)

Se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

Real Decreto 842, de 31/10/2013; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 281, 23/11/2013)

S'aproven les instruccions tècniques complementàries del Reglament de seguretat contra incendis en establiments industrials (RSCIEI).
Ordre INT 322, de 11/10/2012; Departament d'Interior (DOGC núm. 6240, 25/12/2010)

S'aproven les instruccions tècniques complementàries del Document Bàsic de Seguretat en cas d'Incendi (DB SI) del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).
Ordre INT 323, de 11/10/2012; Departament d'Interior (DOGC núm. 6240, 25/12/2010)

S'aproven les instruccions tècniques complementàries genèriques de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
Ordre INT 324, de 11/10/2012; Departament d'Interior (DOGC núm. 6240, 25/12/2010)

Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
Llei 3, de 18/02/2010; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5584, 10/03/2010)
* Es modifica els articles 20, 25. Llei 18, de 28 de desembre de 2020 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 8307, 31/12/2020)

Prevenció i control ambiental de les activitats
Llei 20, de 04/12/2009; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5524, 11/12/2009)
(Correcció d'errades: DOGC núm. 5560, 05/02/2010)
(Correcció d'errades: DOGC núm. 5771, 09/12/2010)
* Modifica l'article 4, 6, 7, 9, 12, 13, 14,15, 19, 28, 29, 30, 33, 34, 38, 42,59, 63, 67,72, 73, 81, anexos i disposicions. Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)
* Modifica els articles 4,8, 31, 32, 33, 56, 59, 67, 68, 71, 82, 88 i annex III. Llei 2, de 27 de gener de 2014 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6511, 30/01/2014)
* Modifica els articles 4, 59, 62, 63, 66, 68, 71, 73, 74, 75, 80, 82, 83, 89 i annexs. Llei 3, de l'11 de març de 2015 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6830, 13/03/2015)
* Modifica els articles 61, 68 i annexos. Llei 5, de 29 d'abril de 2020 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6094, 30/04/2020)

Se modifica el Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.
Real Decreto 110, de 02/01/2008; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 37, 12/02/2008)

DB SI: Seguretat en cas d'incendi
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

Se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales (RSCIEI).
Real Decreto 2267, de 03/12/2004; Ministerio de Indústria, Turismo y Comercio (BOE núm. 303, 17/12/2004)
(Correcció d'errades: BOE 55, 05/03/2005)

* Modificación. Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 125, 25/05/2010)

Se admite la marca de la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) como marca de conformidad a normas que cumple las exigencias del artículo 2 del Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por el Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre.
Resolución, de 07/05/1999; Ministerio de Industria y Energia (BOE núm. 157, 02/07/1999)

Normas de procedimiento y desarrollo del Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios y se revisa el anexo I y los apéndices del mismo.
Orden, de 16/04/1998; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 101, 28/04/1998)

Mesures de prevenció d'incendis forestals.
Decret 64, de 07/03/1995; Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca (DOGC núm. 2022, 10/03/1995)

Se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI).
Real Decreto 1942, de 05/11/1993; Ministerio de Industria y Energia (BOE núm. 298, 14/12/1993)
(Correcció d'errades: BOE 109, 07/05/1994)
* Modificació. Orden, de 16 de abril de 1998 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 101, 28/04/1998) Modifica l'annex de l'apèndix 1 i les taules I i II de l'apèndix 2 del Reglament.
* Modificación. Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 125, 25/05/2010)

Aplicación ITC-MIE-AP5 del Reglament d'Aparells a Pressió sobre extintors.
Ordre, de 25/05/1983; Departament d'Industria i Energia (DOGC núm. 335, 08/06/1983)

Determinación de los diámetros de las mangueras contra incendios y sus racores de conexión.
Real Decreto 824, de 26/03/1982; Presidencia del Gobierno (BOE núm. 104, 01/05/1982)

NORMATIVA URBANÍSTICA GENERAL

URBANISME

Normativa Urbanística Metropolitana : normes urbanístiques, ordenances metropolitanes d'edificació, ordenança metropolitana de publicitat, ordenança metropolitana de rehabilitació.
Aprovació definitiva, de (BOP I DOGC)

Se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los bienes y servicios a disposición del público.

Real decreto 193, de 21/03/2023; Ministerio de Derechos Soxiales y Agenda 2030 (BOE núm. 69, 22/03/2023)

Se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados [Entra en vigor el 2 de gener de 2022]
Orden TMA 851, de 23/07/2021; Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (BOE núm. 187, 06/08/2021)

S'aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística
Decret 64, de 13/05/2014; Departament de Territori i Sostenibilitat (DOGC núm. 6623, 15/05/2014)

S'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme
Decret Legislatiu 1, de 03/08/2010; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5686, 05/08/2010)
*Modificació. Llei 3, del 22 de febrer de 2012 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6077, 29/02/2012)
*Modifica els articles 47 i 97. Llei 2, de 27 de gener de 2014 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6511, 30/01/2014)
*Modifica els articles 47, 120, 122 i disposició final tercera. Llei 3, de l'11 de març de 2015 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6830, 13/03/2015)
* Modificació. Decret Llei 5, de 5 de març, de 2019 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 7825, 07/03/2019)
* Modificació. Decret Llei 16, de 26 de novembre, de 2019 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 8012, 28/11/2019)
* Modificació. Decret Llei 17, de 23 de desembre, de 2019 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 8032, 30/12/2019)
* Modifica els articles 16,17. 18, 20, 21, 46, 57, 76, 79, 92, 95, 96, 98, 122, 124, 127, 172, 173, 188. Llei 5, de 29 d'abril de 2020 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6094, 30/04/2020)
* Modificació. Decret Llei 50, de 9 de desembre de 2020 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 8292, 11/12/2020)
* Modificació lletra c de l'apartat 2 de l'article 187. I s'afegeix una lletra, la i, a l'article 187 bis. Llei 18, de 28 de desembre de 2020 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 8307, 31/12/2020)
* Modificació. Llei 2, de 29 de desembre de 2021 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 8575, 31/12/2021)

S'estableix el règim jurídic dels habitatges destinats a fer efectiu el dret de reallotjament, i es modifica el Reglament de la Llei d'urbanisme pel que fa al dret de reallotjament.
Decret 80, de 19/05/2009; Departament de la Presidencia (DOGC núm. 5384, 21/05/2009)

S'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme.
Decret 305, de 18/07/2006; Política Territorial i Obres Públiques (DOGC núm. 4682, 24/07/2006)
(Correcció d'errades: DOGC 4760, 14/11/2006)
* Modificació. Decret 80, de 19 de maig de 2009 ; del Departament de la Presidencia (DOGC núm. 5384, 21/05/2009)

NORMATIVA ESPECÍFICA PER

ESCOLES

Prevenció i control ambiental de les activitats [o Ordenança específica del municipi] (DOGC o BOP núm. XX)

S'especifica la superfície mínima de determinades instal·lacions dels centres que imparteixen l'educació primària, l'educació secundària o els ensenyaments artístics. Ordre ENS 30, de 10/02/2012; Departament d'Ensenyament (DOGC núm. 6074, 24/02/2012)

Se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan enseñanzas artísticas reguladas en la ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Real Decreto 303, de 15/03/2010; Ministerio de Educación (BOE núm. 86, 09/04/2010)

Se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan las enseñanzas del segundo ciclo de la educación infantil, la educación primaria y la educación secundaria. Real Decreto 132, de 12/02/2010; Ministerio de Educación (BOE núm. 62, 12/03/2010)

Es regulen el primer cicle de l'educació infantil i els requisits dels centres. Decret 282, de 04/07/2006; Departament d'Educació i Universitats (DOGC núm. 4670, 06/07/2006)

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21, de 14/02/2006; Departament de la Presidència (DOGC núm. 4574, 16/02/2006)
(Correcció d'errades: DOGC 4678, 18/07/2006)
* Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

S'aprova el Pla director d'instal·lacions i equipaments esportius de Catalunya. Decret 95, de 31/05/2005; Departament de la Presidència (DOGC núm. 4397, 02/06/2005)

Relativo a la higiene de los productos alimenticios Reglamento 852, de 29/04/2004; Parlamento Europeo y Consejo (DOUE L núm. 139, 30/04/2004)

Se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan enseñanzas escolares de régimen general. [ANULAT segons sentencia de 14 de marzo de 2007] Real Decreto 1537, de 05/12/2003; Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (BOE núm. 295, 10/12/2003)

Atenció educativa a l'alumnat amb necessitats educatives especials. Decret 299, de 25/11/1997; Departament d'Ensenyament (DOGC núm. 2528, 28/11/1997)

S'estableix el règim d'autorització de centres de formació d'adults.
Ordre, de 19/07/1994; Departament de Benestar Social (DOGC núm. 1927, 29/07/1994)
* Modificació de l'Ordre. Ordre de 17 d'octubre de 1995, del Departament de Benestar Social (DOGC num. 2124, 06/11/1995)

Es regulen les escoles de música i de dansa
Decreto 179, de 27/07/1993; Departament d'Ensenyament (DOGC núm. 1779, 04/08/1993)
(Correcció d'errades: DOGC núm.1819, 10/11/1993)

Se aprueban los programas de necesidades para la redacción de proyectos de construcción de Centros de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Infantil y Primaria, Educación Secundaria Obligatoría y Educación Secundario Completa.
Orden, de 04/11/1991; Ministerio de Educación y Ciencia (BOE núm. 271, 12/11/1991)

Creación y reconocimiento de Universidades y Centros Universitarios.
Real Decreto 557, de 12/04/1991; Ministerio de Educación y Ciencia (BOE núm. 95, 20/04/1991)

Evacuación de centros docentes de EGB, Bachillerato y Formación Profesional.
Orden, de 13/11/1984; Ministerio de Educación y Ciencia (BOE núm. 276, 17/11/1984)

Programa de necesidades para la redacción de los proyectos de construcción y adaptación de centros de educación especial.
Orden, de 26/03/1981; Ministerio de Educación y Ciencia (BOE núm. 82, 06/04/1981)

Desarrollo y cumplimiento de las Normas sobre instalaciones deportivas en Escuelas Nacionales.
Orden, de 05/06/1968; Ministerio de Educación y Ciencia (BOE núm. 165, 10/07/1968)

Escuelas Nacionales. Normas sobre instalaciones deportivas.
Decreto 635, de 21/03/1968; Ministerio de Educación y Ciencia (BOE núm. 85, 08/04/1968)
* Desarrollo de las Normas. Orden de 5 de junio de 1968, del Ministerio de Educación y Ciencia (BOE num. 165, 10/07/1968)

PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT.-

PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

			AMIDAMENT	PREU	VALOR
CAPÍTOL 1 . INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'OBRA.					
1.1	UT	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment inteior, de 0,40x0,50x1,80M col·locat i amb el desmuntatge inclòs.	6,00	35,00	210,00
1.2	UT	Banc de poplipropilè per a 5 persones amb suports metàl·lics, col·locat i amb el desmuntatge inclòs.	2,00	40,00	80,00
1.3	UT	Escalfador de menjars per a 5 persones, col·locat.	2,00	60,00	120,00
1.4	UT	Taula metàl·lica per a menjador amb una capacitat per a 5 persones, i tauler superior de melamina col·locada, col·locada i amb el desmuntatge inclòs.	2,00	100,00	200,00
1.5	UT	Farmaciola d'obra instal·lada amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i higiene en el treball.	1,00	120,00	120,00
1.6	UT	Reposició de material de farmaciola d'obra.	2,00	45,00	90,00
1.7	UT	Extintor portàtil de pols seca polivalent ABC de 6kg. De càrrega amb pressió incorporada i eficàcia 21A/33B, amb suports a la paret i amb el desmuntatge inclós.	1,00	45,00	45,00
1.8	UT	Extintor aigua polvoritzada 10L EF8A-34B	1,00	42,00	42,00
1.9	UT	Extintor neu carbònica 5 kg. EF 34 B	1,00	52,82	52,82
1.10	UT	Sabonera d'ús industrial amb dosificador, en acer inoxidable, col·locada.	2,00	12,00	24,00
1.11	UT	Porta-rotlles d'ús industrial amb dosificador, en acer inoxidable, col·locada.	2,00	12,00	24,00
		TOTAL SUBCAPÍTOL:			**1.007,82**
CAPÍTOL 2. SENYALITZACIONS					
2.1	UT	Cartell indicatiu de protecció, senyalització i abalissament, risc i dades generals de la seguretat i salut de l'obra, segons normativa vigent,situat en lloc visible des de l'exterior de l'obra.	2,00	38,00	76,00
2.2	ML	Cinta correguda de balisatge plàstica pintada a dos colors vermella i blanca, inclosos col·locació i desmuntatge.	50,00	2,00	100,00
2.3	UT	Senyal d'extintor de PVC rígid, col·locació i desmuntatge.	3,00	12,63	37,89
2.4	UT	Senyal d'advertiment de perill en general, de PVC rígid, col·locació i desmuntatge.	1,00	28,00	28,00
2.5	UT	Senyal d'entrada prohibida a vianants, circular de Ø 600 mm.,de xapa galvanitzada, col·locació i desmuntatge.	3,00	28,00	84,00
2.6	UT	Senyal de perill d'obres, triangular de 700 mm.de costat, d'hacer galvanitzat, col·locació i desmuntatge.	1,00	28,00	28,00
2.7	UT	Senyal de primers auxilis (farmaciola) de PVC, col·locació i desmuntatge.	1,00	28,00	28,00
2.8	UT	Senyal de prohibit passar als vianants, de PVC rígid, col·locació i desmuntatge.	3,00	28,00	84,00
2.9	UT	Tanca metàl·lica de 2,2 m.de longitud per contenció de vianants normalitzada, inclosos col·locació i desmuntatge.	6,00	102,48	614,88
		TOTAL SUBCAPÍTOL:			**1.080,77**
CAPÍTOL 3. PROTECCIONS PERSONALS					

3.1	UT	Casc de seguretat	6,00	12,00	72,00
3.2	UT	Faixa elàstica per a protecció de sobreesforços.	3,00	42,00	126,00
3.3	UT	Cinturó de seguretat anticaiguda	2,00	68,43	136,86
3.4	UT	Cinturó de seguretat de suspensió, ajustable, classe B, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologats segons MT-21.	2,00	122,30	244,60
3.5	UT	Disposotiu antiblocador, per a subjectar el cinturó de seguretat a una corda de 16 mm de Ø d'alliatge lleuger, de qualitat F5.	2,00	84,24	168,48
3.6	UT	Arnes per a senyanista amb tires reflectores a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants.	2,00	35,52	71,04
3.7	UT	Corda de poliamida per a fré de subjecció Ø 16 mm.	2,00	5,33	10,66
3.8	UT	Recanvi de filtre de màscara antipols.	12,00	1,00	12,00
3.9	UT	Granota de treball de poliester i de cotó, amb butxaques exteriors.	6,00	24,00	144,00
3.10	UT	Protector de mà per a punter.	3,00	3,00	9,00
3.11	UT	Màscara antigàs panoràmica.	2,00	75,00	150,00
3.12	UT	Màscara antipols.	6,00	3,00	18,00
3.13	UT	Pantalla parcial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per acoplar al casc amb arnes.	2,00	15,00	30,00
3.14	UT	Pantalla de seguretat per a soldadura.	2,00	14,00	28,00
3.15	UT	Parell de botes de seguretat, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al talo, plantilla antisuor, llengueta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilla i punteres metàl·liques, homologades segons MT-5, Classe III, Grau A.	6,00	25,18	151,08
3.16	UT	Parells de botes aillants per a electricista	2,00	28,00	56,00
3.17	UT	Parell de canelleres.	6,00	7,00	42,00
3.18	UT	Parell de genolleres de cautxú.	3,00	14,00	42,00
3.19	UT	Pantalla de guants aillants per a electricistes.	2,00	30,00	60,00
3.20	UT	Parella de guants de goma (làtex).	6,00	1,61	9,66
3.21	UT	Parella de guants de goma (neoprè)	6,00	2,00	12,00
3.22	UT	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, uncles i dits index i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, amb subjecció elàstica al canell i folre interior.	6,00	2,50	15,00
3.23	UT	Parells de guants ultrafins de precisió d'un sol ús, de cautxú.	100,00	1,50	150,00
3.24	UT	Protectors auditius tipus auricular acoplats al cap amb arnells i orelleres antisoroll. Homologat MT-2. Classe D.	3,00	20,00	60,00
3.25	UT	Protector auditiu de tap d'espuma, homologat segons MT-2, Classe C.	10,00	0,45	4,50
3.26	UT	Recanvi de filtre per a gas.	2,00	4,00	8,00
3.27	UT	Respirador facial (màscara antiglàs).	2,00	12,18	24,36
3.28	UT	Ullerres de seguretat antiimpactes estándar, amb montura universal homologada segons MT-16, amb visor transparent i tractament contra l'entelamnet homologat segons MT-17, Classe D.	6,00	12,50	75,00
3.29	UT	Ulleres panoràmiques antipols	6,00	3,00	18,00
		TOTAL SUBCAPÍTOL:			**1.948,24**

CAPÍTOL 4. PROTECCIONS COL·LECTIVES

4.1	ML	Tanca perimetral acopis, metàl·lica amb protecció vianants, amb suports del mateix material en doble w, separats cada 2 ml. I xapa cega del mateix material. Previsió.	10,00	48,00	480,00
4.2	PA	Subministra, col·locació i desmuntatge de línea d'ancoratge horitzontal temporal, de cable d'acer, amb amortiguador de caigudes, de 20 m de longitud màxima, per assegurar fins a 3 operaris, classe C, compost per 2 postes d'ancoratge i 1 línea d'ancoratge flexible, formada per 1 absorbidor d'energia amb indicador de tensió e indicador de nombre de caigudes; 1 tensor i 20 m. de cable, d'acer galvanitzat, de 8 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils, amb premsat terminal amb casquet de coure, guarda cable i connector en un extrem, amortitzable en 3 usos. Inclús elements per fixació mecànica a element estructural dels postes d'ancoratge.	1,00	795,50	795,50
		TOTAL SUBCAPÍTOL:			**1.275,50**

CAPÍTOL 5. MÀ D'OBRA DE SEGURETAT

5.1	UT	Equip de manteniment i conservació dels equips de protecció individual i dels sistemes de protecció col·lectiva, considerant una hora setmanal de peó.	32,00	24,76	792,32
5.2	UT	Equip de neteja de l'obra, considerant mitja hora diària de peó.	160,00	12,38	1.980,80
5.3	UT	Formació de seguretat e higiene en el treball, considerant una hora mensual i realitzada per un tècnic competent.	8,00	39,00	312,00
5.4	Ut	Reconeixement mèdic obligatori a qualsevol treballador que comenci a treballar a l'obra, amb aportació del certificat d'aprovació mèdica.	8,00	49,00	392,00
5.5	UT	Hores destinades a la presència del recurs preventiu en obra, considerant una hora quinzenal d'operari amb formació mínima en matèria de seguretat i salut que pugui ser acreditat pel correcte desenvolupament del càrrec.	16,00	34,00	544,00
		TOTAL SUBCAPÍTOL:			**4.021,12**

TOTAL CAPÍTOL **9.333,45**

RESUM DEL PRESSUPOST

SEGURETAT I SALUT

	IMPORT
CAPÍTOL 1. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'OBRA.	**1.007,82**
CAPÍTOL 2. SENYALITZACIONS	**1.080,77**
CAPÍTOL 3. PROTECCIONS PERSONALS	**1.948,24**
CAPÍTOL 4. PROTECCIONS COL·LECTIVES	**1.275,50**
CAPÍTOL 5. MÀ D'OBRA DE SEGURETAT	**4.021,12**
TOTAL	**9.333,45**

El pressupost de l'Estudi de Seguretat i Condicions de Salut en el treball puja la quantitat de :

Nou mil tres-cents trenta-tres euros amb quaranta-cinc cèntims.

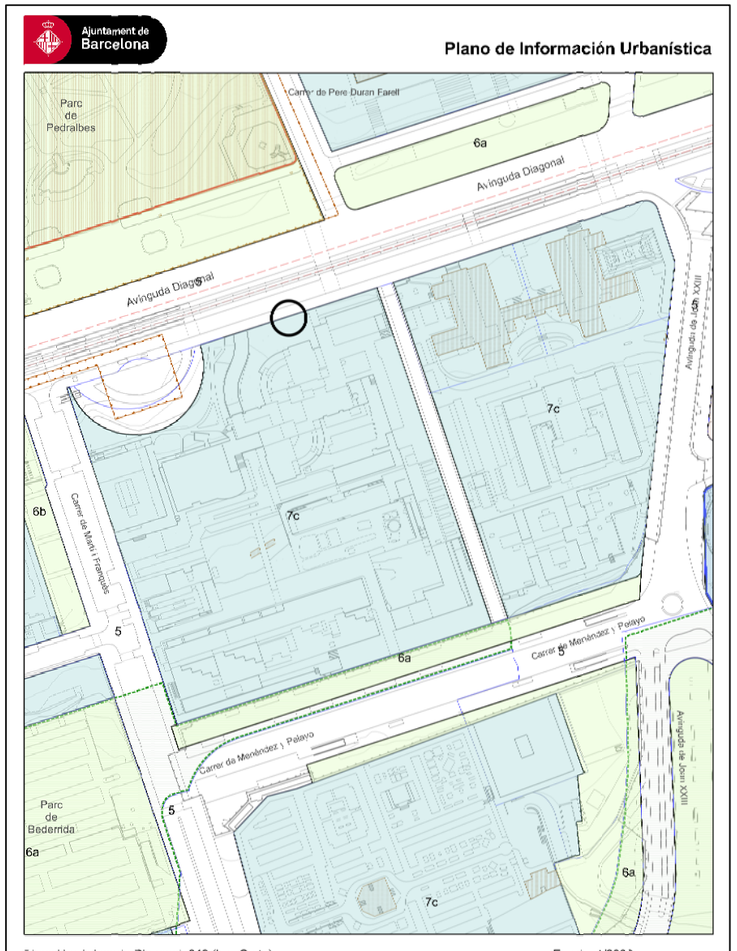
Per quan es consideri oportú es dona la seva confirmació a Barcelona a 31 de Juliol de 2024.

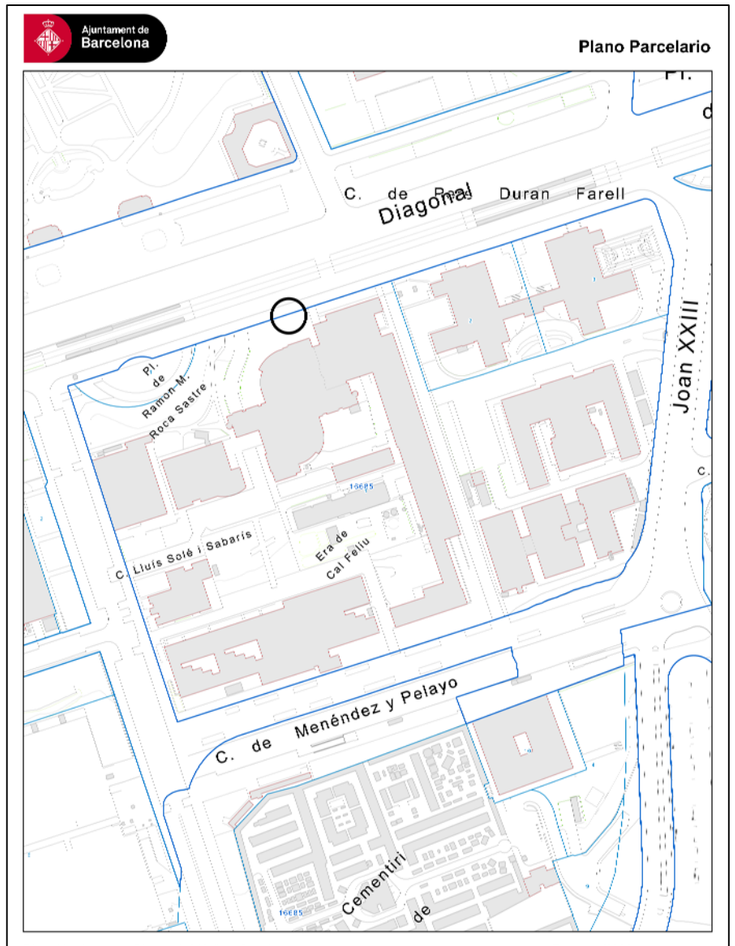
Coordinador de Seguretat i Salut

Josep Garcia Reig

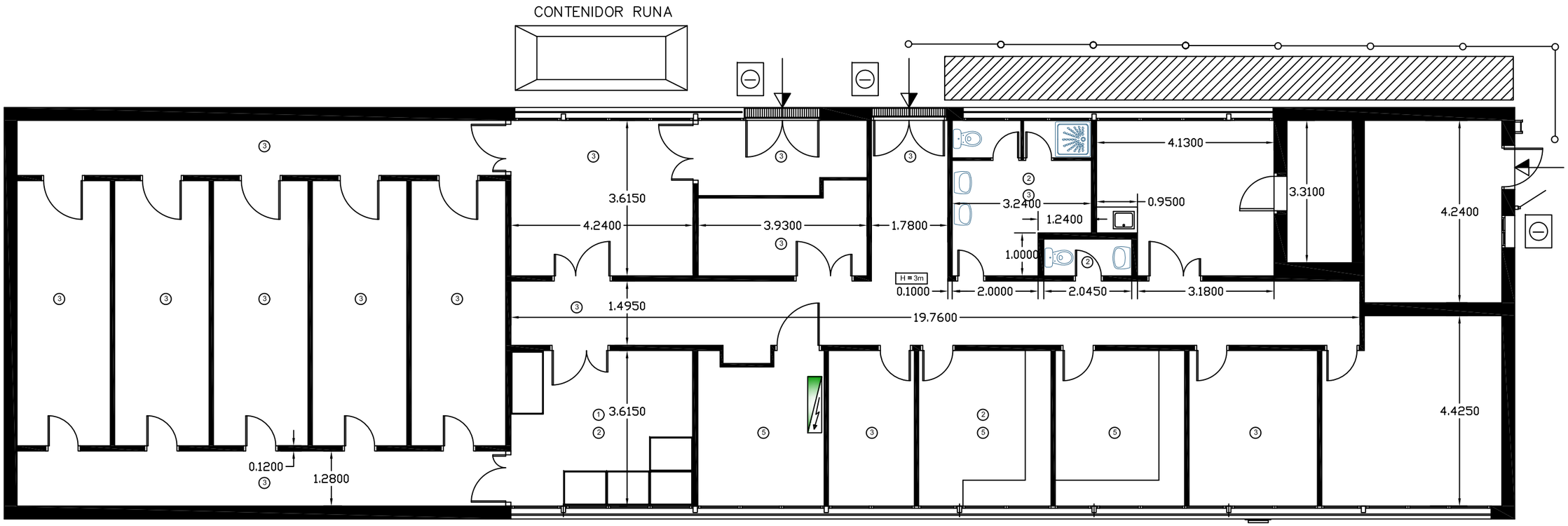
Arquitecte Tècnic

ANNEX GRÀFIC





REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA									
SITUACIO AVINGUDA DIAGONAL Núm.643	EMPLAÇAMENT- SITUACIO	E: S/E	DATA	JULIOL 2024	Núm. 1	CLIENT	UNIVERSITAT DE BARCELONA	Arq.TECNIC JOSEP GARCIA REIG	



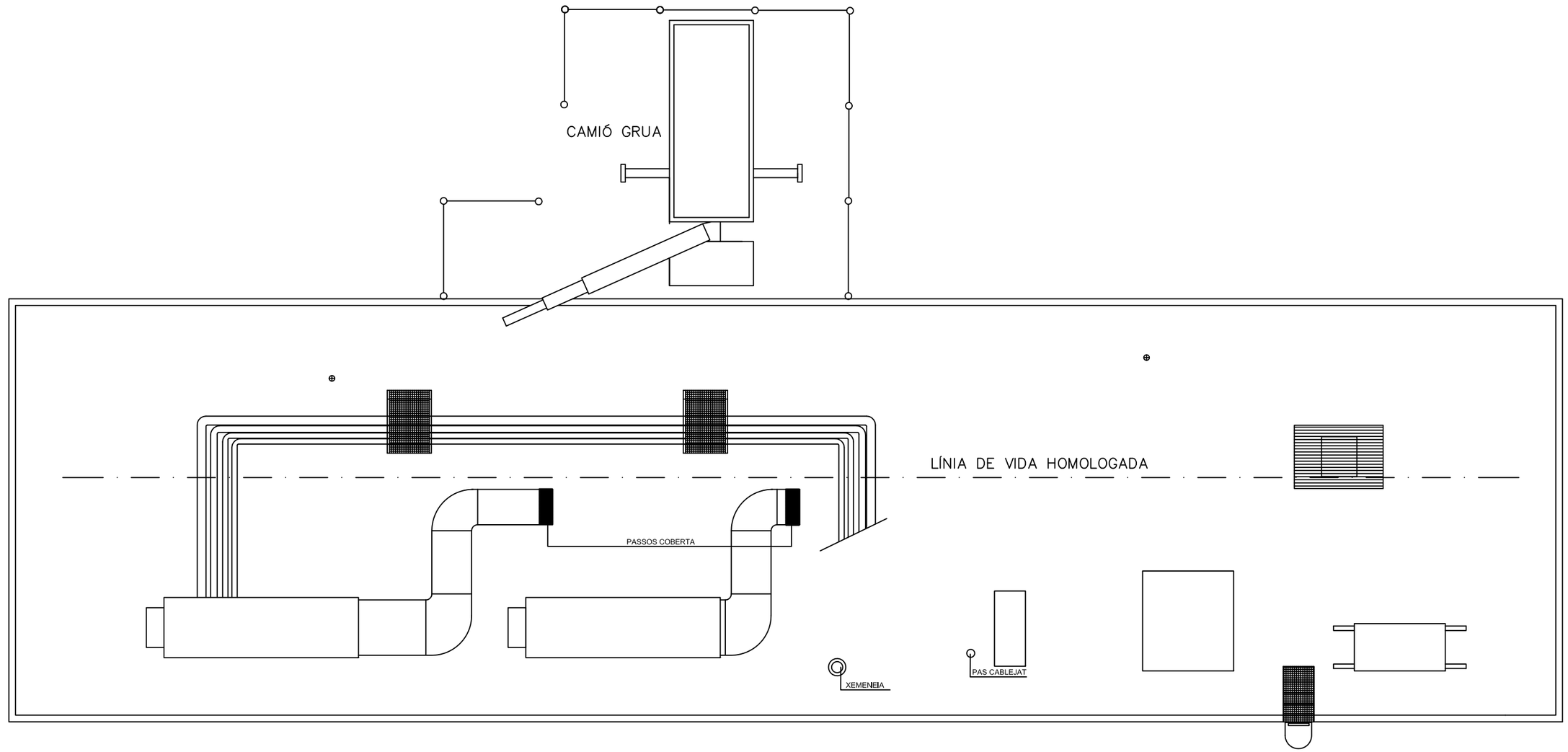
APLEC DE MATERIALS

SENYALITZACIO PROHIBICIO ACCES OBRA

TANCA DELIMITACIO ESPAI D'OBRA

ACCÉS PERSONAL

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA									
SITUACIO AVINGUDA DIAGONAL Núm.643	MESURES SEGURETAT PLANTA BAIXA	E: S/E	DATA	JULIOL 2024	Núm. 2	CLIENT	UNIVERSITAT DE BARCELONA	Arq.TECNIC JOSEP GARCIA REIG	



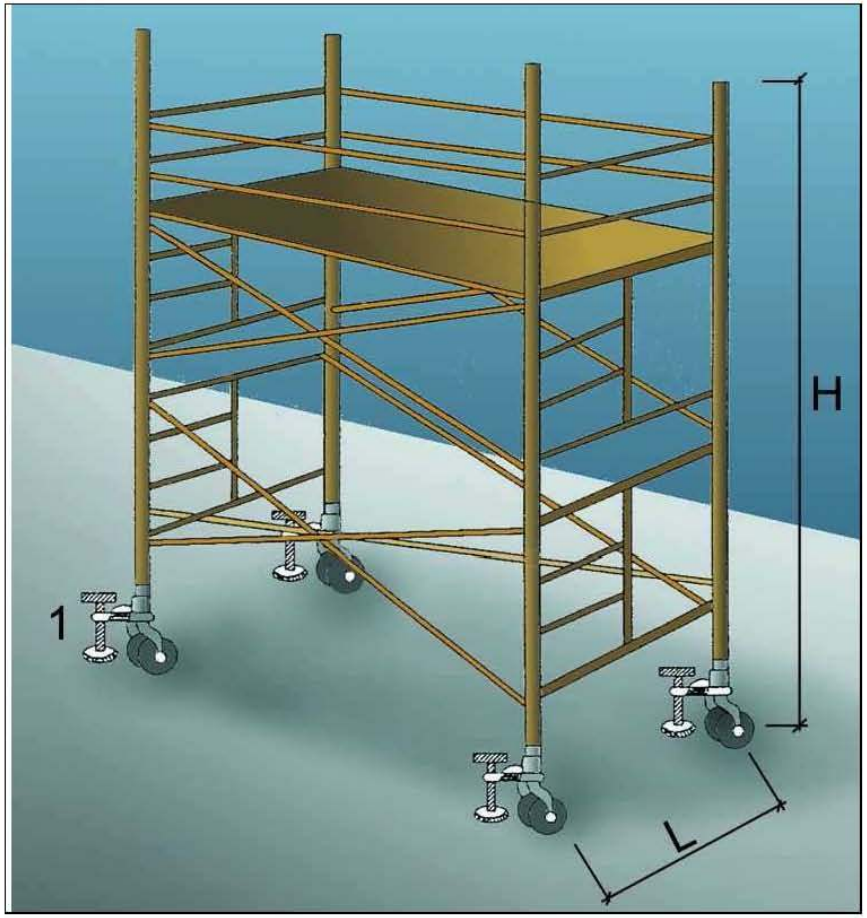
LÍNIA DE VIDA HOMOLOGADA

TANCA DELIMITACIO ESPAI D'OBRA

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA								
SITUACIO AVINGUDA DIAGONAL Núm.643	MESURES SEGURETAT PLANTA COBERTA	E: S/E	DATA	JULIOL 2024	Núm. 3	CLIENT	UNIVERSITAT DE BARCELONA	Arq.TECNIC JOSEP GARCIA REIG

FITXES DE SEGURETAT.-

Metàl·liques sobre rodes
Perspectiva



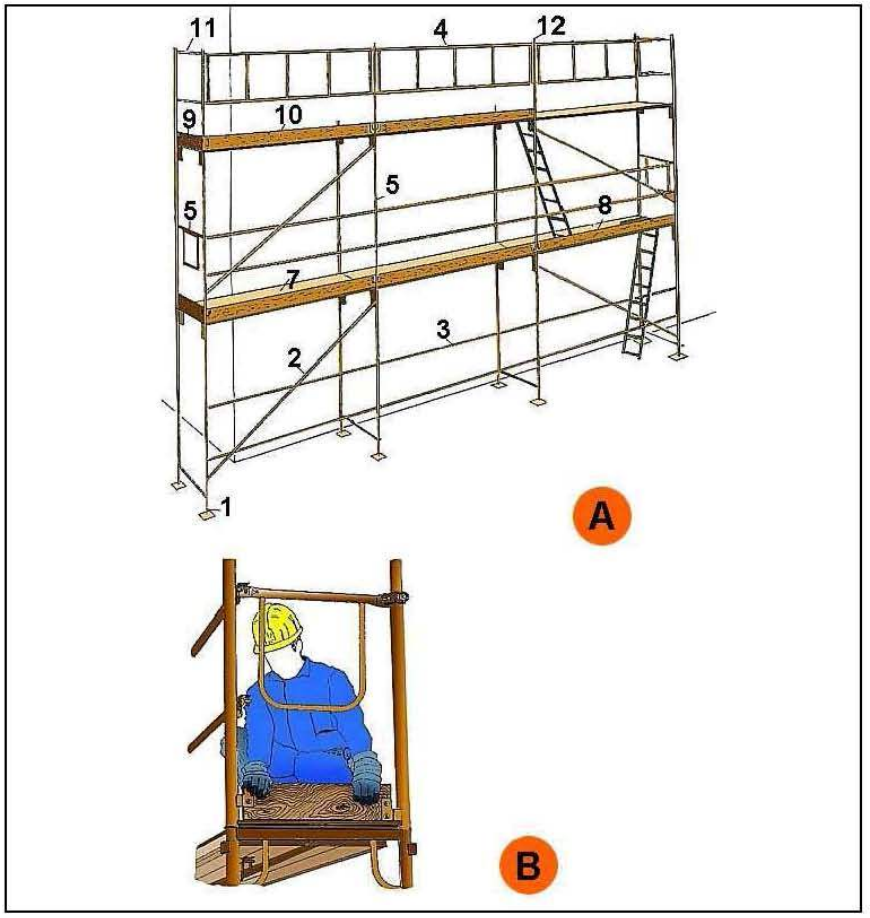
1. Suplement telescòpic opcional

L = 1 / 5 H quan H sigui menor de 7,5 mts.

L = 1 / 4 H quan H sigui superior de 7,5 mts.

OBSERVACIONS: En els castellets de bastides mòbils les rodes disposarán d´enclavaments(mordasses o passadors de fixació).

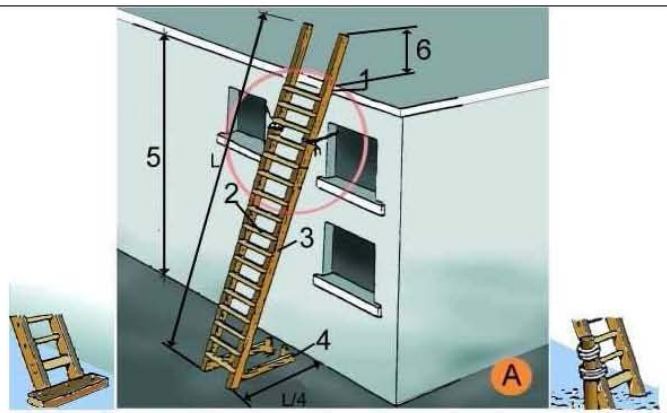
Bastides façana



Senyalització
Prohibició

Senyalització
Obligació

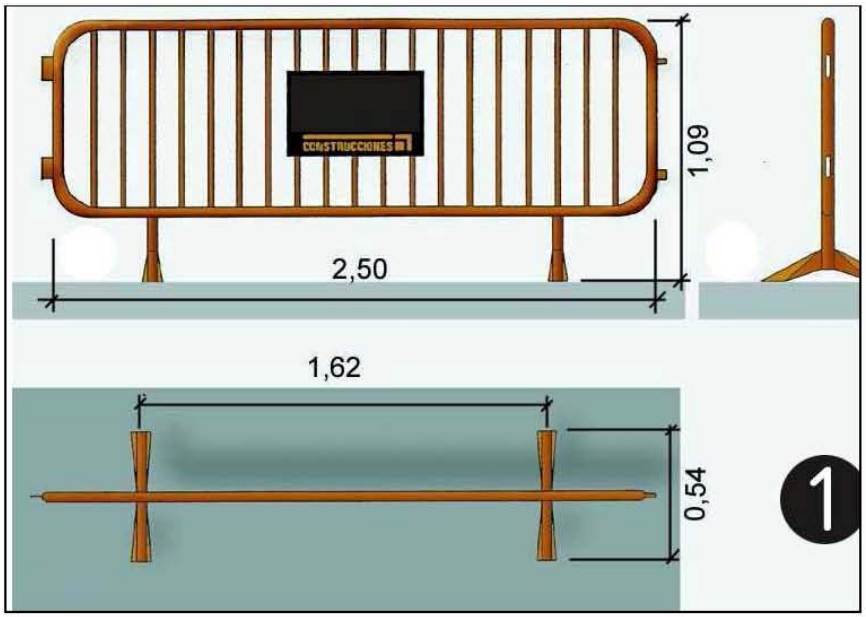
Escales de mà
Detalls



A. ESCALES DE MÀ
1. Punt de recolzament
2. Esglaons engalavernats
3. Travesser d'una sola peça
4. Base
5. Fins a 5 m. màxim per escales simples
   Fins a 7 m. per escales reforçades
6. Mínim 1 m.

B. MECANISMES ANTILLISCANTS
C. SUBJECCIÓ A LA PART SUPERIOR

Tanques
Tanca peatonal



A. Planta
B. Alçat
C. Perfil

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

UNIVERSITAT DE BARCELONA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ – ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

EMPLAÇAMENT

CAMPUS FACULTAT BIOLOGIA - AVINGUDA DIAGONAL 643

08028 BARCELONA **CP14-02**

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevención i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20) — tipus
REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc — quantitats
codificació

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

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

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Reforma interior per a nous espais de microscopia a l'antic edifici de l'Estabulari de la facultat		
Situació:	avinguda Diagonal 643		
Municipi :	Barcelona	**Comarca :**	Barcelones

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

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

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes	Volum
grava i sorra compacta		0,00	0,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		76,00	40,00
totals d'excavació		**76,00 t**	**40,00 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

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

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	154,864	0,512	58,622
formigó	170101	0,084	0,484	0,062	0,222
petris	170107	0,052	30,500	0,082	23,427
metalls	170407	0,004	0,004	0,001	0,001
fustes	170201	0,023	0,023	0,066	0,066
vidre	170202	0,001	0,001	0,004	0,004
plàstics	170203	0,004	0,004	0,004	0,004
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	7,800	0,001	10,000
fibrociment	170605	0,010	0,204	0,018	0,088
definir altres:		-	0,000	-	0,000
Enderroc escala		0,190	0,000	0,150	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	**193,88 t**	0,9044	**92,43 m³**

Residus de construcció

	Codificació res Ordre MAM/304/2(	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	12,9935	0,0896	13,5510
obra de fàbrica	170102	0,0150	5,5424	0,0407	6,1575
formigó	170101	0,0320	5,5166	0,0261	3,9411
petris	170107	0,0020	1,1891	0,0118	1,7852
guixos	170802	0,0039	0,5941	0,0097	1,4705
altres		0,0010	0,1513	0,0013	0,1967
embalatges		0,0380	0,6456	0,0285	4,3163
fustes	170201	0,0285	0,1826	0,0045	0,6808
plàstics	170203	0,0061	0,2390	0,0104	1,5659
paper i cartró	170904	0,0030	0,1256	0,0119	1,7973
metalls	170407	0,0004	0,0983	0,0018	0,2723
totals de construcció			**13,64 t**		**17,87 m³**

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

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

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

MINIMITZACIÓ

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

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

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES			
fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m^3
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m^3
acer en perfils reutilitzables	0,00 t		0,00 m^3
altres :	0,00 t		0,00 m^3
Total d'elements reutilitzables	0,00 t		**0,00 m^3**

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	**Volum** m^3 **(+20%)**	**Reutilització** (m^3) a la mateixa obra	a altra autoritzada	**Terres per a l'abocador** volum aparent (m^3)
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedraple	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	48,0	48,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	**48,0**	**48,00**	**0,00**	**0,00**

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions seguents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	**tones**	**Projecte**	**cal separar**	**tipus de residu**
Formigó	**80**	**6,00**	**no**	**inert**
Maons, teules i ceràmics	**40**	**160,41**	**si**	**inert**
Metalls	**2**	**0,10**	**no**	**no especial**
Fusta	**1**	**0,21**	**no**	**no especial**
Vidres	**1**	**0,00**	**no**	**no especial**
Plàstics	**0,50**	**0,13**	**no**	**no especial**
Paper i cartró	**0,50**	**0,13**	**no**	**no especial**
Especials*	**inapreciable**	**inapreciable**	**si**	**especial**

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

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

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

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

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

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

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

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Totes les runes generades en l'obr	Cespa Gestión Residuos	Pol. Ind. Zona Franca, Sector C, C/4	E-174.96
		08911 Badalona	

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	**12,00**
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 **€/m³** (mínim 100 €)	**5,00**
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	**4,00**
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	**15,00**
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport	**0**
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	**5,00**
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	**70,00**

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

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

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

RESIDU Excavació	Volum m³ (+20%)	Classificació 12,00 €/m³	Transport 5,00 €/m³	Valoritzador / Abocador 5,00 €/m³	 70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
Construcció	**m³ (+35%)**			**runa neta** **4,00 €/m³**	**runa bruta** **15,00 €/m³**
Formigó	5,62	-	28,10	-	84,30
Maons i ceràmics	87,45	-	437,26	-	1.311,78
Petris barrejats	34,04	-	170,19	-	510,56
Metalls	0,37	4,43	1,84	1,48	-
Fusta	1,01	12,10	5,04	4,03	-
Vidres	0,01	-	100,00	-	0,08
Plàstics	2,12	-	10,60	-	31,79
Paper i cartró	2,43	-	12,13	-	36,40
Guixos i no especials	2,25	-	11,25	-	33,76
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	13,62	163,43			544,75
	148,91	179,95	776,42	5,51	2.553,42

Elements Auxiliars

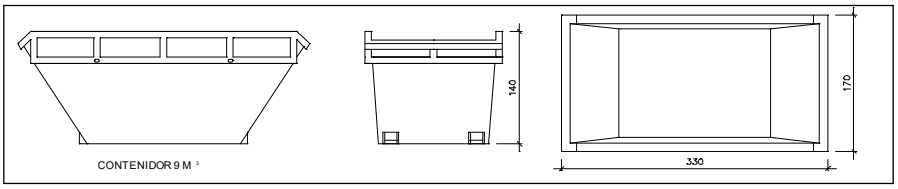
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 3.515,30 €

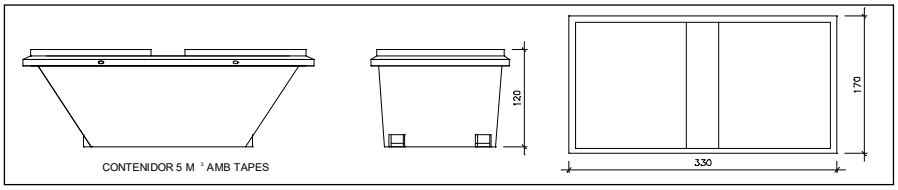
El volum dels residus és de : **148,91 m³**

El pressupost de la gestió de residus és de :	**3.515,30**	**euros**

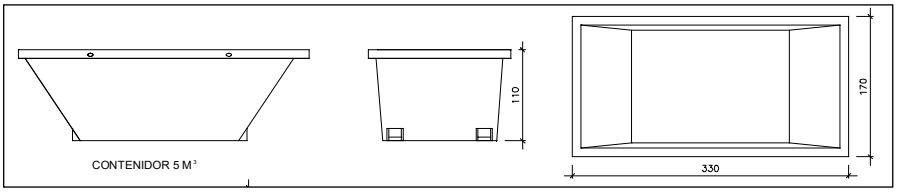
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



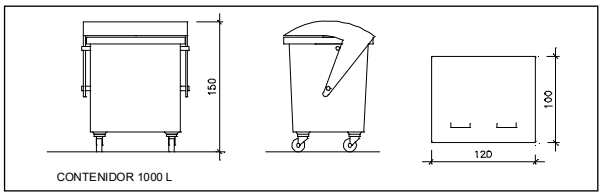
Contenidor 9 m^3 . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta — unitats: -

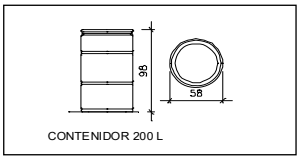


Contenidor 5 m^3 . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta — unitats: -



Contenidor 5 m^3 . Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls — unitats: 1





Contenidor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics — unitats: -

Bidó 200 L .Apte per a residus especials — unitats: -

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

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

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

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

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

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

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

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	76,00 T		**0,00 T**
Total construcció i enderroc (tones)	207,52 T	50,00 %	**103,76 T**

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	207,52 T	11 euros/T	2282,75 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**207,5 Tones**
		Total dipòsit ***	**2.282,75 euros**

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

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

***Dipòsit mínim 150€

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

UNIVERSITAT DE BARCELONA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ – PLA CONTROL QUALITAT

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

EMPLAÇAMENT

CAMPUS FACULTAT BIOLOGIA - AVINGUDA DIAGONAL 643

08028 BARCELONA **CP14-02**

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

Relació i definició de controls que s'han de fer d'acord amb el Decret 375/88 d'1 de desembre de 1988

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

El plec de condicions que s'adjunta té la finalitat d'establir els criteris bàsics pel desenvolupament del projecte de control de materials, a fi de complir el decret 375/88 d'1 de setembre de 1988 publicat el DOG amb data 28/12/88 i desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989.

L'arquitecte autor del projecte d'execució d'obres enumerarà i definirà dintre del plec de condicions els controls de qualitat a realitzar que siguin necessaris per la correcta execució de l'obra. Aquest controls seran, com a mínim, els especificats a les normes de compliment obligat, i en qualsevol cas tots aquells que l'arquitecte consideri precisos per la seva finalitat, 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 assaig complementaries o l'aplicació de criteris particulars, el quals seran acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa.

L'arquitecte tècnic o aparellador que intervingui en la direcció d'obres elaborarà dintre de les prescripcions contingudes al projecte d'execució un programa de control de qualitat, del qual haurà de donar coneixement al promotor.

En el programa de control de qualitat s'haurà d'especificar els components de l'obra que cal controlar, les classes d'assaigs, anàlisi i proves, el moment oportú de fer-los o l'avaluació econòmica dels assaigs, anàlisi i proves que vagin a càrrec del promotor.

Opcionalment el programa de control de qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries en funció del contingut del projecte.

Aniran a càrrec del promotor/propietari les despeses dels assaig, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra, restant obligat aquell a satisfer-les puntualment en el moment en què es produeixi el seu acreditament. El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de 20 dies des del moment en què es van encarregar. 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 del laboratori i d'altres 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.

OBJECTIUS DEL CONTROL DE QUALITAT

Les presents condicions defineixen la modalitat general d'execució d'un control tècnic adaptat a la reglamentació i a la normativa vigent.

El control tècnic de la qualitat té per objecte contribuir en el possible a la prevenció de les diferents problemàtiques que poden aparèixer en la realització d'una construcció i que poden afectar la qualitat final de la mateixa.

Les principals qüestions tècniques que poden suscitar-se al respecte, estan indicades al present protocol, que dóna per a cadascuna d'elles l'extensió de la intervenció a realitzar en els documents, obres, equips o elements sotmesos al control tècnic.

1. CONTROL DE L'EXECUCIÓ

Durant la fase d'execució de l'obra, el Control de Qualitat procedirà a l'examen de les condicions en que s'efectua realitzant les verificacions tècniques que corresponguin a cadascuna de les unitats d'obra, precisant, en el seu cas, el número i tipus d'aquestes, interpretant els resultats i els processos d'execució, lliurant els informes necessaris pel correcte establiment de la garantia de qualitat.

Aquestes funcions poden resumir-se d'aquesta manera:

- Examen de les memòries, pressupostos, estat d'amidaments, plànols i altres documents tècnics d'execució i comprovació de que els mateixos s'adapten a les condicions senyalades al dossier final del projecte i/o a les modificacions senyalades al mateix.
- Comprovar que les construccions i/o instal·lacions es realitzen, sempre que sigui possible amb els mètodes basats en l'experiència i lògica constructiva.

- Comprovar que tots els materials que s'utilitzen a la construcció de l'obra, estan degudament homologats, adaptats segons la legislació vigent, o en el seu cas, determinar els assajos necessaris per comprovar que compleixen els paraments previstos als plecs de condicions.

- Recopilarà, revisarà i interpretarà els resultats d'aquests assajos, documentació tècnica dels fabricants, carnets d'homologació, informes d'Entitats Tècniques i quanta informació tècnica complementària es precisi.

- Tanmateix, recopilarà, revisarà, interpretarà i contrastarà els resultats dels assajos que puguin establir, els Facultatius, instal·ladors o qualsevol altra part interessada.

- Examinarà els treballs en curs de realització, mètodes d'execució, etc.

Quan l'execució de les obres es realitzi per fases es consideraran per a cadascuna d'elles, unitats de control independents de forma que s'aplicaran els paràmetres de mostreig propis a cada unitat en cada fase.

Així doncs, podem dir que el Pla de Control de Materials i Execució d'obra ha de generar diversos tipus de controls, que són els següents:

A) Pels materials.

A1.- INSPECCIONS: Controls de recepció en obra de productes, equips i sistemes.

Tenen per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan el que s'exigeix en projecte.

Es faran a partir de:

- El control de la documentació dels subministrament, que com a mínim contindrà els següents documents:

- Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat.
- Certificat de garantia del fabricant
- Documents de conformitat o autoritzacions administratives, inclòs el marcat CE.

- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.

A2. ASSAIGS: Comprovació de característiques de materials segons el que estableix la reglamentació vigent. S'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la DF.

B) Unitats d'obra.
B1. VERIFICACIONS. Operacions de control d'execució d'unitats d'obra. Es comprovarà l'adequació i conformitat amb el projecte.

B2. 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.

2. ASSISTÈNCIA TÈCNICA

L'Empresa de Control prestarà assistència a la Propietat i Direcció Facultativa per a la interpretació dels resultats d'aquest control, i particularment davant les decisions que es facin adoptar en els casos de resultats que indiquin qualitats defectuoses o inadmissibles.

La intervenció de l'Empresa de Control acaba normalment amb l'entrega dels informes recapitolatius, que s'estableixen abans de la recepció de l'obra.

Aquestes intervencions poden prosseguir en les condicions establertes al contracte particular pel temps que es cregui convenient, a fi de controlar els treballs de posta en marxa i termini de garantia.

3. BASES DEL CONTROL TÈCNIC

Cadascuna de les intervencions de control tècnic s'exerceix amb la referència als textos legals o reglamentaris, a les Normes Espanyoles d'Homologació i demés normatives legals d'obligat compliment, i les normes que regulen les actuacions de disseny, control, valoració i manteniment, així com els informes de les comissions o entitats encarregades de formular informació tècnica sobre procediments, materials, elements o equips utilitzats, a la construcció.

4. LÍMITS DE LA MISSIÓ DEL CONTROL TÈCNIC

El límit de la intervenció de l'empresa de Control de Qualitat, ve donat a les bases del control tècnic especificats més amunt.

Les intervencions del Control de Qualitat no poden substituir de cap de les maneres els controls que pugui efectuar l'Administració Pública, a priori o posterior, i concretament a les inspeccions d'Indústria, Treball i de la Seguretat Social.

Correspondrà a la Direcció Facultativa assegurar que els informes del control de qualitat són tinguts en compte, i prendre o fer prendre qualsevol mida recomanada als seus informes.

El present protocol no contempla en cap cas el control de les solucions adoptades a nivell de projecte i execució en quant a la seguretat i higiene laboral de l'obra.

5. RESPONSABILITATS

L'empresa de Control de Qualitat per a la prestació dels seus serveis, es farà responsable de disposar de tots els medis precisos, propis o aliens per al compliment de la seva funció.

ARQUITECTE	**ARQUITECTE TÈCNIC**	**ENGINYER EN ORGANITZACIÓ INDUSTRIAL**
Berta Grau Martínez	David Sánchez Ceba	Albert Gallofré Camps
Cap de la Unitat de Projectes	Tècnic de Projectes	Tècnic de Projectes
Àrea Infraestructures i Serveis Generals		

Barcelona, setembre 2024

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona
Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR

1. TANCAMENTS I PARTICIONS

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de l'aïllament aportada.

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord amb les especificacions de projecte.
- Es tindrà cura en les trobades dels diferents elements i, especialment, a la execució dels possibles ponts tèrmics integrats en els tancaments.
- Posada en obra d'aïllaments tèrmics (posició, dimensions i tractament de punts singulars)
- Posició i garantia de continuïtat en la col·locació de la barrera de vapor.
- Fixació d'elements de fusteria per a garantir la estanqueïtat al pas d'aire i l'aigua.

2. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ I AÏLLAMENTS CONTRA INCENDIS

Control de qualitat de la documentació del projecte: (Decret 375/88 de la Generalitat)

- El projecte defineix i justifica la solució de protecció contra incendis aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio".

Subministra i recepció de productes: (Decret 375/88 de la Generalitat)

- Es comprovarà la existència de marcat CE.
- Els productes s'ajustaran a les especificacions del projecte que aplicarà el que es recull en el "REAL DECRETO 312/2005", de 18 de març, pel què s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència front al foc.

Control d'execució en obra: (Decret 375/88 de la Generalitat)

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificació de les dades de la central de detecció d'incendis.

- Comprovar característiques dels detectors, polsadors i elements de la instal·lació, així com la seva ubicació i muntatge.
- Comprovar instal·lació i traçat de línies elèctriques, comprovant la seva alineació i subjecció.
- Verificar la xarxa de canonades d'alimentació als equips de manega i sprinklers: característiques i muntatge.
- Comprovar equips de manegues i sprinklers: característiques, ubicació y muntatge.
- Prova hidràulica de la xarxa de manegues i sprinklers.
- Prova de funcionament dels detectors i de la central.
- Comprovar funcionament del bus de comunicació amb el lloc central.

3. SUBSISTEMES D'AÏLLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS

Subministrament i recepció de productes:

- Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors.
- Els materials que vingui avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides pel CTE.
- Les fibres minerals duran el segell INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HE 1.
- L'element haurà d'anar protegit.
- Caldrà evitar el pont tèrmic/acústic.
- Control de la ventilació de la cambra si n'hi hagués.

4. SUBSISTEMES DE PROTECCIÓ FRONT A LA HUMITAT

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'aïllament aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HS "Salubridad", en la secció HS 1 "Protección frente a la Humedad".
- Es realitzaran proves d'estanqueïtat en la coberta.

5. SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL. INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES DE CALEFACCIÓ

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'aïllament aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento de Instalaciones Térmicas (RITE)".

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Muntatge de canonada i passatubs segons especificacions.
- Característiques i muntatge dels conductes d'evacuació de fums.
- Característiques i muntatge de les calderes.
- Característiques i muntatge dels terminals.
- Característiques i muntatge dels termòstats.
- Proves parcials d'estanqueïtat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores.
- Prova final d'estanqueïtat (caldera connexionada i connectada a la xarxa de fontaneria). La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores.

6. SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL. INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de climatització aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Replanteig i ubicació de maquines.
- Replanteig i traçat de canonades i conductes.
- Verificar característiques de màquines climatitzadores, fan-coils i refredadores.
- Comprovar muntatge de canonades i conductes, així com alineació i distància entre suports.
- Verificar característiques i muntatge dels elements de control.
- Proves de pressió hidràulica.
- Aïllament en canonades, comprovació de gruixos i característiques del material d'aïllament.

- Prova de xarxes de desguàs de climatitzadors i fan-coils.

- Connexió a quadres elèctrics.
- Proves de funcionament (hidràulica i aire).
- Proves de funcionament elèctric.

7. SUBSISTEMA SUBMINISTRES. INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de fontaneria aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Punt de connexió amb la xarxa general i escomesa
- Instal·lació general interior: característiques de canonades i de vàlvules.
- Protecció i aïllament de canonades tant encastades com vistes.
- Proves de les instal·lacions:
  - Prova de resistència mecànica i estanqueïtat parcial. La pressió de prova no ha variar en, al menys, 4 hores.
  - Prova d'estanqueïtat i de resistència mecànica global. La pressió de prova no ha variar en, al menys, 4 hores.
  - Proves particulars en las instal·lacions de Aigua Calent Sanitària:
    a) Mesura de cabdal i temperatura en els punts d'aigua
    b) Obtenció del cabdal exigit a la temperatura fixada un cop obertes les aixetes estimades en funcionament simultani.
    c) Temps de sortida de l'aigua a la temperatura de funcionament.
    d) Mesura de temperatures a la xarxa.
    e) Amb l'acumulador a regim comprovació de les temperatures del mateix, en la seva sortida i en les aixetes.
- Identificació d'aparells sanitaris i aixetes.
- Col·locació d'aparells sanitaris (es comprovarà l'anivellació, la subjecció i la connexió).
- Funcionament d'aparells sanitaris i aixetes (es comprovarà les aixetes, les cisternes i el funcionament dels desguassos).
- Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

8. SUBSISTEMA SUBMINISTRES. INSTAL·LACIONS DE GAS

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de gas aportada.

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a las especificacions de projecte.
- Canonada d'escomesa a l'armari de regulació (diàmetre i estanqueïtat).
- Passos de murs y forjats (col·locació de passatubs i beines).
- Verificació de l'armari de comptadores (dimensiones, ventilació, etc.).
- Distribució interior canonada.
- Distribució exterior canonada.
- Vàlvules i característiques de muntatge.
- Prova d'estanqueïtat i resistència mecànica.

9. SUBSISTEMA EVACUACIÓ. INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de les instal·lacions d'evacuació d'aigües residuals.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució de acord a las especificacions de projecte.
- Comprovació de vàlvules de desguàs.
- Comprovació de muntatge dels sifons individuals i pots sifònics.
- Comprovació de muntatge de canals i embornals.
- Comprovació del pendent dels canals.
- Verificar execució de xarxes de petita evacuació.
- Comprovació de baixants i xarxa de ventilació.
- Verificació de la xarxa horitzontal penjada i la soterrada (arquetes i pous).
- Verificació dels dipòsits de recepció i d'elevació i control.
- Prova estanqueïtat parcial.
- Prova d'estanquitat total.
- Prova amb aigua.
- Prova amb aire.
- Prova amb fum.

10. SUBSISTEMA EVACUACIÓ. INSTAL·LACIONS D'EXTRACCIÓ DE FUMS I GASOS.

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'extracció aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Comprovació de ventiladors, característiques i ubicació.
- Comprovació de muntatge de conductes i reixes.
- Proves d'estanqueïtat d'unions de conductes.
- Prova de mesura d'aire.
- Proves afegides a realitzar en el sistema d'extracció de garatges:
  - Ubicació de central de detecció de CO en el sistema de extracció dels garatges.
  - Comprovació de muntatge i accionament front la presència de fum.
- Proves i posada en marxa (manual i automàtica).

11. SUBSISTEMA CONNEXIONS. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES.

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució elèctrica aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión i de les Instruccions Tècniques Complementàries.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificar característiques de caixa transformador: envans, fonamentació-recolzaments, terres, etc.
- Traçat i muntatges de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports.
- Situació de punts i mecanismes.
- Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada.
- Subjecció de cables i senyalització de circuits.
- Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència).
- Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament)

- Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.
- Control de troncals i de mecanismes de la xarxa de veu i dades.

- Quadres generals:
  - Aspecte exterior i interior.
  - Dimensions.
  - Característiques tècniques dels components del quadre interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.)
  - Fixació d'elements i connexionat.
- Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions.
- Connexionat de circuits exteriors a quadres.
- Proves de funcionament:
  - Comprovació de la resistència de la xarxa de terra.
  - Comprovació d'automàtics.
  - Encès de l'enllumenat.
  - Circuit de força.
  - Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

UNIVERSITAT DE BARCELONA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ – MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

EMPLAÇAMENT

CAMPUS FACULTAT BIOLOGIA - AVINGUDA DIAGONAL 643

08028 BARCELONA **CP14-02**

INTRODUCCIÓ

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d'ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l'edifici pot comportar:

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d'energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya
- Llei d'Ordenació de l'Edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades -, el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatori, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici.

Instruccions d'ús:

Les instruccions d'ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris – siguin o no propietaris - per desenvolupar a l'edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït.

Instruccions de manteniment:

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació.

A continuació es relacionen els diferents sistemes que composen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

ZONES INTERIORS I D'ÚS COMÚ

I.- INSTRUCCIONS D'ÚS

Condicions d'ús:

A les zones interiors i d'ús comú es desenvoluparan els usos definits en el projecte i en l'apartat d'Introducció de les presents instruccions, mantenint les prestacions de funcionalitat, seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les zones interiors i d'ús comú no estan permeses les modificacions o la col·locació d'elements aliens que puguin representar l'alteració del seu comportament tèrmic o acústic, de la seva seguretat en cas d'incendis, o una disminució de la seva accessibilitat i seguretat d'utilització (caigudes, impactes, enganxades, il·luminació inadequada, entre d'altres).

Les zones interiors i d'ús comú han d'estar netes, lliures d'objectes que puguin dificultar la correcte circulació i evacuació de l'edifici i, llevat de les zones previstes per aquest fi, no han de fer-se servir com a magatzems. Els magatzems, sales de màquines, cambres de comptadors o d'altres zones d'accés restringit, s'han de mantenir nets i no pot haver-hi o emmagatzemar-hi cap element aliè.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d' intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les zones comuns, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents.

Per a les substitucions de paviments, tancaments de vidre, lluminàries i els seus mecanismes, o pintures de senyalització horitzontal, s'utilitzaran productes similars als existents que no alterin les prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Els elements de les zones interiors i d'ús comú (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar periòdicament per conservar el seu aspecte i assegurar les seves condicions de seguretat i salubritat. Sempre es vigilarà que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar, tot seguint les instruccions donades pel seu fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, despreniments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques que es donen a continuació i, si s'escau, els protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici:

Accions:

- Si es detecta una emergència en la seva zona avisi al personal responsable de l'edifici i, si es possible, alerti a persones properes. En cas que ho consideri necessari avisi al Servei de Bombers.
- Si s'intenta sortir d'un lloc, s'ha de temptejar les portes amb la mà per veure si són calentes. En cas afirmatiu no s'han d'obrir.
- Si la sortida està bloquejada, s'ha de cobrir les escletxes de les portes amb roba mullada, obrir les finestres i donar senyals de presència. Mai s'ha de saltar per la finestra ni despenjar-se per les façanes.

Evacuació:

- Si es troba en el lloc de l'emergència i aquesta ja ha sigut convenientment avisada, no s'entretingui i abandoni la zona i, si s'escau, l'edifici tot seguint les instruccions dels responsables de l'evacuació, les de megafonia o, en el seu defecte, de la senyalització d'evacuació.
- En el cas d'abandonar el seu lloc de treball desconnecti els equips, no s'entretingui recollint efectes personals i eviti deixar objectes que puguin dificultar la correcta evacuació. Si ha rebut una visita facis responsable de la mateixa fins que surti de l'edifici.
- No utilitzi mai els ascensors.
- Si en el recorregut d'evacuació hi ha fum cal ajupir-se, caminar a quatre grapes, retenir la respiració i tancar els ulls tant com es pugui.

II.- INSTRUCCIONS DE MANTENIMENT

Els diferents components de les zones comuns tindran un manteniment periòdic.

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

- Inspeccions tècniques dels acabats dels diferents paviments, revestiments i tancaments interiors de les zones d'ús comú.
- Les ferramentes de les portes, de les balconeres i de les finestres s'han de greixar periòdicament perquè funcionin amb suavitat. Els canals i forats de recollida i sortida d'aigua dels marcs de les finestres i de les balconeres s'han de netejar.
- Les baranes i altres elements metàl·lics d'acer es sanejaran i repintaran quan presentin signes d'oxidació.

III.- INTERIORS DELS LOCALS

Condicions d'ús:

Als locals no es poden realitzar les activitats que no li son pròpies, estant prohibit desenvolupar activitats perjudicials, perilloses, incòmodes o insalubres que puguin afectar negativament a altres usuaris o als elements i les instal·lacions comuns i , per tant, a les prestacions de funcionalitat i de seguretat de l'edifici.

El penjat d'objectes en els envans s'ha de fer mitjançant tacs i cargols específics d'acord amb les característiques de la divisòria, i efectuar prèviament les comprovacions a l'abast per evitar afectar les instal·lacions encastades (xarxes d'electricitat, aigua, calefacció, desguàs, etc.).

No és convenient fer regates als envans per fer-hi passar instal·lacions, especialment les de traçat horitzontal o inclinat ja que, a més de poder afectar a altres instal·lacions, pot perillar l'estabilitat de l'element.

En els cels rasos no es penjaran objectes pesats si no es collen convenientment al sostre, ni s'anul·laran els registres i/o sistemes que possibilitin l'accessibilitat pel manteniment de l'edifici.

No s'han de donar cops forts a les portes ni a les finestres, i cal utilitzar topalls per evitar, que al obrir-les, les manetes colpegin la paret i la facin malbé.

Els aparells instal·lats s'han d'utilitzar d'acord amb les instruccions d'ús donades pel fabricant.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

Les obres a l'interior dels locals es poden realitzar sempre que no afectin elements comuns de l'edifici. No s'iniciaran sense el permís de la propietat, hauran de complir la normativa vigent i disposar de la corresponent autorització. En el cas que es modifiquin envans es necessitarà el projecte d'un tècnic competent.

Neteja:

Els elements interiors dels locals (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar per conservar el seu aspecte i les seves condicions d'ús i salubritat. Sempre s'ha de vigilar que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar i seguir les instruccions donades pel seu fabricant. En general no es formaran tolls d'aigua, ni s'utilitzaran àcids ni productes abrasius.

Abans de netejar aparells elèctrics cal desendollar-los tot seguint les instruccions donades pel fabricant. En el cas de l'existència De taulells de marbre no han d'entrar en contacte amb àcids (vinagre, llimona, etc.) que les puguin tacar irreversiblement.

S'ha evitar tenir llocs bruts o mal endreçats, acumular diaris vells, embalatges, envasos de matèries inflamables, etc., ja que són un risc d'incendi. Cal tenir cura amb l'emmagatzematge de productes inflamables (pintures, benzines, dissolvents, etc.), evitant que estiguin a prop de fonts de calor, no acumulant-ne grans quantitats i ventilant periòdicament.

Els residus de cada local s'han de separar i emmagatzemar en els dipòsits i/o cubells ubicats als espais destinats a tal fi per a cada una de les cinc fraccions: envasos lleugers, matèria orgànica, paper/cartró, vidre, i varis. Els residus tòxics i perillosos (envasos de pintures, vernissos i dissolvents, piles elèctriques, restes d'olis, material informàtic, cartutxos de tinta o tòner, fluorescents, medicaments, aerosols, fluorescents, entre d'altres) s'han de portar a punts específics d'abocament.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, despreniments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.

INSTAL·LACIÓ D'AIGUA

I.- INTSTRUCCIONS D'ÚS

Condicions d'ús:

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

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

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

Els locals tenen diferents circuits, sectoritzats mitjançant claus de pas, que alimenten les diferents zones humides i que permeten independitzar-los en cas d'avaria.

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten fuites d'aigua a la xarxa d'aigua s'ha d'avisar ràpidament als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients. Les fuites d'aigua s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura. Si aquestes afecten al subsol poden lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del terreny.
- En cas d'una fuita d'aigua o d' una inundació caldrà:
  - Tancar la clau de pas de l'aigua de la zona afectada.
  - Desconnectar l'electricitat.
  - Recollir tota l'aigua.
  - Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi local o zona com a les veïnes.
  - Fer reparar l'avaria.
  - Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.
- En cas de temperatures sota zero, cal fer córrer l'aigua per les canonades per evitar que es glacin.

II.- INSTRUCCIONS DE MANTENIMENT

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

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

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors i sales de màquines.
- Els grups de pressió dels sistemes de sobre-elevació d'aigua i/o els sistemes de tractament d'aigua es mantindran segons les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.
- Revisions, neteges i desinfeccions de les instal·lacions d'aigua freda pel consum humà i de l'aigua calenta sanitària.

INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT

I.- INTSTRUCCIONS D'ÚS

Condicions d'ús:

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

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

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

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

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

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

No es tocarà cap mecanisme ni aparell elèctric amb el cos, mans o peus molls o humits.

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

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

II.- INSTRUCCIONS DE MANTENIMENT

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

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

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

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

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

INSTAL·LACIÓ DE GASOS

I.- INTSTRUCCIONS D'ÚS

Condicions d'ús:

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

Els armaris o cambres de comptadors de gas, les sales de màquines o les zones de dipòsits no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament i a l'empresa que faci el manteniment.

Els tubs del gas no s'han de fer servir com a connexions a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

Els tubs flexibles de connexió del gas als aparells no han de ser més llargs d'1,50 metres. Han de dur imprès que acompleixen les exigències normatives i s'ha de vigilar que el seu període de vigència no hagi caducat. Cal assegurar-se que el tub flexible i els broquets de connexió estiguin ben acoblats i no ballin. No hi ha d'haver contacte amb cap superfície calenta com, per exemple, la part posterior del forn.

Als espais on hi ha conduccions o aparells de gas no es poden tapar les reixetes de ventilació a l'exterior ja que modifiquen les condicions de seguretat de la instal·lació.

En absències llargues cal tancar l'aixeta de pas general de la instal·lació de gas del local o zona. Durant la nit és millor fer el mateix si no ha de quedar cap aparell de gas en funcionament.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Si es modifica la instal·lació interior cal que es faci d'acord amb la normativa vigent, amb la companyia subministradora i amb un instal·lador autoritzat.

Neteja:

Els cremadors dels aparells que funcionen amb gas han de mantenir-se nets

Incidències extraordinàries:

- Si es detecta una fuita de gas caldrà:
  - No encendre llumins, ni prémer timbres o mecanismes elèctrics ja que produeixen espurnes.
  - Tancar l'aixeta de pas general de la instal·lació del pis, local o zona.
  - En situació d'inici de foc – i si es possible - es pot intervenir amb un drap mullat o be amb un extintor.
  - Ventilar l'espai obrint portes i finestres.
  - Avisar immediatament a una empresa instal·ladora de gas autoritzada o al servei d'urgències de la companyia subministradora.
- Si la flama dels cremadors es sorollosa, inestable i presenta juntes groguenques o ennegrides, o aquella s'apaga fàcilment, s'han de fer revisar per un instal·lador autoritzat.

II.- INSTRUCCIONS DE MANTENIMENT

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

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

- Revisió i neteja cambres o armaris de comptadors.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.

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

INSTAL·LACIÓ DE DESGUÀS

I.- INTSTRUCCIONS D'ÚS

Condicions d'ús:

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

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten males olors (que no s'han pogut eliminar omplint d'aigua els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres de les terrasses), o pèrdues en la xarxa de desguàs vertical i horitzontal, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures correctores adients. Les fuites de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura, la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsol.
- Quan s'observin obstruccions o una disminució apreciable del cabal d'evacuació es revisaran els sifons i les vàlvules.

II.- INSTRUCCIONS DE MANTENIMENT

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

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

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

INSTAL·LACIÓ DE CALEFACCIÓ

I.- INTSTRUCCIONS D'ÚS

Condicions d'ús:

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

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

En el cas de que la calefacció consti de caldera i radiadors d'aigua calenta caldrà seguir les instruccions donades pel fabricant i les que es donen a continuació :

- Engegar la calefacció amb un nivell d'aigua del circuit correcte.
- Si s'ha d'afegir aigua al circuit fer-ho en fred.
- Si la temperatura de la caldera sobrepassa els 90ºC cal desconnectar la instal·lació i avisar l'instal·lador.
- Purgar periòdicament els radiadors d'aigua quan es sentin sorolls de l'aigua circulant pel seu interior. Per purgar-los cal que la instal·lació estigui funcionant i es descargoli lleugerament els cargols de la part superior dels radiadors fins que notem que no surt aire i comença a sortir aigua.
- Els radiadors no es poden tapar amb objectes ja que decreix considerablement el seu rendiment.
- Les temperatures recomanables per regular els termòstats són 21ºC de dia i 18ºC de nit.

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Neteja:

La pols dels radiadors o estufes es netejaran amb aspirador o amb un raspall especial, sempre d'acord amb les instruccions del fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o a la xarxa, o altres deficiències en el funcionament de la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.
- En cas de poder actuar davant d'una fuita d'aigua caldrà:
  - Tancar la instal·lació.
  - Desconnectar l'electricitat de la zona afectada.
  - Recollir tota l'aigua.
  - Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.
  - Fer reparar l'avaria.
  - Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.

II.- INSTRUCCIONS DE MANTENIMENT

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

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

- Revisió i neteja de les sales de màquines.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.
- Inspecció de les instal·lacions privatives de l'edifici.

INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

I.- INTSTRUCCIONS D'ÚS

Condicions d'ús:

La instal·lació de climatització s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'han dissenyat les instal·lacions.

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

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Incidències extraordinàries:

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

II.- INSTRUCCIONS DE MANTENIMENT

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

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

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

INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS

I.- INTSTRUCCIONS D'ÚS

Condicions d'ús:

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

Les instal·lacions de telecomunicacions permeten els serveis següents:

- Servei de telefonia (també inclou la contractació del servei d'ADSL).

- Servei de televisió terrestre, tan analògica com digital.
- La instal·lació comuna també permet rebre la televisió per satèl·lit sempre i quan s'instal·li, entre d'altres, una antena parabòlica comunitària i els corresponents codificadors.
- La instal·lació està prevista per poder col·locar una xarxa de distribució de dades per cable.

No es poden fixar les antenes a les façanes. Es col·locaran preferent a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Els armaris de les instal·lacions de telecomunicacions no han de tenir cap element aliè a la instal·lació i estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment o instal·ladors autoritzats.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat de la imatge o so, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, antenes el mal estat, etc.), s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici per tal de que es prenguin les actuacions oportunes.

II.- INSTRUCCIONS DE MANTENIMENT

Es molt recomanable subscriure un contracte de manteniment de la instal·lació amb una empresa especialitzada que pugui actualitzar periòdicament la instal·lació i donar resposta d'una manera ràpida i eficaç a les deficiències que puguin sorgir.

INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

I.- INTSTRUCCIONS D'ÚS

Condicions d'ús:

Les instal·lacions i aparells de protecció contra incendis s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de seguretat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

No es pot modificar la situació dels elements de protecció d'incendis ni dificultar la seva accessibilitat i visibilitat. En els espais d'evacuació no es col·locaran objectes que puguin obstaculitzar la sortida.

En cas d'incendi – sempre que no posi en perill la seva integritat física i la de possibles tercers – es pot utilitzar els mitjans manuals de protecció contra incendis que estiguin a l'abast depenent del tipus d'edifici i l'ús previst. Aquests poden ser tant els d'alarma (polsadors d'alarma) com els d'extinció (extintors i manegues). Tots els extintors porten les seves instruccions d'ús impreses.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de protecció contra incendis, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

- Després d'haver utilitzat els mitjans d'extinció caldrà avisar a l'empresa de manteniment perquè es facin les revisions corresponents als mitjans utilitzats i es restitueixin al seu correcte estat.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques donades en el punt 6 "Zones d'ús comú " i, si s'escau, les dels protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici.

II.- INSTRUCCIONS DE MANTENIMENT

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

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

- Revisió dels aparells o sistemes instal·lats.

En cas d'incendi, la manca de manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis comportar tant la pèrdua de les garanties de l'assegurança així com la responsabilitat civil de la propietat pels possibles danys personals i materials causats pel sinistre.

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals
Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona
Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ

I.- INTSTRUCCIONS D'ÚS

Condicions d'ús:

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

No és permès connectar en els conductes d'admissió o extracció de la instal·lació de ventilació les extraccions de fums d'altres aparells (calderes, cuines, etc.).

No es poden tapar les reixetes de ventilació de les portes i finestres.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de ventilació, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador especialitzat.

II.- INSTRUCCIONS DE MANTENIMENT

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

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

- Neteges i revisions de conductes, aspiradors, extractors i filtres.
- Revisió sistemes de comandament i control.
-

ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC	ENGINYER EN ORGANITZACIÓ INDUSTRIAL
Berta Grau Martínez	David Sánchez Ceba	Albert Gallofré Camps
Cap de la Unitat de Projectes Infraestructures i Serveis Generals	Tècnic de Projectes	Tècnic de Projectes

Barcelona, setembre de 2024

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

UNIVERSITAT DE BARCELONA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ – DOCUMENTACIÓ FOTOGRÀFICA

REFORMA DE L'ANTIC ESTABULARI DE BIOLOGIA PER A ESPAIS DE RECERCA DELS CCIT I LA FACULTAT DE BIOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

EMPLAÇAMENT

CAMPUS FACULTAT BIOLOGIA - AVINGUDA DIAGONAL 643

08028 BARCELONA **CP14-02**

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
www.ub.edu