



UNIVERSITAT DE BARCELONA

PROJECTE BASIC I D'EXECUCIÓ

**REFORMA PARCIAL DE PLANTA 3 PEL
DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL, DE
L'EDIFICI MARGALEF, DE LA UNIVERSITAT DE
BARCELONA**

EMPLAÇAMENT

FACULTAT DE BIOLOGIA

CP11/105



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

**REFORMA PARCIAL DE PLANTA 3 PEL
DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL, DE
L'EDIFICI MARGALEF, DE LA UNIVERSITAT DE
BARCELONA**

EMPLAÇAMENT

FACULTAT DE BIOLOGIA

CP11/105

ÍNDEX

0 SIGNATURES DIGITALS

1. Full de signatures digitals del tècnics redactors del projecte i dels responsables de la Universitat de Barcelona

I MEMÒRIES I ANNEXES

1. Memòria Descriptiva
2. Documentació fotogràfica
3. Memòria Constructiva
4. Memòria d'Instal·lacions

II DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

1. Normativa
2. Control de Qualitat dels Materials

III INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT

1. Memòria.

IV ESTAT D'AMIDAMENTS I PRESSUPOST

1. Estat d'amidaments
2. Justificació de preus
3. Quadre de preus número 1
4. Quadre de preus número 2
5. Pressupost
6. Resum de pressupost

V PLEC DE CONDICIONS

1. Plec de condicions tècniques



VI PLÀNOLS

- 1- Emplaçament.
- 2- Estat actual
- 3- Seccions estat actual
- 4- Estat reformat
- 5- Seccions estat reformat
- 6- Planta cotes
- 7- Plànol d'obra nova i enderrocs
- 8- Fusteria
- 9- Mobiliari
- 10- Instal·lació elèctrica
- 11- Instal·lació fals sostre
- 12- Instal·lació climatització
- 13- Instal·lació contra incendis
- 14- Planta coberta – Ubicació màquines exteriors
- 15- Centralització ampolles CO2 a planta soterrani
- 16- Distribució CO2 plantes soterrani i baixa
- 17- Distribució CO2 plantes primera i segona
- 18- Distribució CO2 plantes tercera – Detall A
- 19- Esquema unifilar



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

**REFORMA PARCIAL DE PLANTA 3 PEL
DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL, DE
L'EDIFICI MARGALEF, DE LA UNIVERSITAT DE
BARCELONA**

EMPLAÇAMENT

FACULTAT DE BIOLOGIA

CP11/105

SIGNATURES DIGITALS

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

RQUITECTES

**ARQUITECTE
TÈCNIC**

**ENGINYER EN
ORGANITZACIÓ
INDUSTRIAL**

Andrés Lezcano Horno
Director de l'Àrea
d'Infraestructures i Serveis Generals

David Sánchez Ceba
Tècnic de Projectes

Albert Gallofré Camps
Tècnic de Projectes

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

Rosina Gironés Llop
Degà de la Facultat de Biologia

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

Barcelona, setembre de 2023



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
Fax +34 934 035 335
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
Fax +34 934 035 335
www.ub.edu



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

**REFORMA PARCIAL DE PLANTA 3 PEL
DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL, DE
L'EDIFICI MARGALEF, DE LA UNIVERSITAT DE
BARCELONA**

EMPLAÇAMENT

FACULTAT DE BIOLOGIA

CP11/105

MEMÒRIA DESCRIPTIVA

ANTECEDENTS

OBJECTE DEL PROJECTE

El present projecte té per objecte la **reforma parcial de planta 3 pel departament de Fisiologia Animal, de l'Edifici Margalef**, de la Universitat de Barcelona.

EMPLAÇAMENT

Edifici	Margalef – Facultat de Biologia	
Adreça	Avinguda Diagonal	núm. 643
Campus	Pedralbes Sud – Portal del Coneixement	Barcelona

ARQUITECTE

Andrés Lezcano Horno	Director de l'Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals de la Universitat de Barcelona

TÈCNICS

David Sánchez Ceba	Graduat en Arquitectura Tècnica i Edificació
Albert Gallofré Camps	Enginyer Tècnic Industrial – Enginyer en Organització Industrial

PER LA UNIVERSITAT

Rosina Gironés Llop	Degana de la Facultat de Biologia
Montserrat Gorris Galtés	Administradora de Centre de Biologia i Ciències de la Terra



DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

DADES URBANÍSTIQUES

PLANEJAMENT VIGENT.

El planejament vigent queda reflectit en les Normes Urbanístiques del Pla General metropolità d'Ordenació Urbana del Municipi de Barcelona, aprovades definitivament per el Consell Plenari de 26 de maig de 2000.

COMPLIMENT NORMATIVA

Tenim que l'edifici ubicat a l'Avinguda de la Diagonal número 645, de Barcelona, es:
Qualificació Urbanística 7c

Al tractar-se d'una distribució interior d'un espai existent dins d'una edificació consolidada, no es modifiquen cap dels paràmetres corresponents a:

- L'edificabilitat i la volumetria
- Alçada reguladora màxima
- Nombre de plantes
- Fondària edificatòria
- Façana mínima
- Alçades lliures plantes
- Alineació a vial
- L'ocupació

REQUISIT BÀSIC DE FUNCIONALITAT (LOE)

UTILITZACIÓ

El programa funcional o de necessitats ha estat definit pels usuaris de la Facultat de Biologia, de la Universitat de Barcelona.

MEMÒRIA DESCRIPTIVA

El present projecte contempla la **reforma parcial de planta 3 pel departament de Fisiologia Animal, de l'Edifici Margalef**, de la Universitat de Barcelona.

Així doncs, es planteja reforma l'actual departament de Fisiologia Animal, situat a planta tercera de l'edifici Margalef, adequant els espais a les noves necessitats.

L'inici de les obres anirà condicionat a l'obtenció dels permisos un cop aprovat el Pla de Treball Específic de la retirada del paviment i sòcol amb AMIANT, segons el RD 396/2006.

Fent servir l'esquema de distribució d'espais que segueixen totes les plantes de l'edifici de la Facultat, s'ha dissenyat una proposta basada en dividir l'espai a ocupar a partir del passadís longitudinal de comunicació existent. Així tenim que, en la part dreta del mateix es mantenen els actuals despatxos,



executant petites modificacions en les seves instal·lacions, per tal adequar-les a les necessitats internes dels usuaris.

En la part esquerra de l'esmentat passadís, és l'àmbit on es situen els laboratoris. En aquesta zona és on es realitzen les intervencions més importants. Així doncs, es planteja renovar els 3 laboratoris existents, unificant-los, convertir-los en un únic laboratori. A més, en els esmentats laboratoris es preveu executar les modificacions en la seva distribució interior i del mobiliari, per tal d'adequar-lo a les noves necessitats del departament i adaptar-lo a les actuals normatives, i més concretament a la que ens fa referència a contra incendis, mantenint però la configuració, l'estructura i les característiques existents en la resta de laboratoris de l'edifici.

Les sis petites sales restants (portes 313 – 317) s'unifiquen cada dos sales, mantenint el petit passadís com a distribuïdor, per donar accés a la nova sala de cultius, a la sala d'equipament i a la sala de congeladors, creant sales de treball més grans, tenint en compte les feines a realitzar, segons les necessitats dels usuaris.

Pel que respecte al vestíbul d'accés, el passadís interior i els lavabos existents, en aquests espais es netejaran les seves parets d'obra vista, es pintaran els paraments horitzontals i verticals de guix, es substituïran els enrajolats malmesos de les parets dels lavabos, es realitzarà un nou cel ras de plaques fonoabsorbents registrable de fibres vegetals en el vestíbul i el passadís, i es modificaran les instal·lacions de l'enllumenat, electricitat, llauneria, etc., per adaptar-les a les actuals normatives.

A dins del laboratori i a l'entrada de la sala d'equipaments, es tancarà una part del sostre amb cel ras registrable, realitzat amb plaques de fibres minerals amb acabat vinílic, per poder incloure les instal·lacions necessàries.

També es crea una nova sala pel Rack de comunicacions del departament, a la que s'accedirà pel propi vestíbul, agafant aquest espai del despatx que trobem a l'entrada amb número de porta 319. Aquesta sala és necessària segons les indicacions de l'Àrea TiC.

En caràcter general, el present projecte contempla l'arrencada de l'actual paviment de PVC per substituir-lo per un nou paviment de rajoles ceràmiques. A la nova sala de cultius es col·locarà un paviment continu de PVC. El nous paraments verticals divisoris es realitzaran a base d'una estructura de perfils d'acer galvanitzat i quatre plaques de cartró-guix de 15 mm de gruix amb llana de roca en el seu interior.

La nova fusteria serà mitjançant la col·locació de portes i finestres interiors de fusta, similars a les existents.

La fusteria exterior d'alumini es pintarà i repassarà pel seu correcte funcionament. També es preveu la substitució dels vidres de la fusteria existent de façana malmesos.

Pel que respecta a les instal·lacions, es dotaran tots els espais amb noves lluminàries amb plafons de tipus *led*. La resta de les instal·lacions interiors de electricitat, fontaneria, gasos especials, ventilació i extracció, aire condicionat i xarxa de veu i dades, aquestes es refaran i s'ajustaran a les actuals normatives.

Pel que fa a les lleixes centrals i laterals, aquestes es pretén reformar canviant els taulells per un de fenòlic per a laboratori de la casa TRESPA, model TOPLAB, o similar, sobre uns suports a base de tubs quadrats de perfil·laria metàl·lica pintada.



En tot moment s'ha tingut cura del compliment de les actuals normatives i, més concretament, a la que fa referència al Codi Tècnic de l'Edificació, DB-SI, en les exigències sobre les amplades de les vies d'evacuació, distàncies i recorreguts, sortides d'emergència i demés, que afecten a l'edifici Margalef de la Facultat de Biologia.

CRITERIS COMPOSITIUS DEL PROJECTE

El projecte, en la solució adoptada, ha pretès donar resposta a una sèrie d'objectius fruit d'un anàlisi de les necessitats que han plantejat els responsables de la Facultat de Biologia.

Alhora s'ha donat als acabats interiors, els tractaments de construcció existents, respecte als materials a emprar i els acabats, tot donant compliment a la normativa.

En tot moment s'ha tingut cura del compliment de la Normativa Municipal Barcelona i d'altres que l'afecten, donant a cada espai la ventilació i il·luminació adequades al seu ús.

QUADRE DE SUPERFÍCIES

Planta Tercera	Sup. útil. interior	Vol. útil. Interior
Despatx 301	9,80 m2	31,36 m3
Despatx 302	9,62 m2	30,78 m3
Despatx 303	15,63 m2	50,02 m3
Despatx 304	15,75 m2	50,40 m3
Despatx 305	11,80 m2	37,76 m3
Despatx 306	10,96 m2	35,07 m3
Lavabo dones	6,93 m2	14,55 m3
Lavabo homes	6,95 m2	14,60 m3
Cambra freda	11,90 m2	24,99 m3
Laboratori	91,08 m2	291,46 m3
Sala de cultius	18,81 m2	60,19 m3
Sala equipaments	18,72 m2	59,90 m3
Sala congeladors	17,36 m2	55,55 m3
Despatx 319	14,61 m2	46,75 m3
Entrada/Vestíbul	23,54 m2	63,56 m3
Sala Rack	3,95 m2	12,64 m3
Passadís	59,04 m2	159,41 m3

La superfície útil d'actuació de Fisiologia Animal, és: **346,45 m2**



COMPLIMENT DEL CODI TÈCNIC

Les solucions adoptades en el projecte tenen com objectiu que l'edifici disposi de les prestacions adequades per garantir els requisits bàsics de qualitat que estableix la Llei 38/99 d'Ordenació de l'Edificació

En compliment del article 1 del Decret 462/71 del Ministerio de la Vivienda, "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", i també en compliment del apartat 1.3 de l'annex del Codi Tècnic de l'Edificació, es fa constar que, en el projecte, s'han observat les normes sobre la construcció vigents, i que aquestes estan relacionades a l'apartat de Normativa Aplicables, d'aquesta memòria.

Igualment es dona compliment a la resta de normativa tècnica, d'àmbit estatal, autonòmic i municipal que li sigui d'aplicació.

DESCRIPCIÓ DELS SISTEMES

SISTEMA ESTRUCTURAL

El present projecte no modifica l'estructura existent de l'edifici, on es realitzarà la **reforma parcial de planta 3 pel departament de Fisiologia Animal, de l'Edifici Margalef**, de la Universitat de Barcelona.

SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ

S'ha previst l'execució de nous envans interiors realitzats mitjançant plaques de cartró-guix, per tal compartimentar els espais necessaris.

SISTEMA D'ACABATS

Els acabats interiors del departament de Fisiologia Animal, situat a planta tercera de l'edifici Margalef, seran de les mateixes característiques, forma i color, que els existents actualment. Així els nous paraments, el paviment, sòcols, el pintat general, i les instal·lacions, seguiran les tipologies, dimensions, color, etc., que ja estan establerts.

En la Memòria Constructiva del present projecte es descriuen els sistemes i característiques específiques de tots els materials a emprar.

SISTEMA DE CONDICIONAMENT AMBIENTAL I SERVEIS SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC I CARACTERÍSTIQUES DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ.

L'edifici disposa de subministrament elèctric (amb una tensió d'alimentació de trifàsica de 400/230 V i s'adapta al que estableix el REBT "Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió" (RD 842/2002) i a les seves instruccions complementàries, garantint la seguretat de les persones i dels béns així com el normal funcionament d'altres instal·lacions i serveis.



La xarxa de distribució elèctrica de l'edifici està formada per l'escomesa, la instal·lació d'enllaç, el mòdul de comptatge, la instal·lació interior i la xarxa de posta a terra de la instal·lació i els elements metàl·lics necessaris.

El quadre general disposa de l'Interruptor de Control de Potència i els dispositius generals de comandament i protecció.

La previsió d'espais per a la instal·lació elèctrica i les seves característiques així com l'equipament elèctric de l'interior, es realitzarà segons les prescripcions establertes en el REBT i les seves Instruccions Tècniques Complementaries (ITC).

En la Memòria d'Instal·lacions del present projecte es descriuen els sistemes i característiques específiques de tots les instal·lacions d'electricitat i enllumenat.

PRESTACIONS DE L'EDIFICI

S'estableixen les prestacions de l'edifici per requisits bàsics, en relació a les exigències bàsiques del CTE.

Els requisits bàsics de Seguretat i Habitabilitat es satisfan a través del compliment del Codi Tècnic d'Edificació, que conté les exigències bàsiques que han de complir els edificis i del compliment del Decret 21/2006 d'eficiència en els edificis.

Aquests compliment del CTE es pot fer a través dels Documents Bàsics corresponents, que incorporen la quantificació de les exigències i els procediments necessaris. Les exigències bàsiques també es poden satisfer a través de solucions alternatives, que han de justificar que assoleixen les mateixes prestacions.

REQUISIT BÀSIC DE SEGURETAT (CTE)

SE SEGURETAT ESTRUCTURAL

SE 1 Resistència i estabilitat.

El present projecte no modifica l'estructura existent de l'edifici, on es realitzarà la **reforma parcial de planta 3 pel departament de Fisiologia Animal, de l'Edifici Margalef**, de la Universitat de Barcelona.

El requisit de seguretat estructural, capacitat portant i aptitud al servei, de l'estructura es satisfà segons els paràmetres establerts en els Documents Bàsics que li són d'aplicació:

- DB SE Seguretat estructural
- DB SE-AE Accions a l'edificació
- DB SE-C Fonaments
- DB SE-A Acer
- DB SE-F Fàbrica



I per l'estructura de formigó en el que s'estableix a; la EHE-08 Instrucció de formigó estructural.
I pel que fa a la sismicitat en el que s'estableix a; la NCSE-02 Norma de construcció sísmoresistent.

Igualment es dona compliment a l'exigència bàsica SI6: Resistència estructural a l'incendi amb els paràmetres establerts a; DB SI 6. Resistència al foc de l'estructura

Es considera el confort del usuaris a les vibracions de l'estructura horitzontal, quan aquesta és prou rígida, considerant només les accions de curta duració, la fletxa relativa és menor de $L/350$.

SI SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

El present projecte garanteix el requisit bàsic de "Seguretat en cas d'Incendi" i per protegir els ocupants del edifici dels riscos originats per un incendi, complirà, amb els paràmetres objectius i procediments del Document Bàsic DB-SI, per a totes les exigències bàsiques. A continuació es relacionen els aspectes més importants de la seguretat en cas d'incendi de l'edifici, ordenats per exigències bàsiques SI:

SI 1 Propagació interior

Per limitar el risc de propagació del incendi pel seu interior. Els passos d'instal·lacions respectaran la compartimentació de sectors d'incendi. Els materials de revestiment de les zones comuns tindran la següent classe de reacció al foc:

C-s2,d0 i Efl en zones ocupables

B.s1,d0 i Bfl-s1, en trasters, locals d'instal·lacions

SI 2 Propagació exterior

Per limitar el risc de propagació del incendi pel seu exterior. La façana de l'edifici garanteix les franges EI 60

SI 3 Evacuació dels ocupants

Per disposar dels mitjans d'evacuació adequats per què els ocupants puguin abandonar l'edifici. El departament de Fisiologia Animal, de la Facultat de Biologia, de la Universitat de Barcelona, objecte del present projecte, disposen dues portes de dues fulles, d'entrada i sortida als espais, d'amplada de 0,80 m de pas cada fulla, total 160 cm, comunicant amb el passadís principal de l'edifici, a planta tercera. Aquestes sortides tenen comunicació directe a l'exterior, en un recorregut inferior als 25 m.

SI 4 Instal·lacions de protecció contra incendis,

Per disposar dels equips i instal·lacions adients per a possibilitar la detecció, el control i l'extensió del incendi. Es comprovarà que existeixi un hidrant exterior d'incendi a menys de 100 m de la façana de l'edifici. Es col·locaran extintors, que en general seran d'eficàcia 21A/113B. Les instal·lacions es defineixen a l'apartat corresponent del sistema Instal·lacions i serveis

SI 5 Intervenció dels bombers

Per facilitar la intervenció dels equips de rescat i d'extinció, per donar compliment al D 241/94



vigent a Catalunya, l'edifici té façana accessible per als bombers a través de l'Avinguda Diagonal. En la façana accessible es troba la sortida general d'evacuació, a més, a cada planta, hi han obertures que permeten l'accés als bombers en cas d'incendi de dimensions $\geq 0,80 \times 1,20$ m i amplit $\leq 1,20$ m.

SI 6 Resistència estructural al incendi

Per garantir la resistència al foc de l'estructura durant el temps necessari per a fer possible tots els paràmetres anteriors, la resistència ha de ser R 120 en el local us públic, ja que l'alçada d'evacuació de l'edifici és > 15 m.

Els edificis amb una alçada d'evacuació descendent inferior a 9 metres han de disposar d'un espai de maniobra al llarg de les façanes dels accessos principals.

SU SEGURETAT D'UTILITZACIÓ

Les condicions de seguretat d'utilització de l'edifici compleix amb 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. 135/1995 "Codi d'Accessibilitat de Catalunya".

A continuació es relacionen els aspectes més importants, ordenats per exigències bàsiques del SU i als quals es dona resposta des del disseny de l'edifici

SU 1 Seguretat enfront el risc de caigudes

Les discontinuïtats, la resistència al lliscament dels paviments, i la neteja de vidres compliran el DB SU 1. Es considera fàcilment accessible la neteja dels vidres transparents exteriors al ser totes les fusteries practicables o fàcilment desmuntables.

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

Es limitarà el risc de que els usuaris puguin impactar o enganxar amb elements fixes o practicables de l'edifici complint el DB SU 2. A totes les zones de l'edifici es contemplen els elements fixes i practicables susceptibles de produir impactes i aquells elements fràgils susceptibles de rebre'ls els quals garantiran el nivell de risc d'impacte que els hi és d'aplicació. També es considera, la protecció a enganxades amb elements d'obertures i tancaments automàtics.

SU 3 Seguretat enfront de quedar tancat

Es limitarà el risc de que els usuaris puguin quedar accidentalment tancats dins d'un recinte complint el DB SU 3.



SU 4 Seguretat enfront d'il·luminació inadequada

A les zones de circulació de les plantes es limitarà el risc de danys a les persones per il·luminació inadequada complint els nivells d'il·luminació assenyalats i disposant un enllumenat d'emergència d'acord amb DB SU 4, els nivells mínims d'il·luminació seran:

Zona			Il·luminància mínima [lux]
Interior	Exclusiva per a persones	Esgales	75
		Rest de zones	50

factor d'uniformitat mitjà

$f_u \geq 40\%$

SU 5 Seguretat per alta ocupació

Aquesta exigència bàsica no és aplicable, només ho és a edificis previstos per a més de 3.000 espectadors drets.

SU 8 Seguretat enfront del risc de llamps

Es limitarà el risc d'electrocució i incendi causat pels llamps complint el DB SU 8.

REQUISIT BÀSIC D'HABITABILITAT (CTE)

HS SALUBRITAT (HIGIENE, SALUT I MEDI AMBIENT)

L'edifici satisfarà les exigències bàsiques de salubritat (HS) garantint la protecció enfront de la humitat (que afecta bàsicament al disseny dels tancaments), garantint 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 a conjunt de l'edifici

HS 1 Protecció de la humitat

Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat a l'interior dels edificis i als seus tancaments complint el DB HS 1. L'edifici garanteix l'exigència bàsica HS 1 de protecció enfront de la humitat. Els seus sistemes s'han dissenyat d'acord al document bàsic HS1, tenint en compte els paràmetres de l'edifici que condicionen la quantificació de l'exigència:

HS 2 Recollida i evacuació de residus

El sistema municipal de recollida d'escombraries és mitjançant contenidors de carrer. L'edifici es existent pel que no disposa d'espais individuals a l'interior per a contenidors selectius.



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, HS 3, i millorar el confort i l'estalvi d'energia.

Pel que fa a la ventilació com a qualitat de l'aire interior: l'edifici ventila al carrer Pau Gargallo i al pati interior de la illa. El disseny dels espais facilita la ventilació creuada, de manera que es podran aconseguir les condicions de confort interior de forma natural reduint el consum de les instal·lacions tèrmiques.

A l'interior de les plantes el mitja de ventilació serà forçat mitjançant aportació d'aire de ventilació i extracció del mateix.

Manteniment i conservació: la neteja i comprovació dels conductes es realitzarà anualment, la neteja dels filtres cada 6 mesos i la revisió del funcionament dels aparells mecànics i sistemes de control cada 2 anys.

HS 4 Subministra d'aigua

L'edifici disposa dels medis adequats pel subministrament d'aigua i equipament higiènic d'acord amb el DB HS 4. i apte pel consum de forma sostenible aportant cabals suficients per al seu funcionaments sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum i impedit els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, incorporant mitjans que permetin l'estalvi i el control del cabal de l'aigua.

Els materials de la instal·lació garanteixen la qualitat de l'aigua subministrada i els seu disseny evita el desenvolupament de gèrmens patògens.

Es disposaran de sistemes antiretorn per tal d'evitar la inversió del sentit del flux de l'aigua. Qualsevol tram de la xarxa s'ha de poder buidar, per el que es disposaran de claus de pas i de buidat.

Els cabals mínims per aigua freda i calenta seran els que figuren en les taules 2.1 del DBHS4. Les pressions mínimes en els punts de consum seran de 100 kPa per a les aixetes normals. La pressió en qualsevol punt de consum no superarà els 500 kPa

HS 5 Evacuació d'aigües

Les instal·lacions d'evacuació d'aigües residuals, compleixen les condicions de dissenys, dimensionats, execució i materials previstos al DB HS 5 i també els paràmetres del article 3 del Decret d'ecoeficiència 21/2006.

La instal·lació evacua solament aigües residuals i pluvials, no podent-se utilitzar per l'evacuació d'altre tipus de residus.

S'evitarà el pas d'aïres mefítics als locals ocupats, mitjançant la utilització de tancaments hidràulics. També es disposarà d'un sistema de ventilació que permeti l'evacuació dels esmentats gasos i garanteixi el correcte funcionament dels tancaments hidràulics.



HE ESTALVI D'ENERGIA.

L'edifici satisfarà les exigències bàsiques d'estalvi d'energia (HE) garantint la limitació de la demanda energètica, incorporant instal·lacions tèrmiques amb el rendiment adequat, disposant de sistemes d'il·luminació eficient a les zones.

A continuació es desenvolupen les exigències que afecten a conjunt de l'edifici.

HE 1 Limitació de la demanda energètica:

Envoltent tèrmica

Segons el DB HE Estalvi d'energia la zona climàtica corresponent al municipi és C2, pel fet d'estar establerta a l'apèndix de l'Annex 1 d'aquest Document Bàsic.

La demanda energètica serà inferior a la corresponent a un edifici en el que els paràmetres característics dels seus tancament i particions interiors de la envoltent tèrmica siguin els següents:

ZONA C	
Murs de façana, particions interiors en contacte amb espais no habitables, primer metre del perímetre del terres sobre el terreny	0,95
Terres	0,65
Cobertes	0,53
Vidres i marcs	4,40
Mitgeres	1,00
Particions interiors entre diferents unitats d'us	0,95

Cada un dels tancaments i divisions interiors de la envoltent tèrmica tindran una transmissió no superior als valors indicats

Transmitancia límite de muros de fachada y
cerramientos en contacto con el terreno
Transmitancia límite de suelos
Transmitancia límite de cubiertas
Factor solar modificado límite de lucernarios

$U_{Mlim}: 0,66 \text{ W/m}^2 \text{ K}$
 $U_{Slim}: 0,49 \text{ W/m}^2 \text{ K}$
 $U_{Clim}: 0,38 \text{ W/m}^2 \text{ K}$
 $F_{Llim}: 0,36$

% de huecos	Transmitancia límite de huecos ⁽¹⁾ $U_{Hlim} \text{ W/m}^2 \text{ K}$				Factor solar modificado límite de huecos F_{Hlim}					
	N	E/O	S	SE/SO	Baja carga interna			Alta carga interna		
					E/O	S	SE/SO	E/O	S	SE/SO
de 0 a 10	3,5	3,5	3,5	3,5	-	-	-	-	-	-
de 11 a 20	3,0 (3,5)	3,5	3,5	3,5	-	-	-	-	-	-
de 21 a 30	2,5 (2,9)	2,9 (3,3)	3,5	3,5	-	-	-	-	-	-
de 31 a 40	2,2 (2,5)	2,6 (2,9)	3,4 (3,5)	3,4 (3,5)	-	-	-	0,54	-	0,58
de 41 a 50	2,1 (2,2)	2,5 (2,6)	3,2 (3,4)	3,2 (3,4)	-	-	-	0,45	-	0,49
de 51 a 60	1,9 (2,1)	2,3 (2,4)	3,0 (3,1)	3,0 (3,1)	-	-	-	0,40	0,57	0,44

La permeabilitat a l'aire màxima de les fusteries s'estableix en funció del clima.



HE 2 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques

L'edifici disposa d'instal·lacions tèrmiques (calefacció i producció d'ACS) apropiades per garantir el benestar dels ocupants i regulant el rendiment de les mateixes i dels seus equips, donant compliment al Reglament d'instal·lacions tèrmiques, RITE. La definició de les instal·lacions es fa a la Memòria descriptiva i constructiva del projecte

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

S'aplicarà el DB HE 3 a les instal·lacions de il·luminació interior dels espais, excepte a l'exterior per no formar part del projecte.

La luminància mitja horitzontal mantinguda (E_m) com l'índex d'enlluernament unificat (UGR) i l'índex de rendiment del color (R_a) s'adequarà al es necessitats d'il·luminació dels usuaris de cada zona.

L'eficiència energètica es garantirà limitant el valor de VEEI a 7,5 W/m² per cada 100 lux a les zones comuns: vestíbul i escala.

Les zones d'ús esporàdic disposaran d'un control d'encesa i apagat per interruptor local. En cap cas es realitzarà exclusivament des del quadre elèctric.

HR PROTECCIÓ ENFRONT DEL SOROLL

Els locals compliran el DB HR protecció enfront del soroll, per protegir els ocupants dels edificis de les molèsties que ocasionen 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.

L'edifici garanteix l'aïllament acústic en les següents situacions:

- Aïllament del soroll aeri procedent de l'exterior en funció dels següents índex de soroll dia L_d :

La façana a carrer presenta un índex de soroll dia, L_d , de 70dBA, d'acord al mapa de capacitat acústica del municipi.

- Aïllament del soroll procedent d'altres unitats d'ús.

- Aïllament del soroll procedent de les zones comuns.

- Aïllament del soroll procedent d'un recinte d'activitat o d'instal·lacions.



DURADA DE LES OBRES

S'estableix com a durada de les obres un temps d'execució material de **150 dies naturals**, a partir de la signatura de l'acta d'inici de l'obra.

L'inici de les obres anirà condicionat a l'obtenció dels permisos un cop aprovat el Pla de Treball Específic de la retirada del paviment i sòcol amb AMIANT, segons el RD 396/2006.

PRESSUPOST

El pressupost estimatiu per a la **reforma parcial de planta 3 pel departament de Fisiologia Animal, de l'Edifici Margalef**, de la Universitat de Barcelona, puja la quantitat de **421.434,81 €** (Quatre-cents vint-i-un mil quatre-cents trenta-quatre euros amb vuitanta-un cèntims) IVA inclòs.

ARQUITECTE

Andrés Lezcano Horno
Director de l'Àrea
Infraestructures i Serveis Generals

PER LA UNIVERSITAT

Rosina Gironés Llop
Degana de la Facultat de Biologia

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

Barcelona, setembre de 2023



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
Fax +34 934 035 335
www.ub.edu





UNIVERSITAT DE
BARCELONA

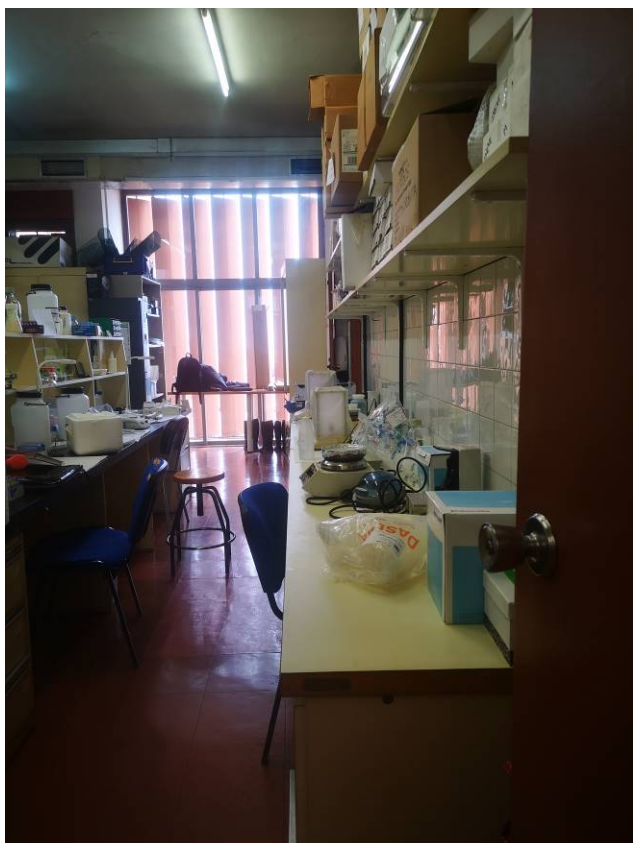
Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
Fax +34 934 035 335
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
Fax +34 934 035 335
www.ub.edu



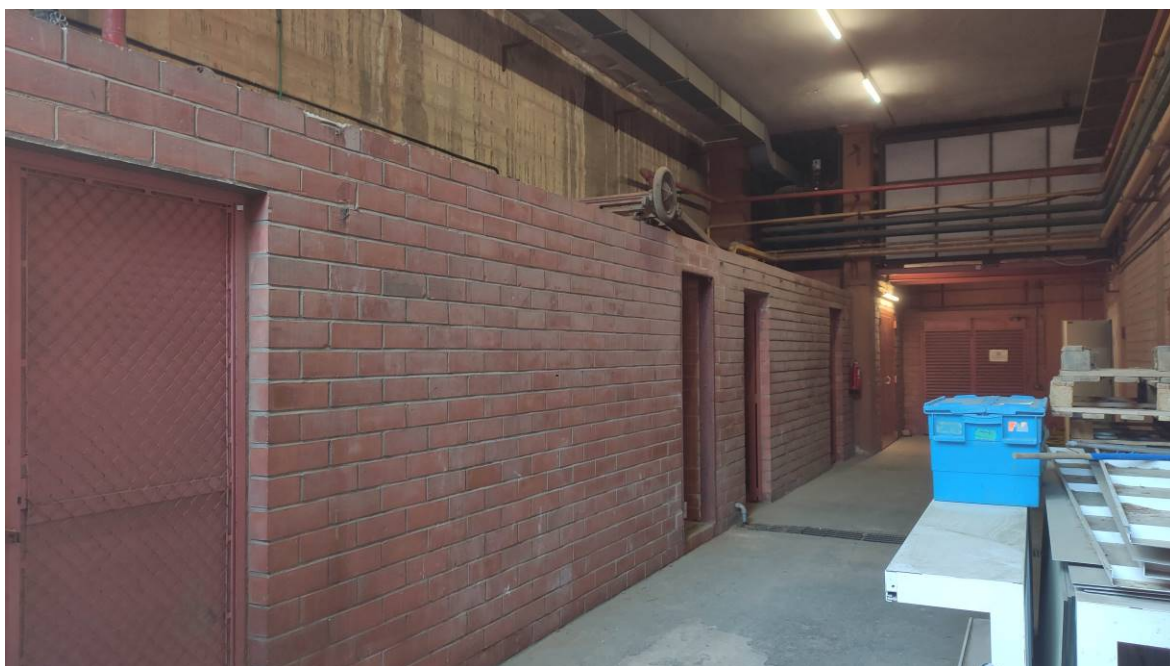
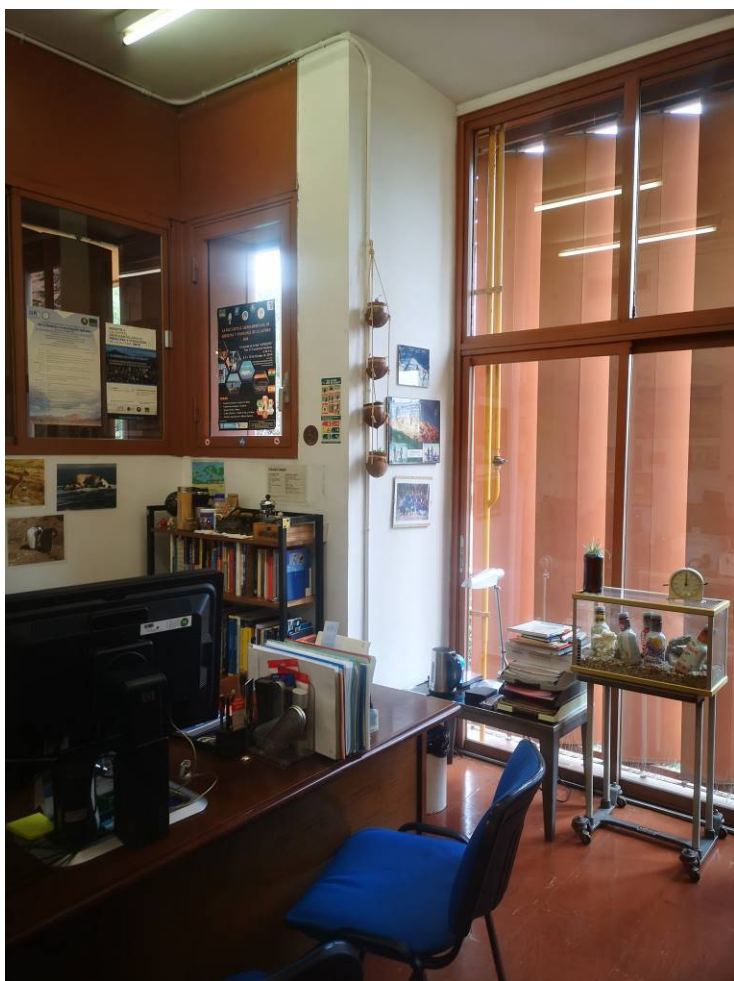


UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
Fax +34 934 035 335
www.ub.edu





UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balnes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
Fax +34 934 035 335
www.ub.edu



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

**REFORMA PARCIAL DE PLANTA 3 PEL
DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL, DE
L'EDIFICI MARGALEF, DE LA UNIVERSITAT DE
BARCELONA**

EMPLAÇAMENT

FACULTAT DE BIOLOGIA

CP11/105

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

ENDERROCS

Abans de començar l'execució de les obres s'adoptaran les mesures de seguretat i salut necessàries, i es col·locarà la retolació i senyalització adient, per evitar que alumnes o personal no autoritzat accedeixin a les esmentades obres.

Els enderrocs són les feines prèvies necessàries per deixar la planta lliure, abans de l'execució de les partides d'obra nova. Entre les més importants tenim:

Es desmuntarà tot el mobiliari existent, tant taules, cadires, armaris, elements de treball del laboratori, etc. que facin nosa per a la realització de l'obra, i es guardarà on indiqui la Direcció Facultativa per tornar-lo a col·locar un cop fetes les feines corresponents. També es desmuntaran totes les cortines existents, guardant-les durant l'execució de l'obra, i col·locant-les de nou al final d'aquesta.

Es desmuntarà el cel ras de guix dels passadissos, de l'accés, i també dels lavabos adjunts al departament per passar instal·lacions noves, sense cap impediment.

També està comptat en aquest apartat el desmuntatge i acopi de la part del cel ras existent al passadís de planta tercera, a fora del departament, necessari per poder realitzar les instal·lacions previstes, i un cop fetes, tornar a realitzar el muntatge del cel ras.

Seguidament es desmuntaran les portes de fusta afectades i s'arrencaran els seus bastiments per, posteriorment, enderrocar els envans ceràmics existents, indicats als plànols d'enderrocs del projecte, per mitjans mecànics i manuals.

També s'enderrocaran les piques d'obra existents, així com la dutxa que hi ha on s'ubicarà la nova sala d'equipaments.

A continuació s'arrencarà l'actual paviment de PVC i el sòcol, de tota la zona de la reforma, inclòs l'adhesiu de fixació. Aquesta retirada del paviment de PVC, el sòcol i l'adhesiu es realitzarà amb tots els elements de seguretat necessaris, segons la normativa específica, i es realitzarà per una empresa acreditada, degut a que es tracta de material que conté **AMIANT**.



S'arrancaran els enrajolats existents a les parets interiors per mitjans manuals amb la càrrega corresponent de runes.

S'inclouen en aquest capítol els forats necessaris pel pas d'instal·lacions i ventilacions. També s'han inclòs els forats a realitzar a forjats de formigó armat que s'hagin de realitzar.

Tots els treballs inclouran la neteja i trasllat de les runes des de la planta tercera, fins al contenidor situat a l'exterior de l'edifici.

El transport de les runes es realitzarà amb camió fins a l'abocador més proper autoritzat tot donant compliment a l'actual normativa referent al Decret 201/1994, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció.

RAM DE PALETA, ARREBOSSATS I REVESTIMENTS

Els nous envans per dividir els laboratoris corresponents, es realitzaran col·locant quatre plaques (dues per a cada costat), de cartró-guix, de 15 mm de gruix cada una, ancorades sobre una estructura de muntants verticals d'acer galvanitzat i amb perfils horitzontals (terra i sostre), de les mateixes característiques, amb una banda estanca col·locada en les parts de contacte amb el terra, el sostre i fins i tot les parets. A l'interior de l'esmentada estructura es col·locarà un aïllament de llana de roca de 40 mm d'espessor. El replanteig de les noves parets divisòries, es realitzaran segons plànols de projecte adjunts.

Un cop passades les noves instal·lacions, es col·locarà el cel ras, , mitjançant plaques de fibres vegetals fonoabsorbents, tipus Heraklith o similar, de mides 120x60 cm, suportat mitjançant un sistema desmuntable amb un entramat vist i suspensió autoanivelladora de barra roscada, als passadissos i vestíbul del departament, i es col·locarà un cel ras de plaques de fibres minerals amb un acabat vinílic als lavabos i a les entrades dels laboratoris, segons plànols i amidaments de projecte.

Tant al laboratori, com a la sala d'equipaments i el despatx 319 que trobem a l'entrada, es realitzarà un cortinero contra el que acabarem el cel ras a realitzar, al no col·locar cel ras a tot l'espai.

Els paraments verticals que prèviament s'haurà arrancat els enrajolats existents, s'hauran d'enguixar, deixant un acabat continu i amb la mateixa planeïtat que la resta de paraments.

Tots els paraments verticals i horitzontals de guix aniran pintats al plàstic llis, amb una capa de fons diluïda i dues mans d'acabat.

Els bastiments i portes de fusta interiors, aniran pintats a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues d'acabat, per ambos costats.

També es pintarà amb acabat lacat la fusteria d'alumini de les finestres de tot el departament, del color igual a l'existent en l'actualitat, o segons indicacions de la Direcció Facultativa.

Els tubs de les instal·lacions aniran pintats a l'esmalt sintètic del color igual a l'existent en l'actualitat, o segons indicacions de la Direcció Facultativa.



S'inclou en aquest capítol els repassos generals dels arrebossats i enguixats dels envans, el tapat dels forats en parets i sostres, de la pintura i cel rasos, per deixar l'obra totalment acabada.

PAVIMENTS I ENRAJOLATS

Es col·locarà un nou paviment i sòcol ceràmic a tota la zona d'actuació. El color serà escollit per la Direcció Facultativa.

A la Sala de cultius es col·locarà un paviment continu de PVC. Color a escollir per la Direcció Facultativa.

S'enrajolaran les parets a les zones de lleixes on tinguem piques amb aigua, de dimensions 20x20 cm, color blanc mate, col·locades amb morter adhesiu C1 i rejuntat amb beurada CG1.

A la zona dels lavabos, s'inclou, també, la substitució de les peces de l'enrajolat que no s'hagi arrencat i que estiguin malmeses, de les mateixes característiques i dimensions a l'existent en la resta de les parets, col·locada amb morter adhesiu C1 i rejuntada amb beurada CG1.

Es preveu també la col·locació de juntes d'acer inoxidable als canvis de diferents paviments, similars a les existents a l'edifici.

En aquest apartat s'ha inclòs la formació d'una petita rampa a la planta soterrani, a on es centralitzaran les ampolles de CO₂, per tenir un bon accés dels carretons pel seu transport.

S'ha comptat en aquest apartat, els repassos de l'enrajolat existent i paviment que ja estigui fet malbé o que es faci malbé durant l'obra.

FUSTERIA

Les noves portes del departament, a planta tercera, seran de fusta per a pintar. La porta de la sala d'equipaments seran de fusta, incorporant a la porta principal vidre de seguretat de mínim 3+3 mm, i també tindrà una tarja superior amb el mateix tipus de vidre. La porta de la sala de cultius també tindrà la tarja superior vidriera, i la porta principal incorporarà un espiell de vidre, per poder tenir una comunicació visual exterior-interior. S'inclou tots els elements per penjar, tancar, tapetes, claus mestrejades amb perfil europeu a totes les portes.

També està previst la col·locació d'una nova finestra de fusta per a pintar, a l'envà que separa la nova sala de cultius i la sala d'equipaments. Aquesta finestra també tindrà vidres de seguretat de mínim 3+3 mm.

Es substituiran els vidres malmesos i ribets de la fusteria metàl·lica exterior col·locant nous vidres. Hi haurà algun dels vidres de les diferents sales amb forats per la pròpia ventilació, col·locant la corresponent reixa, segons la Direcció Facultativa.

També està previst la substitució d'un dels vidres verticals de l'escala d'emergència circular que hi ha al final del passadís, a planta tercera, instal·lant un nou vidre de menys longitud per poder afegir una reixa de ventilació que anirà connectada per la ventilació del departament.



Tots els bastiments de la fusteria interior seran de fusta per a pintar, amb les característiques i mides determinades en el corresponent plànol de fusteria i color a pintar d'igual característiques que la resta de la Facultat de Biologia.

Es pintaran totes les portes i finestres del mateix color que tota la fusteria de la Facultat, amb una primera capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat.

Està previst la col·locació d'una llinda metàl·lica als envans ceràmic on estaran situades les portes de la nova sala del Rack, a la porta de la sala de congeladors i a la porta de planta soterrani on es centralitzarà el CO₂.

S'inclou la col·locació d'una nova porta de doble fulla, d'acer per a pintar pel nou armari de centralització de CO₂. Les dues fulles disposaran de reixes superiors i inferiors per la ventilació d'aquest armari. El disseny d'aquesta porta es realitzarà segons les indicacions de la direcció Facultativa, segons plànols de projecte.

Tota la fusteria interior i exterior serà repassada i els seus mecanismes, d'obertura i tancament funcionaran correctament, així com la substitució dels vidres trencats.

VARIS

Està previst en aquest capítol el subministrament i col·locació de lleixes de laboratori, amb estructura metàl·lica pintada a l'esmalt sintètic i el sobre superior de panells d'alta qualitat, d'acabat de resines termoenduribles, tipus Trespa TopLab o similar, que aniran als laboratoris, segons mides de projecte. Color a escollir per la Direcció Facultativa. Com a base dels panells està previst la col·locació d'un taulell de fusta de DM.

Es procedirà als repassos, als acabats i una neteja general tant periòdicament com al final de l'execució de l'obra, incloent la neteja dels propis espais a reformar, com les sales contigües que hagin quedat afectades, tant de les parets, com la fusteria, el paviment, etc.

Es repararan els baixants que tinguin pèrdues, ja siguin de ceràmica, PVC o de fibrociment. Si cal es substituirà el tram afectat pel seu correcte funcionament.

Es realitzarà tota la retolació interior i exterior dels laboratoris segons la normativa de la Universitat de Barcelona, així com la retolació d'emergència, extinció d'incendis, informació i direccionals, i el de les instal·lacions corresponents, segons les directrius de la Direcció Facultativa i l'Administració de Centre.

Es col·locaran elements metàl·lics anti-coloms a totes les finestres de la zona d'actuació. Seran d'acer inoxidable (dobles barnilles, tipus Solupic-2 o similar), per evitar l'accés de coloms a les finestres, fixats mitjançant massilla de poliuretà als brancals de les finestres

Finalment s'ha previst en aquest capítol, les ajudes de paleta a tots els industrials de les instal·lacions a fer, així com els repassos, acabats i neteja, sobretot de les parets d'obra i en els que es retiraran tots els tacs de plàstic, cargol, grapes, etc. Posteriorment es taparan amb massilla o pasta additiva i adient al material a col·locar, i de color apropiat.



El contractista executarà totes les mesures necessàries de seguretat i salut tot donant compliment al Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre. S'inclou, també, la redacció del Pla de Seguretat i Salut.

ARQUITECTE	ARQUITECTE TÈCNIC

Andrés Lezcano Horno
Director de l'Àrea
Infraestructures i Serveis Generals

David Sánchez Ceba
Tècnic de Projectes

Barcelona, setembre de 2023





PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

**REFORMA PARCIAL DE PLANTA 3 PEL
DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL, DE
L'EDIFICI MARGALEF, DE LA UNIVERSITAT DE
BARCELONA**

EMPLAÇAMENT

FACULTAT DE BIOLOGIA

CP11/105

MEMÒRIA D'INSTAL·LACIONS

Les instal·lacions previstes afecten a la planta tercera, zona A de l'edifici Margalef, de la Facultat de Biologia, de la Universitat de Barcelona i corresponen al departament de Fisiologia Animal.

Previ a qualsevol actuació de reforma o desmantellament d'obra o instal·lacions, es farà el tancament de la vàlvula de tall del qualsevol tipus de gas que dona servei a la zona a reformar. Posteriorment quedi garantida la seguretat de la instal·lació de gasos de l'edifici, es podran desenvolupar les tasques d'obra i instal·lacions restants definides en aquest projecte.

Les instal·lacions previstes estaran ubicades a l'espai que ocupa actualment Fisiologia Animal a la planta tercera, però hi ha instal·lacions a reformar fora d'aquest recintes com són l'estesa de safates i canalització pel passadís, la sala elèctrica o la centralització de CO₂ a la planta -1.

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

LINIES DE DERIVACIÓ I QUADRES DE PROTECCIÓ

La tensió de servei a l'edifici és de 400/230 V.

Cal desmantellar la instal·lació actual del recinte per ser obsoleta, tant la d'electricitat com la de climatització per aire, incloent màquines de finestra, màquines de sostre, etc...

La instal·lació elèctrica de la zona a reformar tindrà el seu començament al nou quadre elèctric QP3A-N, o bé el quadre de subministrament de reserva QP3A-E els quals es situaran al passadís curt després d'accedir pel vestíbul principal del departament de Fisiologia Animal (veure plànol de distribució elèctrica). Aquest quadre s'alimentarà amb una derivació de 5x25mm² del quadre general de l'edifici, a la sala de BT de planta baixa, derivació que s'estendrà per safata metàl·lica existent tant en vertical com en horitzontal, fins el pati de instal·lacions enllaçant amb la planta 3, des d'on sortirà del pati cap al passadís a per connectar al quadre del general del departament esmentat.

En el nou quadre es muntarà un seccionador general tetrapolar i tota l'aparamenta de protecció segons s'especifica a l'esquema unifilar adjunt i al quadre general de l'edifici de planta baixa es col·locarà una



nova sortida protegida de 125A compacte incloent mòdul diferencial, per donar plenes garanties de protecció a la nova instal·lació.

L'envoltant dels quadre estaran formades per un armari metàl·lic amb un grau de protecció IP-45, amb porta cega i pany de clau especial. A l'interior de l'armari s'hi allotjarà tota l'aparamenta de protecció de les línies corresponent exclusivament al subministrament normal.

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.

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.

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

Per la protecció contra curtcircuits i sobreintensitats de tots els armaris es muntaran interruptors magnetotèrmics d'intensitat adequada a la màxima intensitat que pugui passar per cada línia tenint en compte un repartiment de la potència entre les diferents fases per no produir desequilibri de corrents.

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 penguin 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.

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.

El connexionat entre aparells es farà mitjançant cable flexible amb conductor de coure designació ES07Z1-K, tipus no propagadors de l'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïdes (UNE 21.1002). La secció serà adequada a la intensitat nominal que pugui passar pel cable. Aquestes connexions estaran marcades en ambdós extrems amb senyalitzadors extensibles, així com les bornes de les regletes.

En el seu recorregut pels quadres, aquestes connexions aniran allotjades a l'interior de canals ranurades de plàstic, o bé formant mànegues lligades amb espirals o brides de *nylon*.

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 es realitzarà en els recorreguts troncalers per safata metàl·lica tipus reixa, per galeria o pati d'instal·lacions i pel fals sostre del passadís segons indica el plànol de distribució elèctrica, derivant cap a les diferents dependències mitjançant tub corrugat de PVC lliure d'halogenurs per allotjar els cables.

S'empraran 2 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.

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 una altra per a senyals dèbils que s'utilitzarà com a distribució interior.

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 un 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 1200x300mm o 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.

Pels laboratoris s'emprarà regletes amb reflector JDRMR de JDOS o similar fixada en carril suspès de sostre, de doble tub, tub tipus MasterLED de Philips o similar, 4000K de tº de color, amb difusor d'alumini brillant i òptiques de paràbola.

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.

Als laboratoris es complementaran en *downlights* tipus Led a la zona on s'haurà practicat el fals sostre per l'equip de distribució d'aire.

Pel cas de la sala de congeladors o cambres higièniques s'ha previst disposar de sensor de presència, per augmentar l'estalvi energètic. En espais mes grans com laboratoris, no s'ha considerat per evitar anomalies de funcionament continu en el treball diari.

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. S'ha descrit a l'apartat corresponent.

FORÇA

Al laboratori 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 ho de disposar de 5 preses *schuko* i de un o dos perimetrals a la sala, segons el cas, les alçades d'alguns mòduls, concretament als despatxos venen indicades als plànols.

A la cambra freda s'aprofitaran els endolls i el cablejat interior, connectant des de l'exterior el nou circuit des del quadre elèctric.

Als diferents punts de treball a les illes centrals es deixaran una sèrie de preses de corrent mitjançant torretes de 4 preses *shucko* .Totes les preses seran monofàsiques de 16 A\230 V amb presa de terra lateral i encastades en canals porta mecanismes i en parets de cartró-guix o en execució superfície en parets d'obra. Per accedir a les illes es preveu unes columnes metàl·liques que connectaran rígidament la baixada de distribució des del sostre amb cada taula illa. La instal·lació a cada taula es farà per sota amb canals ranurades que allotjaran el cablejat per connectar cada mòdul de preses..



Hi ha definit una sèrie de línies elèctriques exclusives, com recuperador, forn, vitrines, 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 segons esquema unifilar adjunt.

La canal porta mecanismes per als laboratoris, a la sala de cultius i sala d'equipaments 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 Súper Immunitzats front a interferències.

POSTA A TERRA

La posta a terra partirà del nou quadre de Fisiologia Animal i enllaçarà amb la general de la planta i hi connectarà de manera directa i sense interrupcions mitjançant conductor de coure tenint present de forma general que la secció dels conductors de protecció serà la mateixa que la dels conductors actius o polars fins a 16 mm², i la meitat, com a mínim, per seccions majors de 16 mm², fins a una secció màxima de 50 mm².

Els conductors de protecció seran canalitzats preferentment en envoltament 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.

Es connectaran a la xarxa de terres el climatitzador, els conductes i les envoltants metàl·liques, la carcassa dels motors, les suportacions metàl·liques, els perfils estructurals i demés elements metàl·lics de la instal·lació.

Especialment important són les connexions de les safates metàl·liques tipus reixa amb la presa de terra o tubs metàl·lics, i no es donarà per bona la instal·lació sense efectuar una comprovació de continuïtat en qualsevol punt de la mateixa.



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 mm^2 .

P = Potència en W.

l = Longitud del conductor en m.

σ = Conductivitat del conductor en $\text{m}/(\text{mm}^2 \cdot \Omega)$.

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.



UNITATS DE TRACTAMENT I DISTRIBUCIÓ D'AIRE

UNITATS DE TRACTAMENT

Fan-coils per conductes amb bateries d'aigua freda i calenta – a 4 tubs i vàlvules 2x2 vies

Estaran construïts per anar col·locats en posició horitzontal dins el falç sostre, amb bateries de tub coure i aleta d'alumini, motor de 3 velocitats, safata de recollida d'aigua condensada, tot dintre de bastidor metàl·lic.

Aquest tipus d'unitat es col·locaran al laboratori (2 unitats), a la sala Equipaments i al despatx de l'entrada.

Es muntarà in situ, l'embocadura en fibra tipus *Climaver Plus* o similar per a la impulsió on s'hi instal·larà la connexió amb conducte helicoidal aïllat a l'interior en el cas del laboratori. Igualment a la caixa de retorn connectada a fals sostre, que disposarà de reixa acoblada amb filtre de fibra sintètica de fàcil extracció i registrable des de l'exterior.

El fals sostre es projecta registrable, però abans d'ubicar-lo es tindrà cura de poder efectuar les operacions de manteniment futures de la manera més fàcil possible.

Les bateries d'intercanvi tèrmic estaran construïdes amb tub de coure expansionat a l'interior d'aletes d'alumini, no s'acceptaran les unitats amb bateries d'altres materials.

Les connexions d'aigua es faran pel costat que interressi segons distribució grafiada als plànols, per tant s'haurà de tenir en compte alhora d'efectuar les comandes i demanar les connexions al cantó corresponent per a poder muntar les unitats d'acord amb la posició projectada. Es parlarà amb la direcció facultativa per decidir el més adient abans de fer cap comanda per part de l'empresa instal·ladora.

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 i complint les directives corresponents de la CEE referents a eficiència energètica i compatibilitat electromagnètica.

La safata de drenatge serà de xapa d'acer tractada amb esmalt *epoxi* o PVC. Per a la recollida de condensats, la safata s'allargarà a les zones de connexió per a evitar la caiguda de gotes fora de la mateixa.

Característiques:

Fan coil tipus horitzontal de sostre de conductes, a 4 tubs, de construcció modular, amb les següents seccions: filtres, bateria de fred, bateria de calor, safata de condensats en PVC i tub de buidat en coure, ventilador centrífug de doble oïda, sonda de temperatura instal·lada TAC o similar, amb plenum d'impulsió i aspiració per a connectar els conductes, amb selecció de temperatura i 4 velocitats, incloent 4 vàlvules de tall de bola i bomba de desaigua de condensats, Les 2 vàlvules de control acoblades seran de 2 vies.



Fan-coils de sostre en xassís plàstic , bateries d'aigua freda i calenta – a 4 tubs i vàlvules 2x2 vies

Als despatxos s'ha previst una unitat de tractament d'aire amb xassís en PVC, de tipus fan-coil però en diferent configuració que als laboratoris, no distribueix l'aire per conductes.

Característiques:

tipus horitzontal de sostre amb envoltent, a 4 tubs, amb motors EC *brushless* DC, de construcció modular, amb les següents seccions: filtres, bateria de fred, bateria de calor, safata de condensats en PVC i tub de buidat en coure, ventilador centrífug de doble oïda , sonda de temperatura instal·lada, de 4.960 W de potencia frigorífica i 6.400W de potencia calorífica. Amb sistema de control remot amb cable per termosta ambient amb selecció de temperatura i 4 velocitats. Disposarà de bomba de desaigua de condensats.

Les vàlvules de control seran de 2vies.

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

FACULTAT DE BIOLOGIA EDIFICI MARGALEF -
PLANTA 3 ZONA A FASE 1 - DEPT. FISIOLOGIA ANIMAL

RESUM MAQUINARIA PER A CADA SALA

Item sala	Descripció 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
Local nº1	Despatx 306	5.058	4.350	1	4.880	4.880	de sostre amb xassís	FWR-03-AFN - Daikin o similar
Local nº2	Despatx 305	3.339	2.872	1	4.880	4.880	de sostre amb xassís	FWR-03-AFN - Daikin o similar
Local nº3	Despatx 304	3.750	3.225	1	4.880	4.880	de sostre amb xassís	FWR-03-AFN - Daikin o similar
Local nº4	Despatx 303	3.750	3.225	1	4.880	4.880	de sostre amb xassís	FWR-03-AFN - Daikin o similar
Local nº5	Despatx 302	1.938	1.667	1	4.880	4.880	de sostre amb xassís	FWR-03-AFN - Daikin o similar
Local nº6	Despatx 301	3.279	2.820	1	4.880	4.880	de sostre amb xassís	FWR-03-AFN - Daikin o similar
Local nº7	Dtx vestibul entrada	4.162	3.580	1	4.880	4.880	de sostre amb xassís	FWR-03-AFN - Daikin o similar
Local nº8	Vestibul entrada	3.855	3.316	1	4.410	4.410	cassette encastat a f.sostre	FWF-05- BF Daikin o similar
Local nº9	Laboratori	10.742	9.239	2	5.440	10.880	de conductes en f.sostre	FWD-06-AF - Daikin o similar
Local nº11	Sala equipaments	1.227	1.055	1	4.480	4.480	de conductes en f.sostre	FWS-03-AFN - Daikin o similar
		41.100		11		53.930		



i com a sistemes independents:

Item sala	Descripció sala	Total Càrrega calculada (W)	Càrrega (kcal/h) calculada	Nº Unitats Evap.	Potència Unitat Evap. (W)	Σ Potència Unitats Evaps. en sala (W)	Tipus de màquina	Model màquina interior
Local nº10	Sala Cultius	411	354	1	3.500	3.500	mural	PKA-M50-HAL - Mitsubishi existent
Local nº12	Sala Congeladors	5.729	4.928	2	7.000	14.000	de sostre amb xasis	PCA-M71KA (2 unitats redundants 1x1) Mitsubishi o similar
Local nº13	Sala RAC	824	709	1	3.600	3.600	mural	PKA-M35LAL- (1x1) Mitsubishi o similar
		6.964		4		21.100		



CALCULS

RESUM CARREGUES TÈRMiques

EDIFICIO: Fisiologia Animal P3A

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 (m³/h)	Carga Interna (W)	F.C.S. Interior	Demanda térmica acumulada (KWh térmicos/día)
1	16 h. solar (24/8)	5.058	0,94	334	45	4.724	0,99	35
2	17 h. solar (21/6)	3.339	0,91	305	45	3.034	0,99	23
3	16 h. solar (21/6)	9.467	0,40	6.676	900	2.791	0,97	86
4	17 h. solar (21/6)	3.750	0,84	610	90	3.140	0,98	29
5	17 h. solar (21/6)	1.938	0,85	305	45	1.633	0,98	16
6	17 h. solar (21/6)	3.279	0,91	305	45	2.974	0,99	23
7	15 h. solar (22/9)	4.162	0,98	0	0	4.162	0,98	30
8	15 h. solar (21/6)	3.855	0,33	2.771	360	1.084	0,73	50
9	15 h. solar (22/9)	12.742	0,58	5.541	720	7.200	0,90	152
10	15 h. solar (21/6)	411	0,82	0	0	411	0,82	9
11	12 h. solar (22/9)	1.227	0,58	506	90	722	0,90	19
12	15 h. solar (21/6)	5.729	1	0	0	5.729	1	136
13	15 h. solar (21/6)	824	1	0	0	824	1	18

LOCAL 1.- DESPATX 306

Local nº: 1 Planta nº: 3 (Pliso intermedio)				
Despatx 306 (Fisiologia Animal P3A)				
PARAMETROS DEL LOCAL		CONDICIONES INTERIORES		CONDICIONES EXTERIORES
Planta (m²)	11	T (°C)	HR (%)	T max (°C)
				T min (°C)
Altura (m)	2,8	Verano	25 50	Variación diaria (°C)
Personas	1	Invierno	21 40	HR (%)
				29.3
				0.1
				8.4
				70

[illegible]

APORTACIONES INTERNAS			CAUDAL DE VENTILACIÓN
Calor debido a:	Sensible (W)	Latente (W)	
Personas	70	36	
Iluminación	20	-	
Otras fuentes	125	0	

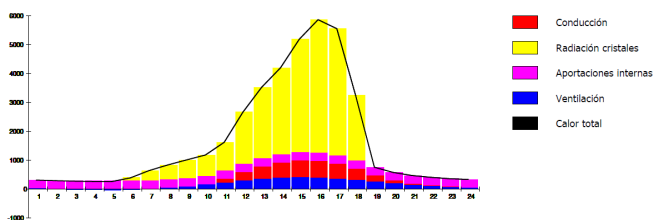
16 h. solar (24.8)	CARGA MÁXIMA TOTAL	CARGA VENTILACIÓN	CARGA INTERNA
Sensible (W)	4.742	54	4.688
Latente (W)	315	279	36
Total (W)	5.058	334	4.724
F.C.S.	0.94		0.99

Demanda térmica acumulada: 124.981 KJ/día (35 KWh térmicos/día)

Local nº: 1 Planta nº: 3 (Piso intermedio)		CAUDAL DE VENTILACIÓN	
Despatx 306 (Fisiologia Animal P3A)		45 m³/h	
16 h. solar (24/8)	CARGA MÁXIMA TOTAL	CARGA VENTILACIÓN	CARGA INTERNA
Sensible (W)	4.742	54	4.688
Latente (W)	315	279	36
Total (W)	5.058	334	4.724
F.C.S.	0.94		0.99
Demanda térmica acumulada: 124.981 KJ/día (35 KWh térmicos/día)			

DESGLOSE DE DATOS POR HORAS

Hora	Carga Total (W)	F.C.S. Total	Carga de Ventilación (W)	Carga Interna (W)	F.C.S. Interior
1	271	0,63	20	251	0,86
2	254	0,65	3	251	0,86
3	241	0,67	-10	251	0,86
4	231	0,68	-20	251	0,86
5	228	0,68	-23	251	0,86
6	337	0,77	-17	354	0,90
7	553	0,84	0	553	0,93
8	721	0,85	30	691	0,95
9	872	0,84	75	797	0,95
10	1.017	0,83	128	889	0,96
11	1.396	0,85	191	1.205	0,97
12	2.301	0,89	253	2.049	0,98
13	3.044	0,90	301	2.744	0,99
14	3.622	0,91	334	3.288	0,99
15	4.472	0,93	346	4.126	0,99
16	5.058	0,94	334	4.724	0,99
17	4.787	0,94	305	4.482	0,99
18	2.797	0,91	261	2.536	0,99
19	652	0,65	210	442	0,92
20	499	0,61	161	338	0,89
21	408	0,59	121	287	0,87
22	352	0,60	85	267	0,87
23	315	0,61	57	258	0,86
24	289	0,62	37	252	0,86



LOCAL 2.- DESPATX 305

Local nº: 2

Planta nº: 3

(Piso intermedio)

Despatx 305 (Fisiologia Animal P3A)

PARAMETROS DEL LOCAL

Planta (m²)

11,8

Altura (m)

2,8

Personas

1

CONDICIONES INTERIORES

T (°C)

HR (%)

Verano

25

50

Invierno

21

40

CONDICIONES EXTERIORES

T max (°C)

29,3

T min (°C)

0,1

Variación diaria (°C)

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.

Muro1 (1.699)

12

9,8

Medio

Ordinario (5,76)

P.V.C.M.

N - W

0 %

APORTACIONES INTERNAS

Calor debido a:

Sensible (W)

Latente (W)

Personas

70

36

Iluminación

20

-

Otras fuentes

125

0

CAUDAL DE VENTILACIÓN

45 m³/h

17 h. solar
(21/6)

CARGA MÁXIMA TOTAL

CARGA VENTILACIÓN

CARGA INTERNA

Sensible (W)

3.044

46

2.998

Latente (W)

295

259

36

Total (W)

3.339

305

3.034

F.C.S.

0,91

0,99

Demanda térmica acumulada: 83.028 KJ/día (23 KWh térmicos/día)

Local nº: 2

Planta nº: 3

(Piso intermedio)

Despatx 305 (Fisiologia Animal P3A)

CAUDAL DE VENTILACIÓN

45 m³/h

17 h. solar
(21/6)

CARGA MÁXIMA TOTAL

CARGA VENTILACIÓN

CARGA INTERNA

Sensible (W)

3.044

46

2.998

Latente (W)

295

259

36

Total (W)

3.339

305

3.034

F.C.S.

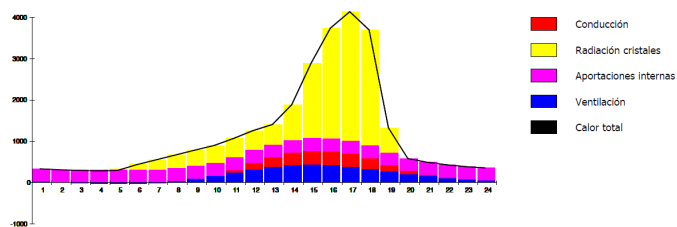
0,91

0,99

Demanda térmica acumulada: 83.028 KJ/día (23 KWh térmicos/día)

DESGLOSE DE DATOS POR HORAS

Hora	Carga Total (W)	F.C.S. Total	Carga de Ventilación (W)	Carga Interna (W)	F.C.S. Interior
1	271	0,63	20	251	0,86
2	254	0,65	3	251	0,86
3	241	0,67	-10	251	0,86
4	231	0,68	-20	251	0,86
5	242	0,70	-23	265	0,86
6	353	0,78	-17	370	0,90
7	449	0,81	0	449	0,92
8	542	0,80	30	512	0,93
9	638	0,79	75	563	0,94
10	729	0,77	128	601	0,94
11	866	0,75	191	675	0,95
12	1.019	0,75	253	766	0,95
13	1.137	0,74	301	837	0,96
14	1.524	0,79	334	1.190	0,97
15	2.335	0,86	346	1.988	0,98
16	3.019	0,90	334	2.685	0,99
17	3.339	0,91	305	3.034	0,99
18	2.983	0,91	261	2.722	0,99
19	1.070	0,79	210	860	0,96
20	472	0,59	161	311	0,88
21	400	0,58	121	279	0,87
22	349	0,59	85	264	0,86
23	314	0,60	57	256	0,86
24	289	0,62	37	252	0,86



LOCAL 4.- DESPATX 303

Local nº: 4 Planta nº: 3 (Piso intermedio)				
Despatx 303 (Fisiologia Animal P3A)				
PARAMETROS DEL LOCAL		CONDICIONES INTERIORES		CONDICIONES EXTERIORES
Planta (m²)	15,63	T (°C)	HR (%)	T max (°C)
				29,3
Altura (m)	2,8	Verano	25 50	T min (°C)
				0,1
Personas	2	Invierno	21 40	Variación diaria (°C)
				8,4
				HR (%)
				70

[illegible]

APORTACIONES INTERNAS			CAUDAL DE VENTILACIÓN
Calor debido a:	Sensible (W)	Latente (W)	
Personas	140	72	
Iluminación	20	-	
Otras fuentes	125	0	
			90 m³/h

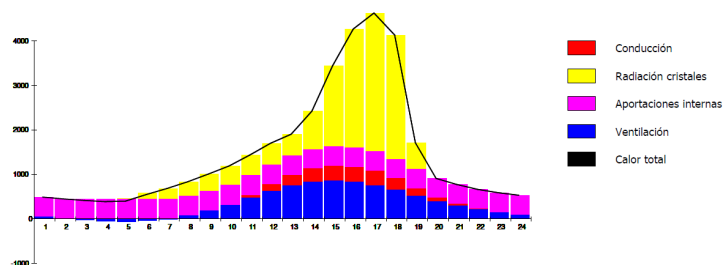
17 h. solar (21/6)	CARGA MÁXIMA TOTAL	CARGA VENTILACIÓN	CARGA INTERNA
Sensible (W)	3.161	93	3.068
Latente (W)	589	517	72
Total (W)	3.750	610	3.140
F.C.S.	0,84		0,98

Demanda térmica acumulada: 103.636 KJ/día (29 KWh térmicos/día)

Local nº: 4 Planta nº: 3 (Piso intermedio)		CAUDAL DE VENTILACIÓN	
Despatx 303 (Fisiologia Animal P3A)		90 m³/h	
17 h. solar (21/6)	CARGA MÁXIMA TOTAL	CARGA VENTILACIÓN	CARGA INTERNA
Sensible (W)	3.161	93	3.068
Latente (W)	589	517	72
Total (W)	3.750	610	3.140
F.C.S.	0,84		0,98
Demanda térmica acumulada: 103.636 KJ/día (29 KWh térmicos/día)			

DESGLOSE DE DATOS POR HORAS

Hora	Carga Total (W)	F.C.S. Total	Carga de Ventilación (W)	Carga Interna (W)	F.C.S. Interior
1	397	0,50	40	357	0,80
2	363	0,51	6	357	0,80
3	337	0,52	-20	357	0,80
4	317	0,53	-40	357	0,80
5	324	0,55	-46	371	0,81
6	442	0,65	-33	476	0,85
7	554	0,69	0	555	0,87
8	678	0,69	60	618	0,88
9	819	0,67	149	669	0,89
10	963	0,64	256	707	0,90
11	1.163	0,63	382	781	0,91
12	1.377	0,63	506	872	0,92
13	1.544	0,62	602	943	0,92
14	1.963	0,68	668	1.296	0,94
15	2.787	0,77	693	2.094	0,97
16	3.459	0,82	668	2.791	0,97
17	3.750	0,84	610	3.140	0,98
18	3.349	0,84	521	2.828	0,97
19	1.386	0,67	420	966	0,93
20	739	0,48	322	417	0,83
21	626	0,47	241	385	0,81
22	540	0,47	170	370	0,81
23	477	0,48	115	362	0,80
24	431	0,49	73	358	0,80



LOCAL 5.- DESPATX 302

Local nº: 5 Planta nº: 3 (Piso intermedio)					
Despatx 302 (Fisiologia Animal P3A)					
PARAMETROS DEL LOCAL		CONDICIONES INTERIORES		CONDICIONES EXTERIORES	
Planta (m²)	9.62		T (°C)	HR (%)	T max (°C)
Altura (m)	2.8	Verano	25	50	T min (°C)
Personas	1	Invierno	21	40	Variación diaria (°C)
					HR (%)
					29,3
					0,1
					8,4
					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.	Muro1 (1,699)	11,5	4,6	Medio	Ordinario (5,76)	P.V.C.M.	N - W	0 %

APORTACIONES INTERNAS			CAUDAL DE VENTILACIÓN	
Calor debido a:	Sensible (W)	Latente (W)	45 m³/h	
Personas	70	36		
Iluminación	20	-		
Otras fuentes	125	0		

17 h. solar (21/6)	CARGA MÁXIMA TOTAL	CARGA VENTILACIÓN	CARGA INTERNA
Sensible (W)	1.643	46	1.597
Latente (W)	295	259	36
Total (W)	1.938	305	1.633
F.C.S.	0,85		0,98

Demanda térmica acumulada: 58.704 KJ/día (16 KWh térmicos/día)

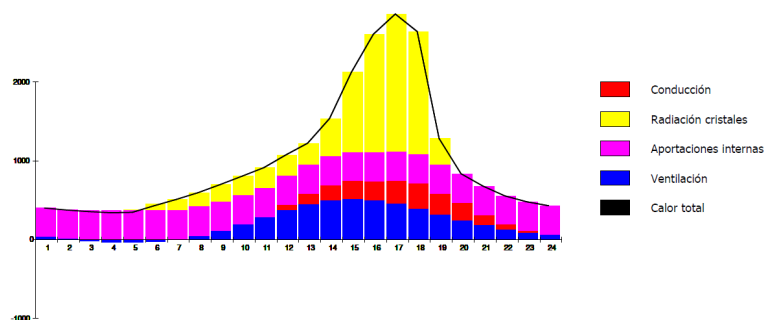
Local nº: 5 Planta nº: 3 (Piso intermedio)			CAUDAL DE VENTILACIÓN
Despatx 302 (Fisiologia Animal P3A)			
			45 m³/h

17 h. solar (21/6)	CARGA MÁXIMA TOTAL	CARGA VENTILACIÓN	CARGA INTERNA
Sensible (W)	1.643	46	1.597
Latente (W)	295	259	36
Total (W)	1.938	305	1.633
F.C.S.	0,85		0,98

Demanda térmica acumulada: 58.704 KJ/día (16 KWh térmicos/día)

DESGLOSE DE DATOS POR HORAS

Hora	Carga Total (W)	F.C.S. Total	Carga de Ventilación (W)	Carga Interna (W)	F.C.S. Interior
1	271	0,63	20	251	0,86
2	254	0,65	3	251	0,86
3	241	0,67	-10	251	0,86
4	231	0,68	-20	251	0,86
5	234	0,69	-23	257	0,86
6	290	0,74	-17	307	0,88
7	344	0,75	0	344	0,90
8	404	0,74	30	374	0,90
9	472	0,71	75	398	0,91
10	543	0,69	128	415	0,91
11	617	0,65	191	427	0,92
12	726	0,65	253	473	0,92
13	828	0,65	301	527	0,93
14	1.040	0,70	334	706	0,95
15	1.438	0,77	346	1.092	0,97
16	1.764	0,82	334	1.430	0,97
17	1.938	0,85	305	1.633	0,98
18	1.788	0,85	261	1.527	0,98
19	867	0,74	210	657	0,95
20	565	0,66	161	404	0,91
21	459	0,64	121	339	0,89
22	376	0,62	85	291	0,88
23	325	0,62	57	268	0,87
24	291	0,62	37	254	0,86



LOCAL 6.- DESPATX 301

Local nº: 6	Planta nº: 3	(Piso intermedio)			
Despatx 301 (Fisiologia Animal P3A)					

PARAMETROS DEL LOCAL		CONDICIONES INTERIORES		CONDICIONES EXTERIORES	
Planta (m²)	9,6		T (°C)	HR (%)	T max (°C) 29,3
Altura (m)	2,8	Verano	25	50	T min (°C) 0,1
Personas	1	Invierno	21	40	Variación diaria (°C) 8,4
					HR (%) 70

Tipo	Nombre [K (W/K·m²)]	Area (m²)	Ventanas (m²)	Color	Tipo cristal [K (W/K·m²)]	Cobert. cristal	Orient.	Sombra
Ext.	Muro I (1,699)	11,5	9,6	Medio	Ordinario (5,76)	P.V.C.M.	N - W	0 %

APORTACIONES INTERNAS			CAUDAL DE VENTILACIÓN
Calor debido a:	Sensible (W)	Latente (W)	45 m³/h
Personas	70	36	
Iluminación	20	-	
Otras fuentes	125	0	

17 h. solar (21/6)	CARGA MÁXIMA TOTAL	CARGA VENTILACIÓN	CARGA INTERNA
Sensible (W)	2.984	46	2.938
Latente (W)	295	259	36
Total (W)	3.279	305	2.974
F.C.S.	0,91		0,99

Demanda térmica acumulada: 81.917 KJ/día (23 KWh térmicos/día)

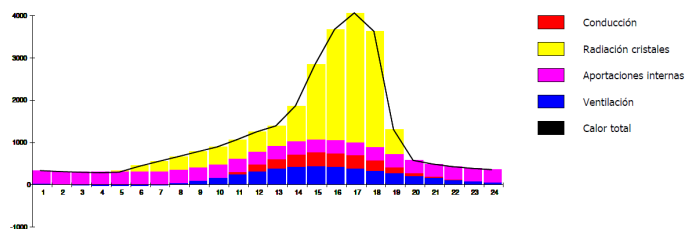
Local nº: 6	Planta nº: 3	(Piso intermedio)	
Despatx 301 (Fisiologia Animal P3A)		CAUDAL DE VENTILACIÓN	
		45 m³/h	

17 h. solar (21/6)	CARGA MÁXIMA TOTAL	CARGA VENTILACIÓN	CARGA INTERNA
Sensible (W)	2.984	46	2.938
Latente (W)	295	259	36
Total (W)	3.279	305	2.974
F.C.S.	0,91		0,99

Demanda térmica acumulada: 81.917 KJ/día (23 KWh térmicos/día)

DESGLOSE DE DATOS POR HORAS

Hora	Carga Total (W)	F.C.S. Total	Carga de Ventilación (W)	Carga Interna (W)	F.C.S. Interior
1	271	0.63	20	251	0.86
2	254	0.65	3	251	0.86
3	241	0.67	-10	251	0.86
4	231	0.68	-20	251	0.86
5	241	0.70	-23	265	0.86
6	351	0.78	-17	367	0.90
7	445	0.80	0	445	0.92
8	537	0.80	30	507	0.93
9	632	0.79	75	557	0.94
10	722	0.76	128	594	0.94
11	858	0.75	191	667	0.95
12	1.009	0.74	253	756	0.95
13	1.125	0.74	301	825	0.96
14	1.504	0.79	334	1.170	0.97
15	2.298	0.86	346	1.952	0.98
16	2.968	0.89	334	2.634	0.99
17	3.279	0.91	305	2.974	0.99
18	2.927	0.91	261	2.666	0.99
19	1.053	0.78	210	843	0.96
20	466	0.58	161	305	0.88
21	396	0.58	121	275	0.87
22	347	0.59	85	262	0.86
23	313	0.60	57	256	0.86
24	289	0.62	37	252	0.86



LOCAL 7.- Dtx. VESTIBUL ENTRADA - SECRETARIA

Local nº: 7 Planta nº: 3 (Piso intermedio)
Despatx 319 (Fisiologia Animal P3A)

PARAMETROS DEL LOCAL		CONDICIONES INTERIORES		CONDICIONES EXTERIORES	
Planta (m²)	14,6	T (°C)	HR (%)	T max (°C)	29,3
Altura (m)	2,8	Verano	25 50	T min (°C)	0,1
Personas	2	Invierno	21 40	Variación diaria (°C)	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.	Muro1 (1,699)	12,5	9,8	Medio	Ordinario (5,76)	P.V.C.M.	S - W	0 %

APORTACIONES INTERNAS			CAUDAL DE VENTILACIÓN 0 m³/h
Calor debido a:	Sensible (W)	Latente (W)	
Personas	140	72	
Iluminación	20	-	
Otras fuentes	125	0	

15 h. solar (22/9)	CARGA MÁXIMA TOTAL	CARGA VENTILACIÓN	CARGA INTERNA
Sensible (W)	4.090	0	4.090
Latente (W)	72	0	72
Total (W)	4.162	0	4.162
F.C.S.	0,98		0,98

Demanda térmica acumulada: 106.856 KJ/día (30 KWh térmicos/día)

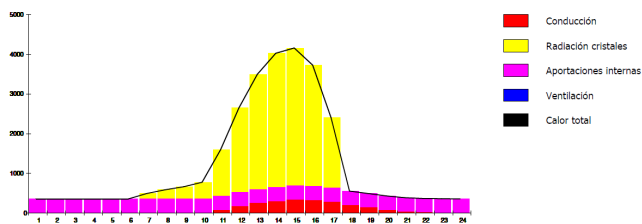
Local nº: 7 Planta nº: 3 (Piso intermedio)
Despatx 319 (Fisiologia Animal P3A)

CAUDAL DE VENTILACIÓN 0 m³/h			
15 h. solar (22/9)	CARGA MÁXIMA TOTAL	CARGA VENTILACIÓN	CARGA INTERNA
Sensible (W)	4.090	0	4.090
Latente (W)	72	0	72
Total (W)	4.162	0	4.162
F.C.S.	0,98		0,98

Demanda térmica acumulada: 106.856 KJ/día (30 KWh térmicos/día)

DESGLOSE DE DATOS POR HORAS

Hora	Carga Total (W)	F.C.S. Total	Carga de Ventilación (W)	Carga Interna (W)	F.C.S. Interior
1	357	0,80	0	357	0,80
2	357	0,80	0	357	0,80
3	357	0,80	0	357	0,80
4	357	0,80	0	357	0,80
5	357	0,80	0	357	0,80
6	358	0,80	0	358	0,80
7	495	0,85	0	495	0,85
8	587	0,88	0	587	0,88
9	662	0,89	0	662	0,89
10	778	0,91	0	778	0,91
11	1.595	0,95	0	1.595	0,95
12	2.653	0,97	0	2.653	0,97
13	3.499	0,98	0	3.499	0,98
14	4.027	0,98	0	4.027	0,98
15	4.162	0,98	0	4.162	0,98
16	3.728	0,98	0	3.728	0,98
17	2.400	0,97	0	2.400	0,97
18	553	0,87	0	553	0,87
19	493	0,85	0	493	0,85
20	432	0,83	0	432	0,83
21	389	0,82	0	389	0,82
22	369	0,80	0	369	0,80
23	361	0,80	0	361	0,80
24	358	0,80	0	358	0,80

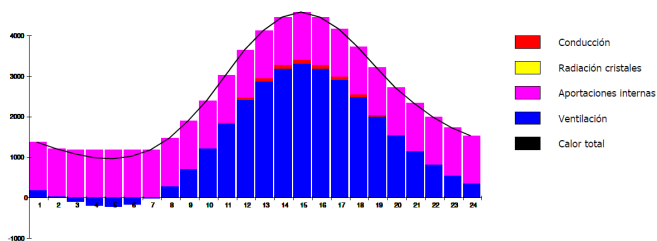


LOCAL 8.- VESTIBUL D'ENTRADA

[illegible]**DESGLOSE DE DATOS POR HORAS**

Hora	Carga Total	F.C.S. Total	Carga de Ventilación (W)	Carga Interna (W)	F.C.S. Interior
1	1.155	0,31	159	996	0,71
2	1.021	0,30	25	996	0,71
3	915	0,30	-81	996	0,71
4	837	0,29	-159	996	0,71
5	811	0,29	-185	996	0,71
6	863	0,29	-133	996	0,71
7	994	0,30	-2	996	0,71
8	1.235	0,31	239	996	0,71
9	1.593	0,32	597	996	0,71
10	2.020	0,32	1.024	996	0,71
11	2.543	0,33	1.527	1.015	0,72
12	3.066	0,33	2.022	1.044	0,72
13	3.472	0,33	2.407	1.065	0,73
14	3.750	0,33	2.670	1.079	0,73
15	3.855	0,33	2.771	1.084	0,73
16	3.750	0,33	2.670	1.079	0,73
17	3.506	0,33	2.440	1.067	0,73
18	3.133	0,33	2.085	1.047	0,72
19	2.704	0,33	1.680	1.024	0,72
20	2.289	0,32	1.288	1.001	0,71
21	1.962	0,32	966	996	0,71
22	1.617	0,32	681	996	0,71
23	1.454	0,32	454	996	0,71
24	1.290	0,31	294	996	0,71

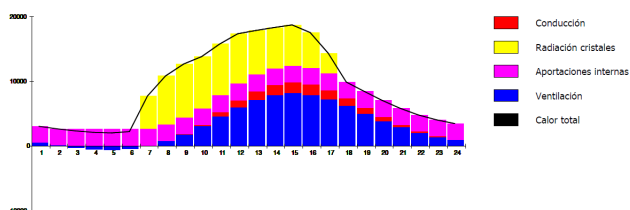
Local nº: 8 Planta nº: 3 (Piso intermedio)		CAUDAL DE VENTILACIÓN	
Vestibul entrada (Fisiología Animal P3A)		360 m³/h	
15 h. solar (21/6)	CARGA MÁXIMA TOTAL	CARGA VENTILACIÓN	CARGA INTERNA
Sensible (W)	1.258	463	795
Latente (W)	2.597	2.308	289
Total (W)	3.855	2.771	1.084
F.C.S.	0.33		0.73
Demanda térmica acumulada: 179.616 KJ/día (50 KWh térmicos/día)			



LOCAL 9.- LABORATORI

[illegible]**DESGLOSE DE DATOS POR HORAS**

Hora	Carga Total (W)	F.C.S. Total	Carga de Ventilación (W)	Carga Interna (W)	F.C.S. Interior
1	2.077	0.17	317	1.760	0.60
2	1.810	0.14	50	1.760	0.60
3	1.599	0.11	-161	1.760	0.60
4	1.441	0.08	-319	1.760	0.60
5	1.389	0.07	-371	1.760	0.60
6	1.514	0.11	-266	1.781	0.60
7	5.264	0.71	-3	5.267	0.87
8	7.380	0.75	479	6.901	0.90
9	8.625	0.73	1.194	7.431	0.90
10	9.411	0.70	2.048	7.363	0.90
11	10.750	0.67	3.055	7.695	0.91
12	11.827	0.64	4.044	7.782	0.91
13	12.155	0.61	4.814	7.341	0.90
14	12.467	0.58	5.341	7.126	0.90
15	12.742	0.58	5.541	7.200	0.90
16	11.945	0.57	5.341	6.605	0.89
17	9.767	0.50	4.879	4.887	0.86
18	6.735	0.36	4.879	2.564	0.72
19	5.747	0.34	3.360	2.387	0.70
20	3.784	0.23	2.575	2.209	0.68
21	3.951	0.29	1.932	2.019	0.65
22	3.266	0.26	1.362	1.904	0.63
23	2.747	0.23	916	1.831	0.61
24	2.362	0.20	588	1.774	0.60



LOCAL 12.- SALA CONGELADORS

Local nº: 12 Planta nº: 3 (Piso intermedio)									
Sala Congeladors (Fisiologia Animal P3A)									
PARAMETROS DEL LOCAL			CONDICIONES INTERIORES			CONDICIONES EXTERIORES			
Planta (m²)	17,36			T (°C)	HR (%)	T max (°C)		29,3	
Altura (m)	2,8		Verano	25	50	T min (°C)		0,1	
Personas	0		Invierno	21	40	Variación diaria (°C)		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
Int.	Pint1 (1,474)	25	*****	*****	*****	*****	*****	*****

APORTACIONES INTERNAS			CAUDAL DE VENTILACIÓN
Calor debido a:	Sensible (W)	Latente (W)	
Personas	0	0	
Iluminación	30	-	
Otras fuentes	5.625	0	

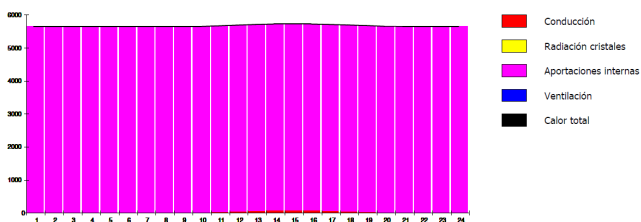
15 h. solar (21.6)	CARGA MÁXIMA TOTAL	CARGA VENTILACIÓN	CARGA INTERNA
Sensible (W)	5.729	0	5.729
Latente (W)	0	0	0
Total (W)	5.729	0	5.729
F.C.S.	-	-	-

Demanda térmica acumulada: 490.232 KJ/día (136 KWh térmicos/día)

Local nº: 12 Planta nº: 3 (Piso intermedio)			CAUDAL DE VENTILACIÓN
Sala Congeladors (Fisiologia Animal P3A)			
			0 m³/h

15 h. solar (21.6)	CARGA MÁXIMA TOTAL	CARGA VENTILACIÓN	CARGA INTERNA
Sensible (W)	5.729	0	5.729
Latente (W)	0	0	0
Total (W)	5.729	0	5.729
F.C.S.	-	-	-

Demanda térmica acumulada: 490.232 KJ/día (136 KWh térmicos/día)





INSTAL·LACIÓ DE VENTIL·LACIÓ / EXTRACCIÓ D'AIRE

Al laboratori principal s'instal·larà un sistema de ventilació compost per conductes de xapa helicoidal i aïllat de 350/250mm de diàmetre, per permetre l'aportació d'aire de l'exterior cap als laboratoris. L'aire de ventilació serà recuperat mitjançant recuperador de calor instal·lat al passadís i que descarrega a façana lateral com a única possibilitat d'accedir a l'exterior. Aquesta unitat disposarà de controladora i pressòstats instal·lats de fabrica que anirà governada des de comandament en superfície situat al laboratori i que permetrà augmentar les renovacions a voluntat i només en cas necessari. Per defecte es deixarà la unitat en el seu funcionament normal, prèviament programat, per permetre amb garanties una circulació mínima de 500 m³/h per a laboratori i passadís/despatxos. Aquesta unitat haurà de disposar de motors electrònics *brushless* i EC, d'acord amb la normativa vigent d'aplicació i obtenir una eficiència marcada.

La conducció es farà amb tub de xapa helicoidal folrada interiorment amb polietilè reticulat i en el seu pas a l'exterior, a la coberta, es folrarà la conducció a més amb elastòmer d'escuma autoadhesiu de 10mm.

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

S'aprofitarà el recuperador per donar cabal de renovació a la zones comunes del passadís llarg, on hi ha els despatxos, per dintre del possible donar compliment al Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis.

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

	Qvent(m ³ /h)
Laboratori	730
Passadís/despatxos	270
Total Recuperador	1.000

Característiques dels recuperador:

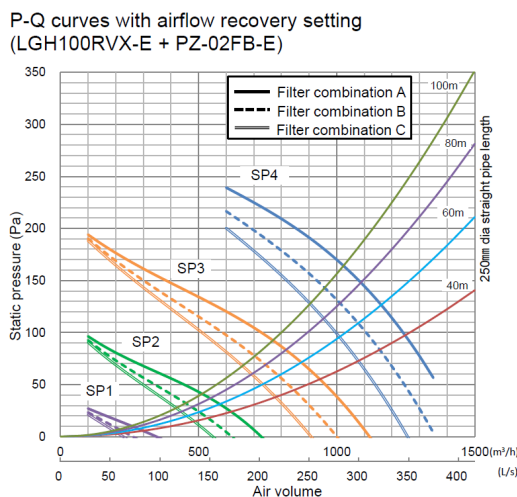
Recuperador entàlpic estàtic amb un cabal de 1000 m³/h i una pressió estàtica màxima de 170 Pa, amb alimentació monofàsica de 240 V i 420 W de potència elèctrica total absorbida, model LGH-100RVX-E de Mitsubishi Electric o similar.

Cabal d'aire normalitzat: 1.000 m³/h

Aquest equip necessita acoblar-se amb una caixa portafiltres, la qual allotjarà els filtres F6 i F8 segons la normativa d'obligat compliment.



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.

Cal remarcar que donada la geometria del recorregut dels conductes d'aire dissenyada, caldrà preveure que als recuperadors s'habiliti la sortida/entrada d'aire exterior lateral, (segons plànols adjunts) al menys a una d'elles. D'aquesta manera s'aconseguirà una distribució d'aire més regular evitant turbulències, pèrdues de pressió i sorolls no desitjats. Serà important tenir-ho en compte alhora de fer la comanda al fabricant.



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 25 detectors òptics de fum convencionals, ubicats als despatxos, laboratoris, passadissos, vestíbul i 1 detector de temperatura per la cambra freda, segons plànols adjunts.

S'instal·laran 2 polsador d'emergència col·locats als vestíbul d'entrada, proper a la sortida d'emergència, i un altre al mig del passadís llarg segons plànol.

S'afegiran 3 sirenes òptica-acústiques en espais comuns a la zona reformada i altres 2 en dependències als interiors per reforçar la senyal acústica d'alarma.

Aquests elements es connectaran a la central d'incendis *Aguilera* existent a l'edifici mitjançant cables elèctrics amb conductors 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 encastrada en fals sostres i envans de pladur i sota safata en la seva connexió amb la centraleta.

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

S'ha considerat necessari col·locar una nova BIE 25 mm a mig passadís, per donar compliment al CTE DB SI donat que actualment la BIE del passadís general de planta, no pot garantir la protecció a la totalitat de les dependències de l'interior del departament.



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 1 de CO₂.

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'escaleres i passadissos. Aquest enllumenat queda detallat al capítol d'enllumenat de la instal·lació elèctrica.

SENYALITZACIÓ DELS MITJANS DE PROTECCIÓ I EVACUACIÓ

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 paret segons D.F. Actualment les existents es troben en molt malt estat i s'han de preveure del tipus fotoluminiscent i de mides d'acord amb el DB-SI del CTE.

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

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 100x100mm per facilitar l'estesa just abans d'entrar a cada sala. L'execució de cablejat no es objecte d'aquest projecte, només es realitzarà la infraestructura necessària per a la seva posterior canalització, com són safates, canals porta mecanismes, tubs de PVC i caixes de derivació.

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

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 mm² 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.

INSTAL·LACIÓ DE LAMPISTERIA

S'ha previst ampliar la instal·lació de lampisteria per donar servei a les piques dels laboratoris.

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 32 mm,

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

Per l'aigua destil·lada s'ampliarà la instal·lació existent amb canonada del mateix material, polipropilè fins als punts indicats al plànol. A cada punt de servei es col·locarà una vàlvula de tall en polipropilè.

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.

INSTAL·LACIÓ DE DIÒXID DE CARBONI

El laboratori disposar de 2 preses de servei de gas CO₂ amb regulador i vàlvula de tancament, en acer inoxidable, per a connectar els incubadors. Hi haurà dos vàlvules reguladores amb 4 aixetes, dos per vàlvula, dividint la instal·lació en 2 circuits interiors.

El CO₂ es subministrarà de manera centralitzada des de la planta soterrani del mateix edifici, en una nova centralització d'ampolles, controlades per una central de canvi automàtic model CLSA-1 200-10-50 per gestionar un total de 3+3 ampolles.

La canalització de 184 m de canonada en acer inoxidable 316l de 12mm, estarà unida mitjançant soldadura orbital segons distribució indicada als plànols corresponents. Existeix recorregut exterior per façana de l'edifici i recorregut per l'interior.

Com s'indica els plànols, es disposaran dels elements de seguretat corresponents com son centraleta de control de detectors de fuga, i electrovàlvules de tancament de subministrament.

La centralització estarà vigilada per una centraleta *MX-32* de *Oldham* o similar, amb entrades de sensors digitals de CO₂ i 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 :

Sala de cultiu fisiologia animal planta 3A
Sala de cultiu fisiologia animal Planta 1A

Cada sala disposarà una centraleta *MX-32* esmentada, i un altra per la centralització a pla planta soterrani.



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



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.

INSTAL·LACIÓ DE GAS

Pel que fa a la xarxa de gas, 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.

ARQUITECTE

ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL

Andrés Lezcano Horno
Director de l'Àrea
Infraestructures i Serveis Generals

Albert Gallofré Camps
Tècnic de Projectes

Barcelona, setembre de 2023



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
Fax +34 934 035 335
www.ub.edu

II

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA





PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

**REFORMA PARCIAL DE PLANTA 3 PEL
DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL, DE
L'EDIFICI MARGALEF, DE LA UNIVERSITAT DE
BARCELONA**

EMPLAÇAMENT

FACULTAT DE BIOLOGIA

CP11/105

NORMATIVA TÈCNICA GENERAL DE 'EDIFICACIÓ

ASPECTES GENERALS

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10)

Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción

RD 1630/1992 modificat pel RD 1329/1995. (*marcatge CE dels productes, equips i sistemes*)

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

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

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

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71 (BOE: 24/7/91)

Libro de Ordenes y visitas

D 461/1997, de 11 de març

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

Ley de Contratos del sector público

Ley 30/2007 (BOE: 31.10.07)

Desarrollo parcial de la Ley 30/2007, de Contratos del Sector público

RD 817/2009 (BOE: 15.05.09)

Llei de l'Obra pública

Llei 3/2007 (DOGC: 06.07.07)



REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Llocs de treball

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

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

Accessibilitat

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

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10)

Llei de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques

Llei 20/91 (DOGC 25/11/91)

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

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

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, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

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

SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

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, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10)

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, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10)

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

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

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10), entra en vigor 10.05.10.

Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPI 2008

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

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)

Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-1 Limitació de la demanda energètica

HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques

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

HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

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, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

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

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

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural

RD 1247/2008, de 18 de juliol (BOE 22/08/2008)

Instrucció d'Acer Estructural EAE

RD 751/2011 (BOE 23/6/2011) **En vigor a partir del 23/12/2011**

El RD especifica que el seu àmbit d'aplicació és per a totes les estructures i elements d'acer estructural, tant d'edificació com d'enginyeria civil i que en obres d'edificació es pot fer servir indistintament aquesta Instrucció i el DB SE-A Acer del Codi Tècnic de l'Edificació.

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

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

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

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

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10)

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

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

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

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



Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

CTE DB HE 4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

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

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003)

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

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009)

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

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

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

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)

CTE DB SI 3.7 Control de humos

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008); RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

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

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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



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

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)

Ordenances municipals

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

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

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

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

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

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008). En vigor a partir del 19.03.2008.

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

RD 3275/1982 (BOE: 1/12/82) correcció d'errors (BOE: 18/1/83)

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Connexió d'instal·lacions fotovoltaiques a la xarxa de baixa tensió

RD 1663/2000, de 29 de setembre (BOE: 30.09.00)

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

Resolució ECF/45/2006 (DOGC 22/2/2007)

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió

D. 363/2004 (DOGC 26/8/2004)

Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges

Instrucció 9/2004, de 10 de maig, Direcció General de Seguretat industrial

Es fixa un termini provisional per a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa extensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica.

Instrucció 10/2005, de 16 de desembre de la Direcció General d'Energia i Mines

Es prorroguen els terminis establerts a la Instrucció 10/2005, de 16 de desembre, relativa a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa extensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica

Instrucció 3/2010, de 16 de desembre de la Direcció General d'Energia i Mines

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

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

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



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

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

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

Instal·lacions de telecomunicacions

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

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98); modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005); modificació Ley 38/99 (BOE 6/11/99).

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

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011) en vigor a partir del 2/10/2011, a partir de la seva entrada en vigor quedar derogat el RD 401/2003

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones

RD 401/2003 (BOE: 14/06/2003)

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

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

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

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

Norma tècnica de les infraestructures comunes de telecomunicacions als edificis per a l'accés al servei de telecomunicacions per cable

D 116/2000 (DOGC: 27/03/00)

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 1942/93 (BOE 14/12/93), modificacions per O. 16.04.98 (BOE 28.04.98)

Normas de procedimiento y desarrollo del RD 1942/93 y es revisa el Anejo y sus apéndices

O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

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

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008); RD 173/2010 (BOE 11.0.10).

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10)

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural. Capítulo 8. Control

RD 1247/2008 , de 18 de julio (BOE 22/08/2008)



Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

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

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

RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005) i modificació per RD 110/2008 (BOE: 12.02.2008)

Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados

R 30/1/1997 (BOE: 6/3/97). *Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.*

RC-92 Instrucción para la recepción de cales en obras de rehabilitación de suelos

O 18/12/1992 (BOE: 26/12/92)

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

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

RC-08 Instrucción para la recepción de cementos

RD 956/2008 (BOE: 19/06/2008), correcció d'errades (BOE: 11/09/2008)

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

R 22/6/1998 (DOGC: 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)

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

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

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

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010)

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)

Residuos y suelos contaminados

Llei 22/2011, de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Ordre VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE 11.03.10)

Llibre de l'edifici per edificis d'habitatge

D 206/1992 (DOGC 7/10/92)



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
Fax +34 934 035 335
www.ub.edu

II 2. CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

**REFORMA PARCIAL DE PLANTA 3 PEL
DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL, DE
L'EDIFICI MARGALEF, DE LA UNIVERSITAT DE
BARCELONA**

EMPLAÇAMENT

FACULTAT DE BIOLOGIA

CP11/105

CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS

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 dona 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 complets 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 recapitulatius, 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**

Andrés Lezcano Horno
Director de l'Àrea
Infraestructures i Serveis Generals

David Sánchez Ceba
Tècnic de Projectes

Albert Gallofré Camps
Tècnic de Projectes

Barcelona, setembre de 2023



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 duren 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 màquines.
- 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 comptadors (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'estanqueïtat 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 troncsals 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
Fax +34 934 035 335
www.ub.edu



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

**REFORMA PARCIAL DE PLANTA 3 PEL
DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL, DE
L'EDIFICI MARGALEF, DE LA UNIVERSITAT DE
BARCELONA**

EMPLAÇAMENT

FACULTAT DE BIOLOGIA

CP11/105

MANUAL D'US I MANTENIMENT

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 componen 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 correcta 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, desprendiments 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'entretengui 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'entretengui 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 d'encimeres 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, desprendiments 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'avaría.

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 fuga 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 gelin.

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.- INSTRUCCIONS D'ÚS

Condicions d'ús:

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



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

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

El quadre de dispositius de comandament i protecció del local o zona, es compon 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 tèrmic que el protegeix contra els curts 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 fuga 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 es 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.- INSTRUCCIONS 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 aconsegueixen 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 tancar 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 fuga 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 es fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

INSTAL·LACIÓ DE DESGUÀS

I.- INSTRUCCIONS D'ÚS

Condicions d'ús:

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

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

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



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.- INSTRUCCIONS D'ÚS

Condicions d'ús:

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

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

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 90°C 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 21°C de dia i 18°C 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 fuga 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.- INSTRUCCIONS D'ÚS

Condicions d'ús:

La instal·lació de climatització s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'han dissenyat les instal·lacions.

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

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació 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.- INSTRUCCIONS D'ÚS

Condicions d'ús:

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

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.- INSTRUCCIONS D'ÚS

Condicions d'ús:

Les instal·lacions i aparells de protecció contra incendis s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de seguretat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.



No es pot modificar la situació dels elements de protecció d'incendis ni dificultar la seva accessibilitat i visibilitat. En els espais d'evacuació no es col·locaran objectes que puguin obstaculitzar la sortida.

En cas d'incendi – sempre que no posi en perill la seva integritat física i la de possibles tercers – es pot utilitzar els mitjans manuals de protecció contra incendis que estiguin a l'abast depenent del tipus d'edifici i l'ús previst. Aquests poden ser tant els d'alarma (polsadors d'alarma) com els d'extinció (extintors i manegues). Tots els extintors porten les seves instruccions d'ús impreses.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de protecció contra incendis, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

- Després d'haver utilitzat els mitjans d'extinció caldrà avisar a l'empresa de manteniment perquè es facin les revisions corresponents als mitjans utilitzats i es restitueixin al seu correcte estat.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques donades en el punt 6 "Zones d'ús comú " i, si s'escau, les dels protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici.

II.- INSTRUCCIONS DE MANTENIMENT

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

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

- Revisió dels aparells o sistemes instal·lats.

En cas d'incendi, la manca de manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis comportarà tant la pèrdua de les garanties de l'assegurança així com la responsabilitat civil de la propietat pels possibles danys personals i materials causats pel sinistre.

INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ

I.- INSTRUCCIONS D'ÚS

Condicions d'ús:

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

No és permès connectar en els conductes d'admissió o extracció de la instal·lació de ventilació les extraccions de fums d'altres aparells (calderes, cuines, etc.).



No es poden tapar les reixetes de ventilació de les portes i finestres.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de ventilació, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador especialitzat.

II.- INSTRUCCIONS DE MANTENIMENT

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

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

- Neteges i revisions de conductes, aspiradors, extractors i filtres.
- Revisió sistemes de comandament i control.

ARQUITECTE

**ARQUITECTE
TÈCNIC**

**ENGINYER EN
ORGANITZACIÓ
INDUSTRIAL**

Andrés Lezcano Horno
Director de l'Àrea
Infraestructures i Serveis Generals

David Sánchez Ceba
Tècnic de Projectes

Albert Gallofré Camps
Tècnic de Projectes

Barcelona, setembre de 2023



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
Fax +34 934 035 335
www.ub.edu

IV

ESTAT D'AMIDAMENTS I PRESSUPOST





REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

AMIDAMENTS

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT		
CAPITOL FISIOLOGIA ANIMAL P3A EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA					
SUBCAPITOL OC01 ENDERROCS					
P214I-AKZK	m2	Enderroc cel ras			
Enderroc de cel ras de qualsevol tipus, inclòs la suportació, per mitjans manuals i carrega de runes 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.					
Vestíbul entrada	1	6,35	3,65	23,18	
Passadis	1	1,50	8,00	12,00	
	1	24,15	1,80	43,47	
	1	1,70	5,30	9,01	
	1	0,20	1,40	0,28	
					87,94
P214I-AKZK-DN2		Desmuntatge/muntatge cel ras existent			
Desmuntatge de cel ras existent de qualsevol tipus, inclòs la suportació si fos necessari, i posterior muntatge. S'inclou la substitució de les plaques i peces que es puguin fer malbé durant la seva manipulació. 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 facultat	1	25,00	1,80	45,00	
					45,00
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.					
Porta 317 Sala neveres	1	0,50	2,20	1,10	
Sala neveres	1	4,20	3,20	13,44	
Envà porta 316	1	3,60	3,20	11,52	
Sala Campanes porta al costat 313	1	0,50	2,20	1,10	
Envà sala campanes	2	3,70	3,20	23,68	
Sala microscopi	1	2,70	3,20	8,64	
Envà porta 315	1	2,00	3,20	6,40	
Envans entre laboratoris 308-310-312	2	6,95	3,20	44,48	
					110,36



REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
P214T-4RQC-01		Enderroc paret obra vista Enderroc de paret ceràmica d'obra vista, tipus gero, de 14 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.	
Porta sala rack	1	1,00	2,20
Envà planta soterrani CO2	1	0,90	2,40
	1	0,75	2,40
	1	1,70	2,40
			4,08
			10,24
P214T-4RQC-02		Enderroc piques d'obra Enderroc de piques 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.	
Laboratori 308-310-312. Sobre horitzontal	3	1,80	0,60
Envanets piques	9	0,60	0,90
			4,86
			8,10
P214T-4RQC-03		Enderroc dutxa d'obra Enderroc de dutxa 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.	
Sala 314	1	1,60	0,95
			1,52
			1,52
P2140-4RRN u		Arrencada full i bastiment de porta Arrencada de full i bastiment de porta interior 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.	
Porta 310	2		2,00
Marc de porta entre 308-310-312	2		2,00
Porta costat 313	1		1,00
Porta 313	1		1,00
Porta 314	1		1,00
Porta 315	1		1,00



REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
Porta 316	1		1,00
Porta 317	1		1,00
Marc porta planta soterrani CO2	1		1,00
			11,00

P214K-HJD6-R12 Retirada de paviment vinílic amb Amiant

Arrencada del paviment de PVC existent amb AMIANT, per mitjans manuals i mecànics per empresa especialitzada i homologada per la Generalitat de Catalunya. Inclòs l'encapsulament amb films de plàstic pel seu transport, la càrrega de runes al contenidor situat al carrer i el transport a l'abocador autoritzat. S'inclou també els permisos per la seva retirada i els certificats corresponents.

Es realitzarà un pla de treball específic segons el RD 396/2006, indicant tots els procediments d'avaluació i controls de l'ambient de treball, procediment d'actuació, indicant mesures de protecció col·lectives i individuals a emprar i el sistema de gestió de residus.

Unitat de descontaminació: implantació de la unitat mòbil de descontaminació a la porta d'accés conjuntament amb el depressor.

Senyalització i proteccions col·lectives. Es col·locaran les degudes senyalitzacions indicatives de el risc, prohibició i obligació a què es veurà sotmès el personal propi de treballs de desamianto i els aliens a aquest que puguin trobar-se en les àrees d'influència.

Es crearà una bombolla de contenció confinat en l'àrea de treball.

Presa de mostres. Es preveu fer 2 preses de mostres per a la realització dels treballs.

Neteja i gestió de residus. Neteja de la zona de treball i retirada dels residus contaminats contenidors adequats. Posterior retirada a un abocador autoritzat.

També s'eliminarà els restos de la cola de fixació del paviment existent ja que també té amiant, realitzant el rascat del suport una vegada retirades les llosetes amb la finalitat de retirar tots els restos de cola.

Aquest rascat de la cola es realitzarà amb una polidora de buit, fent-lo sempre amb sistemes de pressions negatives, amb els sistema Deconta-MKS pel polit de sòls o similar.

Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

Vestíbul entrada	1	6,35	3,65	23,18
	1	0,80	0,15	0,12
Passadis	1	1,50	8,00	12,00
	1	24,15	1,80	43,47
	1	1,70	5,30	9,01
	1	0,20	1,40	0,28
Despatx 319	1	5,30	3,55	18,82
Pas de porta	1	0,15	0,95	0,14
Lavabo Dones	1	2,10	3,70	7,77
Lavabo Homes	1	2,10	3,50	7,35
Zona darrera urinari	-1	0,90	0,35	-0,32
Sala congeladors 317	1	4,10	2,10	8,61
	1	0,10	0,85	0,09
Despatx 301	1	3,90	2,40	9,36
	1	1,85	0,35	0,65
Despatx 302	1	3,85	2,40	9,24
	1	1,85	0,30	0,56
	1	1,70	0,10	0,17



REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
Despatx 303	1	4,75	2,40
	1	3,40	1,30
	1	1,70	0,10
Despatx 304	1	4,70	2,85
	1	3,30	0,80
	1	1,70	0,10
Despatx 305	1	3,90	2,85
	1	2,50	0,35
	1	1,70	0,10
Despatx 306	1	3,75	2,40
	1	2,50	0,80
	1	1,70	0,10
Laboratori 308	1	3,80	7,55
	1	2,45	0,75
	1	1,70	0,10
	1	0,10	0,80
Laboratori 310	1	3,90	7,55
	1	2,50	0,75
	1	1,70	0,10
	1	0,10	0,80
Laboratori 312	1	3,80	7,55
	1	1,70	0,10
Sala 313.1	1	3,70	2,20
	-1	0,50	0,80
	1	0,10	0,85
Sala 313.2	1	3,70	1,75
	1	0,10	0,85
Sala 314	1	3,50	3,45
	1	2,40	0,30
	1	0,20	1,10
	1	0,10	0,85
Magatzem 315	1	1,90	2,55
	1	0,95	0,10
Sala 316	1	3,95	1,40
	1	3,55	0,75
	1	0,10	0,85
			338,00



REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
P214G-78OW-8		Arrencat de sòcol amb Amiant Arrencar del sòcol existent amb Amiant, per mitjans manuals i mecànics per empresa especialitzada i homologada per la Generalitat de Catalunya. Inclòs l'encapsulament amb films de plàstic pel seu transport, la càrrega de runes al contenidor situat al carrer i el transport a l'abocador autoritzat. S'inclou també els permisos per la seva retirada i els certificats corresponents. Es realitzarà un pla de treball específic segons el RD 396/2006, indicant tots els procediments d'avaluació i controls de l'ambient de treball, procediment d'actuació, indicant mesures de protecció col·lectives i individuals a emprar i el sistema de gestió de residus. Unitat de descontaminació: implantació de la unitat mòbil de descontaminació a la porta d'accés conjuntament amb el depressor. Senyalització i proteccions col·lectives. Es col·locaran les degudes senyalitzacions indicatives de el risc, prohibició i obligació a què es veurà sotmès el personal propi de treballs de desamiant i els aliats a aquest que puguin trobar-se en les àrees d'influència. Es crearà una bombolla de contenció confinada en l'àrea de treball. Presa de mostres. Es preveu fer 2 preses de mostres per a la realització dels treballs. Neteja i gestió de residus. Neteja de la zona de treball i retirada dels residus contaminats contenidors adequats. Posterior retirada a un abocador autoritzat. També s'eliminarà els restos de la cola de fixació del sòcol existent ja que també té amiant, realitzant el rascat del suport una vegada retirades les peces amb la finalitat de retirar tots els restos de cola. Aquest rascat de la cola es realitzarà amb una polidora de buit, fent-lo sempre amb sistemes de pressions negatives, amb el sistema Deconta-MKS pel polit de sòls o similar. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	
Passadis	2	8,00	16,00
	2	24,15	48,30
	1	1,80	1,80
	1	1,90	1,90
	2	5,30	10,60
Despatx 301	1	2,15	2,15
	2	0,25	0,50
	2	2,65	5,30
Despatx 302	1	2,10	2,10
	1	2,20	2,20
	2	2,65	5,30
Despatx 303	1	3,00	3,00
	1	1,20	1,20
	1	0,15	0,15
	2	3,65	7,30
Despatx 304	1	3,00	3,00
	1	1,35	1,35
	2	3,65	7,30
Despatx 305	1	2,20	2,20
	1	1,50	1,50
	2	3,20	6,40
Despatx 306	1	3,00	3,00
	1	1,25	1,25
	2	3,20	6,40



**REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA**

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
Laboratori 308	2	3,80	7,60
	2	8,30	16,60
Laboratori 310	2	3,90	7,80
	2	8,30	16,60
Laboratori 312	2	3,80	7,60
	2	7,55	15,10
Sala 313.1	2	3,70	7,40
	2	2,20	4,40
	2	0,80	1,60
Sala 313.2	2	3,70	7,40
	2	1,75	3,50
Sala 314	2	3,70	7,40
	2	3,75	7,50
Magatzem 315	2	1,90	3,80
	2	2,55	5,10
Sala 316	2	3,95	7,90
	2	2,15	4,30
Sala congeladors 317	2	4,10	8,20
	2	2,10	4,20
			284,20

P2142-4RMM m2 Arrencada enrajolat a parament vertical

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.

Laboratori 308	1	3,80	1,50	5,70
	1	8,30	1,50	12,45
	1	0,60	1,50	0,90
	1	1,20	1,50	1,80
	1	0,75	1,50	1,13
	1	1,15	1,50	1,73
	1	0,15	1,50	0,23
Laboratori 310	1	3,90	1,50	5,85
	2	0,60	1,50	1,80
	1	0,15	1,50	0,23
	1	1,15	1,50	1,73
	1	1,20	1,50	1,80
	1	0,75	1,50	1,13
	1	0,45	1,50	0,68
	1	0,10	1,50	0,15
Laboratori 312	2	3,80	1,50	11,40
	1	0,60	1,50	0,90
	1	7,55	1,50	11,33
	1	0,45	1,50	0,68
Sala 313.1	1	3,70	1,50	5,55
	2	2,20	1,50	6,60
	2	0,80	1,50	2,40
Sala 313.2	2	1,75	1,50	5,25
Sala 314	1	3,70	1,50	5,55
	1	3,50	1,50	5,25

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT			
Magatzem 315	1		1,90	1,50	2,85	
			2,55	1,50	3,83	
Sala 316	1		3,95	1,50	5,93	
			2,15	1,50	6,45	
Despatx 302	1		2,40	0,60	1,44	
			2	0,60	0,72	
E	20				20,00	
						133,44

P2R6-4I6E m3 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 cel ras	87,94		0,04	1,35	4,75	
Enderrocs paredó ceràmic	110,36		0,10	1,35	14,90	
Enderroc envà obra vista	2,2		0,15	1,35	0,45	
Enderroc piques obra	8,1		0,10	1,35	1,09	
Enderroc dutxa d'obra	1,52		0,20	1,35	0,41	
Portes	10	1,00	0,05	2,20	1,49	
Arrencada enrajola de parets	175,82		0,03	1,35	7,12	

30,21

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 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	

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

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
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

SUBCAPITOL OC02 RAM DE PALETA, ARREBOSSATS I REVESTIMENTS

P654-8LPP

m2

Envà de cartró-guix de 4 plaques de 15 mm i estructura de 48 mm

Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 108 mm, muntants cada 400 mm, de 48 mm d'amplària per arribar fins al forjat actual, i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, de tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica $\geq 1,081$ m2·K/W. Inclòs tractament de juntes, fixacions i banda estanca inferior.
Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.

Vestíbul	1	2,00	3,20	6,40
Sala Rack	1	1,70	3,20	5,44
	1	2,60	3,20	8,32
Sala congeladors	1	3,60	3,20	11,52
Sala cultius	1	5,30	3,20	16,96
	1	3,70	3,20	11,84
Sala equipaments	1	1,80	3,20	5,76
Porta lab 310	1	2,00	2,70	5,40
E.	10			10,00

81,64

P6125-7BNT	m2	Paret obra vista Paret de tancament recolzada d'una cara vista de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, 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/mm ²) 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.	

Planta soterrani. Centralització CO2	1	2,30	2,40	5,52
	1	0,60	2,40	1,44
A sobre de la porta	1	2,30	0,40	0,92

7,88

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	
P84E-42RD	m2	Cel ras fibres vegetals (Heraklith) Cel ras de plaques de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal mitja, de 60x120 cm i 25 mm de gruix, amb cantell recte (A) UNE-EN 13964, amb classe d'absorció acústica D segons UNE-EN-ISO 11654, muntat amb perfil·leria vista en un sentit acer galvanitzat sistema desmuntable, format per perfils principals amb omega 17x30x20mm 54 mm de base, col·locat cada 0.6 m, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfils secundaris intermitjos col·locats, 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.		
Vestíbul entrada	1	6,35	3,65	23,18
Passadis	1	1,50	8,00	12,00
	1	24,15	1,80	43,47
	1	1,70	2,35	4,00
Despatx 319. Entrada	1	1,70	1,00	1,70
E.	10			10,00
				94,35
P84D-B0IJ	m2	Cel ras fibres minerals acabat vinílic Cel ras registrable de plaques de llana mineral compactada, acabat superficial vinílic amb vel de vidre blanc, amb cantell recte, de 600x600 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.		
Laboratori	1	11,70	1,50	17,55
Sala equipaments	1	1,70	3,00	5,10
Lavabos homes	1	2,10	3,50	7,35
Lavabos dones	1	2,10	3,50	7,35
				37,35
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 rosca-da, 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 319	1	1,00		1,00
Laboratori	1	11,70		11,70



**REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA**

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
Sala equipaments	1	1,80	1,80
			14,50

P815-3FNC m2 Enguixat paraments verticals

Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçada, 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.

Laboratori	1	3,65	1,80	6,57
	1	7,55	1,50	11,33
	2	0,75	1,80	2,70
	4	0,60	1,80	4,32
	2	0,90	1,50	2,70
	1	0,30	1,80	0,54
	2	1,15	1,80	4,14
	3	0,35	3,20	3,36
	1	0,35	1,80	0,63
	1	3,65	1,80	6,57
	2	0,45	1,80	1,62
	1	0,20	3,20	0,64
	1	3,70	1,80	6,66
	1	7,55	1,80	13,59
	1	3,80	1,50	5,70
Sala 313.1	1	3,70	1,80	6,66
	2	2,20	1,80	7,92
	2	0,80	1,80	2,88
Sala 313.2	1	3,70	1,80	6,66
	2	1,75	1,80	6,30
Sala 314	1	3,70	1,80	6,66
	1	3,75	1,80	6,75
Magatzem 315	1	1,90	1,80	3,42
	1	2,55	1,80	4,59
Sala 316	2	3,95	1,80	14,22
	2	2,15	1,80	7,74
Despatx 302	1	2,40	1,00	2,40
	2	0,60	1,00	1,20
E	10			10,00

158,47

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 D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
P89I-4V8P	m2	Pintat paraments verticals 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.	
Passadis		2 8,00 2,10	33,60
		2 24,15 2,70	130,41
		1 1,80 2,70	4,86
		1 1,75 2,70	4,73
		2 2,35 2,70	12,69
Sala Rack - Despatx 319		2 2,55 3,20	16,32
		1 1,70 3,20	5,44
		1 1,70 2,70	4,59
Cortinero despatx 319		1 1,00 0,50	0,50
Envà separador vestíbul		2 2,10 2,70	11,34
Despatx 301		1 3,90 3,20	12,48
		2 0,25 3,20	1,60
		2 2,65 3,20	16,96
Despatx 302		1 3,85 3,20	12,32
		1 2,20 3,20	7,04
		2 2,65 3,20	16,96
Despatx 303		1 4,75 3,20	15,20
		1 1,20 3,20	3,84
		1 0,15 3,20	0,48
		2 3,65 3,20	23,36
Despatx 304		1 4,70 3,20	15,04
		1 1,40 3,20	4,48
		2 3,65 3,20	23,36
Despatx 305		1 3,95 3,20	12,64
		1 1,45 3,20	4,64
		2 3,20 3,20	20,48
Despatx 306		1 3,75 3,20	12,00
		1 1,25 3,20	4,00
		1 3,20 3,20	10,24
		1 0,80 3,20	2,56
		1 2,40 1,50	3,60
Laboratori		1 11,70 2,70	31,59
		1 11,70 0,50	5,85
		4 0,60 2,70	6,48
		1 0,25 2,70	0,68
		1 7,35 1,50	11,03
		1 0,90 1,50	1,35
		1 0,30 3,20	0,96
		1 0,75 3,20	2,40
		2 1,15 3,20	7,36
		1 0,35 3,20	1,12
		1 0,75 3,20	2,40
		1 0,30 3,20	0,96
		1 0,90 1,50	1,35
		2 0,45 3,20	2,88
		1 0,20 3,20	0,64



**REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA**

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT		
		1	3,80	1,50	5,70
		1	7,60	3,20	24,32
Sala cultius		2	3,70	3,20	23,68
		2	5,20	3,20	33,28
		2	0,80	3,20	5,12
Sala equipaments		2	2,95	2,70	15,93
		1	1,70	2,70	4,59
		1	1,70	0,50	0,85
		1	3,80	3,20	12,16
		1	2,25	3,20	7,20
		1	0,55	1,50	0,83
		1	0,55	3,20	1,76
		1	0,30	3,20	0,96
		1	4,40	3,20	14,08
		1	2,55	3,20	8,16
Sala congeladors 317		2	4,10	3,20	26,24
		2	4,35	3,20	27,84
E		20			20,00

757,51

P89I-4V8R m2 Pintat paraments horitzontals

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.

Despatx 301	1	3,90	2,40	9,36
	1	1,85	0,35	0,65
Despatx 302	1	3,85	2,40	9,24
	1	1,85	0,30	0,56
	1	1,70	0,10	0,17
Despatx 303	1	4,75	2,40	11,40
	1	3,40	1,30	4,42
	1	1,70	0,10	0,17
Despatx 304	1	4,70	2,85	13,40
	1	3,30	0,80	2,64
	1	1,70	0,10	0,17
Despatx 305	1	3,90	2,85	11,12
	1	2,50	0,35	0,88
	1	1,70	0,10	0,17
Despatx 306	1	3,75	2,40	9,00
	1	2,50	0,80	2,00
	1	1,70	0,10	0,17
Laboratori	1	6,20	11,70	72,54
	2	2,50	0,75	3,75
Sala cultius	1	3,70	5,20	19,24
Sala equipaments	1	5,50	2,55	14,03
Sala congeladors	1	4,10	4,35	17,84
Despatx 319	1	3,60	3,60	12,96
Sala Rack	1	1,60	2,50	4,00
E	10			10,00



REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
			229,88

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.

Portes despatxos 301-306	6	2,00	2,70	2	64,80
Porta despatx 319	1	1,00	2,70	2	5,40
Porta secretaria - vestibul	1	1,00	2,70	2	5,40
Portes laboratori 308 i 312	2	2,00	2,70	2	21,60
Portes lavabos	5	1,10	2,10	2	23,10
Porta de 90 cm sala Rack	1	1,20	2,30	2	5,52
Porta de 120 cm sala congeladors	1	1,50	2,30	2	6,90
Porta de 120 cm + tarja superior sala cultius i equipaments	2	1,50	2,80	2	16,80
Finestra sala cultius i sala congeladors	2	2,00	0,80	2	6,40
Fustes sobre finestres despatx 306	1	0,85	0,60	2	1,02
	1	2,40	0,60	2	2,88
Fusta sobre finestra final passadís	1	1,80	0,60	2	2,16
Fusta sobre finestres laboratori	1	7,35	0,60	2	8,82
	2	0,90	0,60	2	2,16
	1	3,70	0,60	2	4,44
Sala equipaments	1	0,55	0,60	2	0,66
Armari quadre elèctric existent vestibul	1	1,35	1,50	2	4,05
Porta entrada departament	1	3,65	2,70	2	19,71
Porta entrada passadís	1	1,80	2,70	2	9,72
Porta vestibul-passadís lavabos	1	1,50	2,70	2	8,10
E	10				10,00

229,64

P89E-4VV5-Alm2 Pintat a l'esmalt sintètic de finestra/balconera d'alumini

Pintat de finestres i balconeres d'alumini, 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.

Despatx 301	1	3,50	3,20		11,20
Despatx 302	1	1,70	3,20		5,44
Despatx 303	1	3,45	3,20		11,04
Despatx 304	1	3,30	3,20		10,56
Despatx 305	1	2,50	3,20		8,00
Despatx 306	1	2,50	3,20		8,00
	1	0,85	1,20		1,02
	1	2,40	1,20		2,88
Passadís	1	1,80	1,20		2,16
Laboratori	1	7,35	1,20		8,82
	2	0,90	1,20		2,16



REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT				
			2	2,50	3,20	16,00	
			1	3,70	1,20	4,44	
Sala equipaments			1	0,55	1,20	0,66	
Despatx 319			1	3,60	3,20	11,52	
Porta soterrani centralització CO2			1	2,20	2,30	2	10,12
E			5				5,00
						119,02	
P89P-45G1-TIRM 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 necessaris per l'execució de la partida.							
			1				1,00
						1,00	
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	
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	

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	
SUBCAPITOL OC03 PAVIMENTS I ENRAJOLATS				
P824-3R8I	m2	Enrajolat parament vertical 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.		
Laboratori		1	1,60	0,60
		1	3,65	0,60
Sala equipaments		1	2,00	0,60
Sala campanes		1	2,50	0,60
Sala congeladors		1	3,55	0,60
E		5		5,00
				12,98
E040260	u	Repasos enrajolats Repasos d'enrajolats, substituint rajoles trencades o amb forats, i repassant la beurada de tots els paraments. 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
P9D5-366C	m2	Paviment rajola gres extruït esmaltat Paviment interior, de rajola de gres porcellànic esmaltat de forma quadrada, similars a les existents, 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.		
Vestíbul entrada		1	6,35	3,65
Previ al vestíbul		1	1,50	3,65
		1	0,80	0,15
Passadis		1	1,50	8,00
		1	25,60	1,80
		1	1,70	2,35
Despatx 319 - Sala Rack		1	5,30	3,55
Pas de porta		2	0,15	0,95
Lavabo Dones		1	2,10	3,70
Pas porta		1	0,80	0,10
Zona darrera wc		-1	1,10	0,45
Lavabo Homes		1	2,10	3,50
Pas porta		1	0,80	0,10
Zona darrera urinari		-1	0,90	0,35



REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
Sala congeladors 317	1	4,10	4,35
Pas porta	1	1,20	0,10
Despatx 301	1	3,90	2,45
	1	1,85	0,35
Despatx 302	1	3,85	2,40
	1	1,85	0,30
	1	1,70	0,10
Despatx 303	1	4,75	2,40
	1	3,40	1,30
	1	1,70	0,10
Despatx 304	1	4,70	2,85
	1	3,30	0,80
	1	1,70	0,10
Despatx 305	1	3,90	2,85
	1	2,50	0,35
	1	1,70	0,10
Despatx 306	1	3,75	2,40
	1	2,50	0,80
	1	1,70	0,10
Laboratori	1	11,65	7,60
	2	2,50	0,75
	3	1,70	0,10
Sala cultius	1	3,70	5,20
	1	0,10	1,20
Sala equipaments	1	1,70	2,95
	1	1,20	0,10
	1	5,50	2,55
E	10		10,00

359,44

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.

Passadis	2	8,00	16,00
	2	24,15	48,30
	1	1,80	1,80
	1	1,75	1,75
	2	2,35	4,70
Sala Rack - Despatx 319	2	2,55	5,10
	2	1,70	3,40
Envà separador vestíbul	2	2,10	4,20
Despatx 301	1	3,90	3,90
	2	0,25	0,50
	2	2,65	5,30
Despatx 302	1	3,85	3,85
	1	2,20	2,20
	2	2,65	5,30
Despatx 303	1	4,75	4,75



**REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA**

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
	1	1,20	1,20
	1	0,15	0,15
	2	3,65	7,30
Despatx 304	1	4,70	4,70
	1	1,40	1,40
	2	3,65	7,30
Despatx 305	1	3,90	3,90
	1	1,45	1,45
	2	3,20	6,40
Despatx 306	1	3,75	3,75
	1	0,20	0,20
	1	1,25	1,25
	1	3,20	3,20
	1	0,80	0,80
	1	2,40	2,40
Laboratori	1	11,70	11,70
	4	0,60	2,40
	2	7,60	15,20
	1	1,20	1,20
	2	0,75	1,50
	2	1,15	2,30
	1	0,35	0,35
	1	1,20	1,20
	2	0,45	0,90
	1	0,20	0,20
	1	3,80	3,80
Sala cultius	2	3,70	7,40
	2	5,20	10,40
	2	0,80	1,60
Sala equipaments	2	2,95	5,90
	1	1,70	1,70
	1	3,80	3,80
	1	2,25	2,25
	1	1,10	1,10
	1	0,30	0,30
	1	4,40	4,40
	1	2,55	2,55
Sala congeladors 317	2	4,10	8,20
	2	4,35	8,70
E	20		20,00
			275,50

P93I-57SN m2 Recrescut i anivellament de suport

Recrescud 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 cultius	1	3,70	5,20	19,24
	1	0,10	1,20	0,12

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
			19,36
P9PA-4YY3	m2	Paviment PVC continu 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 cultius	1	3,70	5,20
	1	0,10	1,20
			19,24
			0,12
			19,36
P9U9-6Y48	m	Sòcol PVC Sòcol de PVC, de color a escogir per la DF, de 80 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 cultius	2	3,70	7,40
	2	5,20	10,40
	2	0,80	1,60
			19,40
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.	
Porta principal	1	3,65	3,65
Porta passadís despatxos	1	1,80	1,80
Porta vestíbul-secretaria	1	1,00	1,00
			6,45
E060090	ut	Repasos paviment existent Repàs i substitució de peces trencades del paviment existent degut als desperfectes existents i als formats com a conseqüència de l'enferroc, i altres zones en mal estat. Inclòs el repàs de paviment pintat existent sota lleixes. 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 D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT		
E060500	m2	Rampa formigó per accés bombones CO2 Realització de rampa per accés de carro de bombones de CO2 per salvar el desnivell entre paviments, entre passadís i interior de l'armari d'obra, de mides 200 cm d'amplada igual a la porta de dues fulles, i 40 cm de profunditat. 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 centralització CO2	1	2,00	0,40	0,80	0,80

SUBCAPITOL OC04 FUSTERIA

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.		
Sala Rack	1		1,00
Sala congeladors	1		1,00
Sala equipaments	1		1,00
Sala cultius	1		1,00
Finestra Sala cultius - Equipaments	1		1,00
			5,00

PAQ5-37YQ	u	Porta interior de fusta de 80 cm			
Subministrament i col·locació de fulla batent per a porta interior de, 35 mm de gruix 80, cm d'amplària i 200 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 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 .					
Sala Rack		1		1,00	
					1,00

PAQ5-382H-8040	Porta interior de fusta de dues fulles de 80+40 cm Subministrament i col·locació de dues fulles batents per a portes interiors de, 35 mm de gruix 80+40, cm d'amplària i 200 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 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 .		
Sala congeladors	1		1,00



**REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA**

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
			1,00
PAQ5-H7KP-80V40		Porta interior de fusta de dues fulles de 80(vidriera)+40 cm + tarja vidriera superior Subministrament i col·locació de dues fulles batents per a portes interiors de, 35 mm de gruix 80, cm vidriera + 40 cm de fusta cega d'amplària, i, 200 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 .	
Sala equipaments	1		1,00
			1,00
PAQ5-H7KP-80E40		Porta interior de fusta de dues fulles de 80(espill)+40 cm + tarja vidriera superior Subministrament i col·locació de dues fulles batents per a portes interiors de, 35 mm de gruix 80, cm vidriera + 40 cm de fusta cega d'amplària, i, 200 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 .	
Sala cultius	1		1,00
			1,00
PAZ1-H9MO u		Pany mestrejat amb un punt d'enclavament col·locat sobre full batent de porta de fusta Pany mostrejat amb tres punts d'enclavament col·locat sobre fulla batent de finestra o porta de fusta. 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 Rack	1		1,00
Sala congeladors	1		1,00
Sala equipaments	1		1,00
Sala cultius	1		1,00
			4,00
PA18-810B u		Finestra fusta interior fixa Subministrament i col·locació de finestra de fusta de, mides 170x62 cm per, a pintar amb, bastiment rivets i tapetes de fusta i, vidres 3+3 mm col·locada, Amb. tots els elements de penjar tancar, i tapetes Similars. a les existents 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 .	
Sala cultius - Sala equipaments	1		1,00
			1,00

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT		
PC1H-HYVM	m2	Vidre laminar 3+3mm Vidre laminar de seguretat 2 llunes, incolores, de 3+3 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, 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.			
Sala equipaments		1	0,60	1,80	1,08
Tarja superior		1	1,20	0,60	0,72
Sala cultius - Espiell		1	0,16		3.1416
Tarja superior		1	1,20	0,60	0,72
Finestra 170x62 cm		2	0,75	0,55	0,83
					3,43
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.			
Despatx 301		1	0,90	2,20	1,98
Despatx 302		1	0,90	2,20	1,98
		1	0,90	1,00	0,90
Despatx 303		1	0,90	2,20	1,98
		1	0,90	1,00	0,90
Despatx 305		1	0,90	2,20	1,98
		1	0,90	1,00	0,90
Despatx 306		1	0,90	2,20	1,98
		1	0,90	1,00	0,90
Escala emergència circular		1	1,00	3,20	3,20
E		2			2,00
					18,70
E090300	ut	Repasos fusteria interior Repasos 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 D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
PAF2-7X4G-RFA		Repastos fusteria exterior Repastos de fusteria exterior pel seu correcte funcionament. 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
E090400	u	Repastos caixes de persiana de fusta Repastos de les caixes de persiana de fusta i substitució dels plafons de fusta malmesos. 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
P44A-43KC	kg	Llinda peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,antiox.,col.a obra Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, 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.	
Porta sala Rack - Platina		1	1,30
Sala congeladors. Platina		1	1,50
Porta centralització CO2. L100x100x8mm		1	2,40
			0,10
			0,01
			7850
			10,21
			7850
			11,78
			12,18
			29,23
			51,22
PAD0-H8WN	u	Porta de dues fulles d'acer Porta de planxa perforada d'acer de dues fulles batents amb bastiment amb perfil laminat d'acer, per a un buit d'obra de 200x210 cm (comprovar mides a obra), amb pany i clau mestrejada, col·locada a obra, per a pintar. Amb reixa de ventilació superior i inferior. 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.	
Porta centralització CO2		1	1,00
			1,00



REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
SUBCAPITOL I01 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT			
I01041	u	Sanejament d'instal·lacions Sanejament dels circuits elèctrics, il·luminària, desmantellament antics quadres elèctrics, retirada de les línies elèctriques actuals (inclou les proteccions i quadre/s elèctric/s encastrats dins armari de portes de fusta), retirada de canonades actuals que alimenten als climatitzadors i fancoils de la zona, i també inclou el desmuntatge dels mateixos tant interiors com unitats exteriors amb recuperació del gas refrigerant en envàs i destrucció, treure totes les caixes de superfície amb bases de corrent i retirada d'enllumenat actual, amb transport de materials retirats fins a abocador autoritzat. Es deixarà tot recinte, incloent el fals sostre, en condicions òptimes per implantar les noves instal·lacions.	1,00
PG11-X001	u	Quadre elèctric SQ-1.1 - S.Normal Subministrament i instal·lació de quadre elèctric SQ-1.1 de subministrament normal, segons l'esquema als plànols adjunts i memòria de projecte. Tots els diferencials seran del tipus súper immunitzats i tota l'aparamenta Schneider Elèctric o similar. S'instal·larà segons norma UNE-EN 60439-3, grau de protecció IP30, de color blanc, resistent al foc IEC 60695-2-1: 650°C i porta cega. Model tipus Pragma de Schneider Elèctric o similar. Cal que disposi de pany homologat. S'ha de preveure un espai lliure del 30% per a futures ampliacions, a part de l'aparamenta que ja apareix com a reserva a l'esquema unifilar. Es col·locarà l'esquema unifilar definitiu plastificat a l'interior del quadre general. Es connectaran tots els circuits de sortida de l'esquema elèctric i es retolaran els circuits amb la descripció correcta podent variar la marca-da en projecte segons direcció facultativa.	1,00
Quadre administració			1
			1,00
PG11-X101	u	Quadre elèctric SQ-1.1 - S.Emergencia Subministrament i instal·lació de quadre elèctric SQ-1.1 de subministrament normal, segons l'esquema als plànols adjunts i memòria de projecte. Tots els diferencials seran del tipus súper immunitzats i tota l'aparamenta Schneider Elèctric o similar. S'instal·larà segons norma UNE-EN 60439-3, grau de protecció IP30, de color blanc, resistent al foc IEC 60695-2-1: 650°C i porta cega. Model tipus Pragma de Schneider Elèctric o similar. Cal que disposi de pany homologat. S'ha de preveure un espai lliure del 30% per a futures ampliacions, a part de l'aparamenta que ja apareix com a reserva a l'esquema unifilar. Es col·locarà l'esquema unifilar definitiu plastificat a l'interior del quadre general. Es connectaran tots els circuits de sortida de l'esquema elèctric i es retolaran els circuits amb la descripció correcta podent variar la marca-da en projecte segons direcció facultativa.	1,00
Quadre administració			1
			1,00



**REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA**

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
			1,00
PG4C-X100	u	Interrupctor en caixa moldejada de 100A Subministrament i muntatge d'un interruptor automàtic en caixa modelada al quadre general d'edifici a planta baixa, per la nova derivació de la reforma a Fisiologia Animal. Interruptor automàtic 100A de 4 pols i tall en càrrega, Compact NSXmB de 25 kA de Schnneider Elèctric o similar amb unitat de control magnetotèrmica i unitat micrològic 4.1 (ELCB) unitat de protecció diferencial integrada, amb connectors a cargol apte per a terminals o barres	
Alimentacio Normal	1		1,00
Alimentacio Emergencia	1		1,00
			2,00
PG33-E451	m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x25mm2,col.canal/safata Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 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	
Alimentació suministre Normal	85,00		85,00
			85,00
PG33-E450	m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x16mm2,col.canal/safata Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 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	
Alimentació subministre Emergencia	85,00		85,00
			85,00
01.05	u	Brigada de verificació tall de corrent Per efectuar les actuacions de connexionat de les alimentacions dels nous quadres elèctrics, caldrà 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 elèctrics que s'hagin desconnectat i els que hagin estat afectats, verificant que cap servei es quedi desatès com a conseqüència del propi tall.	
			1,00



**REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA**

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
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	
		Quadre Subministrament Normal	2,00
		Quadre Suministrament Emergència	2,00
			4,00
PG2J-X200	m	Safata reixa# acer electrozincat, 200mmx100mm, col.susp/param.horitz. Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	
		Interior espai a reformar	33,00
		Passadis	20,00
			53,00
PG3B-E7CP	m	Conductor Cu nu, 1x16mm ² , munt.superf. Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm ² , muntat superficialment	
		safata interior	53,00
			53,00
PG33-E44Z	m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x10mm ² , col.canal/safata Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm ² , 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	
			50,00
PG33-E43Y	m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x6mm ² , col.canal/safata Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm ² , 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	
			170,00



REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. 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 5G2,5 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.	1.350,00
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.	500,00
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	40,00
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	150,00
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	



REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
			100,00
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.	500,00
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.	400,00
PG6D-606L	u	Interruptor,(2P),10AX/250V,a/tecla+pilot,preu alt,a/linia 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	
Despatxos		6	6,00
Sala Congeladors		1	1,00
Sala Equipaments		1	1,00
Sala Cultius		1	1,00
Despatx entrada		1	1,00
			10,00
PG6D-6073	u	Comm.,(1P),10AX/250V,a/tecla+pilot,preu mitjà,a/linia 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	
Laboratori		4	4,00
Passadis		4	4,00
			8,00



REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
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.	
Despatxos		24	24,00
Despatx entrada		5	5,00
			29,00
PG24-X101	m	Canal portamecanismes 50x150mm,2 compartiments, p/fixac.directa, munt.s/paraments Subministrament i muntatge de canal portamecanismes de dos compartiments, color blanc de PVC blanca de 150 x 50 mm i amb tapes, tipus UNEX U23x color blanc model canal 93 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.	
Laboratori		12	12,00
Sala Congeladors		2	2,00
Sala Cultius		15	15,00
Sala Equipaments		9	9,00
			38,00
PG6M-X105	u	Presa corrent,tipus univ.(2P+T),16A/250V, encastada en canal portamec. Presa de corrent tipus Shucko per a muntatge en canal Simon Connect K45 o equivalent, amb marcs adaptadors i petit material necessari per a l'encast a canal portamecanismes UNEX i/o caixes de superfície. Completament muntada i cablejada.	
Despatxos		62	62,00
Despatx entrada		10	10,00
Laboratori		60	60,00
Sala Congeladors		4	4,00
Sala Cultiu		24	24,00
Sala Equipaments		14	14,00
			174,00
PG6M-X106	u	Presa corrent,color verd, tipus univ.(2P+T),16A/250V, encastada en canal portamec. Presa de corrent color verd (subministrament emergència), tipus Shucko per a muntatge en canal Simon Connect K45 o equivalent, amb marcs adaptadors i petit material necessari per a l'encast a canal portamecanismes UNEX i/o caixes de superfície. Completament muntada i cablejada.	
Laboratori		6	6,00
Sala Congeladors		10	10,00
Sala Cultiu		6	6,00
			22,00



REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
PG6M-XX00	u	Presa corrent encastrada, tipus mod. 2mòd., (2P+T), 16A, 250V, a/marc a/bast.p/adapt.mod-rect.2mòd. Presa de corrent encastrada 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	
Sala Rack	2		2,00
			2,00
PG6M-XX01	u	Presa corrent superfície, tipus mod. 2mòd., (2P+T), 16A, 250V, a/marc a/bast. Presa de corrent en superfície 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	
Passadis	3		3,00
Vestibul Entrada	3		3,00
Lavabos	2		2,00
Despatxos	2		2,00
			10,00
XIEL0100	u	Torreta elèctrica 4 preses de sobretaula Subministrament i muntatge de torreta elèctrica de sobretaula, amb 4 preses de corrent de 16A tipus shuko, model 000902 de Carlos Arboles. Incloent petit material per a la seva fixació. Completament muntada.	
Laboratori	9		9,00
			9,00
PG2G-X100	m	Minicanal sense halògens, 40mm, 1tapa, amb 1 compartiment, sist.fixac.mec., munt.sota taula Subministrament i muntatge en obra de canal ranurada amb tapa de material plàstic lliure d'halògens 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 plànols adjunts, per a cablejar les preses de corrent de les torretes mecanitzades en superfície i per cablejar la instal·lació de comunicacions. La instal·lació de baixa tensió anirà per una canal idèntica diferenciada de la de comunicacions i estaran separades 10 cm. Incloent brides/retenidors fixes per la subjecció del cablejat.	
Taules Laboratori	12		12,00
			12,00



REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
XIEL020000	u	Columna d'alumini 109.5X126.5 mm 2 cares 2 comp Subministrament i muntatge de columna d'alumini completa, de secció 126,5x109,5mm, 3m d'alçada vista i prolongador de 1,5m dins el fals sostre, 2 cares practicables, Simon 500 CIMA o similar amb 2 compar-timents separats, d'alumini anoditzat color plata, amb tapes, embelli-dors de fals sostre, sòcols, anella, i peu fix. Per a sostre de 3,75m d'al-çada. Completament muntada amb el material de fixació corresponent.	
Laboratori		3	3,00
			3,00
01.38	u	Prolongador d'alumini d'1,5m per canal 109.5x126.5 mm Prolongador d'alumini d'1.5m per columna de secció 126.5x109.5mm, 2 cares practicables, Simon 500 CIMA o similar, de fixació regulable sistema telescòpic, en alumini anoditzat color plata, amb tapes i pla-ques de fixació telescòpica amb prolongadors fins a forjat a 3.75m d'al-çada, col·locat dins el fals sostre.	
Laboratori		3	3,00
			3,00
SUBCAPITOL I02 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 policar-bonat, preu alt, col·locat encastat	
Laboratori		2	2,00
Passadis		7	7,00
Vestibul Entrada		1	1,00
Lavabos		2	2,00
Despatx Entrada		1	1,00
			13,00
PH57-B3A4	u	Llum emerg.led, IP4X,classe II,240 a 270lm i superfície Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament clas-se II, amb un flux aproximat de 240 a 270 lm, 1 h d'autonomia, de for-ma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat su-perficial	
Laboratori		2	2,00
Sala Rack		1	1,00
Sala Equipaments		1	1,00
Sala Cultius		2	2,00
Sala Congeladors		2	2,00
			8,00

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
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	
Vestibul Entrada		4	4,00
Despatx 319		2	2,00
Sala Equipaments		3	3,00
Sala Congeladors		2	2,00
Sala Cultius		3	3,00
Laboratori		3	3,00
Despatxos		12	12,00
			29,00
PG70-HAWF	u	Int.detect.mov.,sostre.,3000W resist./1300W induc,230V,10-300s,5-120lux,360°,D=7m,encastat Interruptor detector de moviment, encastable a sostre, per a un màxim de 3000 W de càrregues resistibles 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 360° i 7 m de diàmetre, amb tapa i envellidor, preu mitjà, encastat a cel ras	
Lavabos		2	2,00
Sala Congeladors		1	1,00
			3,00
PH23-I6IF	u	Llumenera decorativa modular,alumini,120x30cm,40W,4000lm,IP20,no regulable,4000K,encastada Llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x30 cm, de 40 W de potència de la llumenera, 4000 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, de temperatura de color 4000 K, encastada	
Passadís		7	7,00
			7,00
PHB3-X001	u	Llum.estanca+leds <= 50000h,rect.,l=1200mm,21W,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	
Sala Rac		1	1,00
			1,00
PH21-AZOR	u	Downlight encast.led 50000h,circ.,7W,40° d'apertura,UGR=22,efic.llumin.=60lm/W Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 10 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat	



**REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA**

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
Lavabo dones	3		3,00
Lavabo dones	2		2,00
			5,00
PH21-AZPE	u	Downlight encast.led 50000h,circ.,19W,UGR=19,efic.llumin.=60lm/W Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =19, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat	
Lavabo dones	1		1,00
Lavabo homes	1		1,00
DEspatx 319	1		1,00
			3,00
IEL0300103	m	Carril de fixació regleta Subministrament i muntatge de carril de suportació d'un cos per a fixar regletes de tubs fluorescents directe a sostrem model JDCU de JDOS o similar, inclou accessoris i elements de subjecció.	
Laboratori	33		33,00
			33,00
IEL0300101	u	Regleta industrial trapezoidal + reflector 2x21 W Regleta industrial trapezoidal T5, amb reflector JDRMR de J.DOS o similar incorporat , per a 2 tubs LED de 21W inclosos, model JDRNT de J.DOS o similar, equip d'encesa mitjançant reactància electrònica, elements de subjecció inclosos. Completament muntada.	
Laboratori	12		12,00
			12,00



REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
SUBCAPITOL I03 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ			
I0I040010	u	Desmuntatge d'instal·lació de climatització Treballs de desmuntatge de les instal·lacions existents a la zona d'actuació inclòs, desmuntatge de l'enllumenat i elements de detecció al passadís central i al passadís exterior d'accés al departament (la retirada de les plaques del sostre està inclòs al capítol d'obra) tot, l'entramat de canonada metàl·lica existent (a 2 tubs) suportació, i equips terminals antics també, dels conductes de xapa i fibra existents i de tota la instal·lació de clima antiga a l'interior del departament de Fisiologia S'ha de incloure el transport del material retirat fins a abocador autoritzat.	1,00
I0I040015	m	Suportació de canonades rail i pendul pems Subministrament i instal·lació d'elements de suportació per a canonada de Niron Clima amb, abraçadores isofòniques rail, i pèndol reforçat tipus PEMSA o similar per instal·lació de canonades a 4 tubs inclouent accessoris, com cargoleria grapes i, varetes.	70,00
PFC0-X025	m	Tub PP-R pressió, DN=25x4,2mm, sèrie S 2.5, soldat, dific. mitjà, col. superf. Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió, amb fibra de vidre, de diàmetre 25x4,2 mm, SDR 7.4 Sèrie 2.5 ISO 15874-2, segons UNE-EN ISO 15874-2 tipus Nirom Clima PP-R RP Fiber Blue o similar, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	118,00
PFC0-X032	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, amb fibra de vidre, de diàmetre 32x5,4 mm, SDR 7.4 sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2 tipus Nirom Clima PP-R RP Fiber Blue o similar, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	52,00



REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
PFC0-X063	m	Tub PP-R pressió,DN=63x10,5mm,SDR11 sèrie S 5,soldat,dific.mitjà,col.superf. Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió, amb fibra de vidre, de diàmetre 63x10,5 mm, SDR11 sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15874-2 tipus Nirom Clima PP-R RP Fiber Blue o similar, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	62,00
PFC0-4I18	m	Tub PP-R pressió,DN=75x12,5mm,SDR 11 sèrie S 5,soldat,dific.mitjà,col.superf. Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió, amb fibra de vidre, de diàmetre 75x12,5 mm, SDR11/sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, tipus Nirom Clima PP-R RP Fiber Blue o similar, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	141,00
PFC0-4I1B	m	Tub PP-R pressió,DN=90x15mm,SDR11 sèrie S 5,soldat,dific.mitjà,col.superf. Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió amb fibra de vidre, de diàmetre 90x15 mm, SDR11 sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	22,00
PFQ0-3KT4	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=28mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000superf.mitjà Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	118,00
PFQ0-3KT5	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=35mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000superf.mitjà Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	52,00

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
PFQ0-3KWR	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=64mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000superf.mitjà Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	62,00
PFQ0-3KWU	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=76mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000superf.mitjà Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 76 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	141,00
PFQ0-3KQ3	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=102mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000superf.mitjà Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 102 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	22,00
03.10	u	Treballs de ferrer 4 picatges amuntants de Fe 3" Treballs del ferrer per tal de realitzar 4 picatges als muntants de ferro de 3" per realitzar les 4 connexions de sortida i retorn tant d'aigua freda com de calenta. La sortida del climatitzador de l'Aula 5 es deixa a 2 tubs tal i com es troba actualment. MATERIALS: -8 corbes de ferro DIN 2440 de 3" -8 brides per a soldar DIN 2633 de 3" -4 mt tub de ferro de 3" amb posterior aïllament amb armaflex de 90x40 -64 cargols N16x120 -4 vàlvules de 2 1/2" -2 vàlvules STAF-80 amb brides a 2 1/2" per a retorn -Instal·lació de purgadors i de vàlvules per buidar circuit Per. tal de realitzar aquests treballs cal tindre tot el muntant d'aigua sense servei .	1,00



REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
ICL020021D	u	Fan coil de sostre A 4 tubs de 4,88 kW 4T Subministrament i muntatge de fan coil tipus horitzontal de sostre amb envoltent, a 4 tubs, amb motors EC brushless DC, de construcció modular, amb les següents seccions: filtres, bateria de fred, bateria de calor, safata de condensats en PVC i tub de buidat en coure, ventilador centrífug de doble oïda, sonda de temperatura instal·lada TAC o similar, de 4.880 W de potencia frigorífica i 5.380W de potencia calorífica, tipus FWR-03-AFN de DAIKIN o similar. Inclou 4 vàlvules de tall de bola, marca Sauter o similar, amb bomba de desaigua de condensats CDRP1A o similar. Es demanarà a fabrica que les connexions siguin pel cantó grafiat segons plànol. Les vàlvules de 2 vies estan a partida a part. Accessoris i suportació, instal·lat i provat.	
despatx 1		1	1,00
despatx 2		1	1,00
despatx 3		1	1,00
despatx 4		1	1,00
despatx 5		1	1,00
despatx 6		1	1,00
destatx entrada		1	1,00
			7,00
ICL020023D	u	Fan coil de conductes A 4 tubs de 5,44 kW 4T Subministrament i muntatge de fan coil tipus horitzontal de conductes, a 4 tubs, de construcció modular sense envoltent, amb les següents seccions: filtres, bateria de fred, bateria de calor, safata de condensats en PVC i tub de buidat en coure, ventilador centrífug de doble oïda, sonda de temperatura instal·lada TAC o similar, de 5440 W de potencia frigorífica i 6150 W de potencia calorífica, amb plenum d'impulsió i aspiració per a connectar els conductes, de mides 280x964x558 tipus FWD-06-AF de DAIKIN, o similar. Inclou sistema de control remot amb cable per termòstat ambient FWEC3A de Daikin o similar, amb selecció de temperatura i 4 velocitats, incloent 4 vàlvules de tall de bola i bomba de desaigua de condensats, instal·lat i provat, accessoris i suportació inclosa. Vàlvules de 2 vies no incloses. La posició de les connexions d'entrada-sortida d'aigua canto dret-esquerra s'ajustaran als plànols de projecte.	
Laboratori gran		2	2,00
			2,00
ICL020025D	u	Fan coil de cassette A 4 tubs de 4,4 kW 4T Subministrament i muntatge de fan coil tipus cassette de sostre, a 4 tubs, de construcció modular, amb les següents seccions: filtres, bateria de fred, bateria de calor, safata de condensats en PVC i tub de buidat en coure, ventilador centrífug de doble oïda, sonda de temperatura instal·lada TAC o similar, de 4.410 W de potencia frigorífica i 2.930 W de potencia calorífica, 285x575x575mm tipus FWF-05-BF de DAIKIN, o similar. Inclou sistema de control remot amb cable, per termòstat ambient de 4 tubs FWEC3A de Daikin o similar, amb selecció de temperatura i 4 velocitats, incloent 4 vàlvules de tall de bola, amb bomba de desaigua de condensats, instal·lat i provat, accessoris i suportació inclosa. Vàlvules de 2 vies no incloses.	
Vestíbul		1	1,00



REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
			1,00
ICL020026D	u	Fan coil de conductes A 4 tubs de 4,88 kW 4T Subministrament i muntatge de fan coil tipus horitzontal de conductes, a 4 tubs, de construcció modular sense envoltant, amb les següents seccions: filtres, bateria de fred, bateria de calor, safata de condensats en PVC i tub de buidat en coure, ventilador centrífug de doble entrada, sonda de temperatura instal·lada TAC o similar, de 4880 W de potència frigorífica i 5380 W de potència calorífica, amb plenum d'impulsió i aspiració per a connectar els conductes, de mides 224x794x535 tipus FWS-03-AFN de DAIKIN, o similar. Inclou sistema de control remot amb cable per termostat ambient FWEC3A de Daikin o similar, amb selecció de temperatura i 4 velocitats, incloent 4 vàlvules de tall de bola i bomba de desaigua de condensats, instal·lat i provat, accessoris i suportació inclosa. Vàlvules de 2 vies no incloses. La posició de les connexions d'entrada-sortida d'aigua canto dret-esquerra s'ajustaran als plànols de projecte.	
Sala equipaments	1		1,00
			1,00
PEG3-X031	u	Trasllat Aire Condicionat evaporador Sala Cultius Trasllat de unitat interior d'aire condicionat de la sala de cultius actual a la nova sala. S'ampliarà la part de canonades en partida a banda corresponent.	
Unitat interior a/c Sala Cultius	1		1,00
			1,00
PEG3-X030	u	Plasma Quad Connect Subministrament i col·locació de unitat de mòdul de filtre per afegir a un split mural, tipus Plasma Quad Connect per millorar la qualitat de l'aire interior mitjançant plasma ionitzat per alliberar radicals OH-, que trencaran la membrana de bacteris i virus per tal de desactivar-los, alhora amb el camp magnètic generat s'atrapen els molècules més petites.	
Unitat interior a/c Sala Cultius	1		1,00
			1,00



REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
PEG6-X010	u	Unitat Aire Condicionat partit mural, 3.6kW A++, 230V, R32, llarga distància 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 3,6 kW, potència calorífica nominal de 4,1 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de ≥ 6.5 (A++) i SCOP de ≥ 4 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor de tipus DC Inverter i compressor hermètic rotatiu, gas refrigerant R32, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, incloent bomba de drenatge, tipus MPKZ-35VLAL MrSlim de Mitsubishi Elèctric o similar.	
Sala rack	1		1,00
			1,00
PEG6-X020	u	Unitat Aire Condicionat partit de sostre 7.1kW, A+, 230V, R32, llarga distància Aire Condicionat partit, d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de tipus sostre amb xassís, potència frigorífica nominal de 7.1 kW, potència calorífica nominal de 8 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de ≥ 6.5 (A++) i SCOP de ≥ 4.1 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor de tipus DC Inverter i compressor hermètic rotatiu, gas refrigerant R32, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, tipus MSPCZ-71VKA(2) MrSlim de Mitsubishi Elèctric o similar.	
Sala Congeladors Unitat A	1		1,00
Sala Congeladors Unitat B	1		1,00
			2,00
PF57-CTER	m	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, 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 1/2" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata	
Unitat d'Aire Sala Rack	50		50,00
			50,00
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	
Ampliació canonada aire existent-Sala Cultius	15		15,00



**REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA**

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
			15,00
PF57-CTEM	m	Tub Cu recuit aïllat, doble, líq. DN=3/8", g=0,8mm, aïllam. g=7mm/gas, DN=5/8", g=0,8mm, aïllam. g=10mm, col. canal/safata 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 5/8" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata	
Unitat d'Aire A Sala Congeladors		55	55,00
Unitat d'Aire B Sala Congeladors		55	55,00
			110,00
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	
			30,00
PEM4-X402	u	Recuperador entàlpic, cabal 1000m3/h, P=150Pa, 240V, E=450W, col. Recuperador entàlpic estàtic amb un cabal de 1000 m3/h i una pressió estàtica màxima de 140 Pa, amb alimentació monofàsica de 240 V i 450 W de potència elèctrica total absorbida, model LGH-1000RVX3-E de Mitsubishi Elèctric o similar, col·locat amb elements antivibratoris i de fixació a forjat inclosos i connectat .	
			1,00
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 Elèctric o similar.	
			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	
			1,00

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
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 suports i elements de fixació. Col·locada..	1,00
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.	15,00
PE42-X010	m	Conducte helicoïdal circ. de planxa ac.galv.,D=300mm,g=0,7mm,brida ext.cargolada,munt.superf. Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment amb junta d'estanqueïtat, folrat interiorment, d'espessor 0.6mm amb polietilè reticulat i p/p d'accessoris de suportació a forjat i figures segons plànol.	
Laboratori gran fan coil 1		5,5	5,50
Laboratori gran fan coil 2		5,5	5,50
			11,00
PE42-X009	m	Conducte helicoïdal circ. de planxa ac.galv.,D=250mm,g=0,7mm,brida ext.cargolada,munt.superf. Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment amb junta d'estanqueïtat, folrat interiorment, d'espessor 0.6mm amb polietilè reticulat i p/p d'accessoris de suportació a forjat i figures segons plànol.	
Impulsió Aire recuperat		17	17,00
Retorn Aire		13	13,00
			30,00
PE53-4UFC	m2	Formació conducte rect.MW,R>=0,78125m2·K/W,Al+mallà vidre p/ext.+Al+mallà 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 recobriments exterior d'alumini i malla de fibra de vidre i recobriments interior d'alumini i malla de fibra de vidre, muntat encastat en el cel ras	
Cond/Plenum connexio a exterior		10	10,00



REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
			10,00
PE53-X201	m	Conducte circular flexible aïllat 150mm de D Muntatge de conducte circular flexible aïllat fabricat en tub interior helicoïdal de 3 capes d'alumini amb aïllament tèrmic de 25mm de fibra de vidre de resistència tèrmica $\geq 0,78125 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$, i 2 capes de polièster. Reforçat interiorment amb fil d'acer en espiral, Diàmetre interior 150mm.	
Impulsió		3,00	3,00
Retorn		3,00	3,00
			6,00
I0403311	u	Reixa impulsíó 500x125 amb regulador cabal conductes circulars Subministrament i muntatge de reixa de <u>dobla deflexió</u> per a impulsíó d'aire a conductes circulars, amb aletes orientables individualment, en acer galvanitzat i junta d'estanqueïtat, amb regulador-captador de cabal SD, model CMC+SD de mides 500x125mm de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa.	
Lab gran fan coil 1		3	3,00
Lab gran fan coil 2		3	3,00
			6,00
PEKG-485Y	u	Regulador flux circular acer lacat D=6",munt.sobre difusor circular Regulador de flux circular, d'acer lacat, de 6" (150 mm) de diàmetre, regulació volumètrica, dues aletes oposades i muntat sobre un difusor circular	
			1,00
PEKK-X106	u	Reixeta retorn fixa amb plenum,acer galvanitzat,300x150mm,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 300x150mm, DMT de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anirà fixat a la placa de fals sostre. El plenum serà construït en acer galvanitzat, sèrie PLRX de Madel o similar.	
			2,00
PEKI-HAFX	u	Reixeta intempèrie alum.anod.plat.+malla,400x325mm,aletes Z,fix.bast. Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 400x325 mm, aletes en Z i fixada al bastiment	
			2,00



REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
PED4-X327	u	Control remot estàndard per unitat interior PAR-41MAA amb sonda T Subministrament i col·locació de control remot PAR 40MAA 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.	
		Sala Congeladors 2	2,00
		Sala Rac 1	1,00
			3,00
PED4-X326	u	Control remot estàndard per recuperador entàlpic PZ-62DR-E Subministrament i col·locació de control remot estàndard per recuperador entàlpic PZ-62DR-E amb programador setmanal, de Mitsubishi Electric o similar.	
			1,00
PED4-X328	u	Control remot estàndard per unitat interior Fan Coil FWEC3A amb sonda T Subministrament i col·locació de control remot per a fan coil 4 tubs , per a control de temperatura i fins a 4 velocitats d'aire, FWEC3A o similar amb sonda de temperatura ambient incorporada, pantalla retroil·luminada, programador setmanal, amb capacitat per controlar de 1 a 16 unitats, marca DAIKIN o similar. Inclou kit per a instal·lar en paret.	
		Despaxos 7	7,00
		Vestíbul 1	1,00
		Laboratori 2	2,00
		Sala Equipaments 1	1,00
			11,00
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 3x2,5mm ² en tub AISCAN de D 25mm, en PVC rígid en superfície o flexible cas encastat, lliure d'halògens.	
			15,00
IE00-X101	u	Connexió elèctrica a evaporadora o Controlador BC Punt de connexió elèctrica a evaporadora amb conductors de coure 3x2.5mm ² RZ1-K 0,6/1KV amb tub de PVC flexible de D 25mm, lliure d'halògens.	
			4,00
I020002	u	Instal·lació vàlvules de 2 vies 3/4" Subministrament i muntatge de vàlvules de 2 vies reguladores dinàmiques de cabal k-flow SEDICAL model KCRM 20 rang 20-130kPa connexió 3/4" cabal 500 l/h amb cartutx interior ajustable tipus Y-Verd 4, amb servomotor 230V. Inclou accessoris tub niron adients.	
		despatxos 14	14,00

**REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA**

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
Sla equipaments	2		2,00
VEstibul	2		2,00
LABoratori	4		4,00
			22,00

PEZ1-X001	kg	Càrrega gas R-32 + taxes	
Càrrega de circuit refrigerant de gas refrigerant tipus R-407c o R-410a			
			12,00

SUBCAPITOL I04 INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS

PM15-X202 u Detector d'incendis òptic analògic

Subministrament i instal·lació de detector d'incendis òptic de fum convencional compatible amb l'existent Aguilera, color blanc, amb base de connexió i aïllador de llaç, tot connectat a llaç i posat en servei. Inclou sòcol 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 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.

despatxos	7	7,00
passadis	4	4,00
vestibul	2	2,00
sala rack	1	1,00
Laboratori	2	2,00
Sala Cultius	1	1,00
Sala Congeladors	1	1,00
Sala Equipaments	1	1,00
Lavabos	2	2,00
Escala	1	1,00

PM15-4ICP u Detector tèrm. termoveloc., instal. conv., UNE-EN 54-5, +base superfície, munt. superf.
Detector tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-5, amb base de superfície, muntat superficialment

Cambra Freda	1	1,00	1,00



**REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA**

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
PM15-X301	u	Sirena interior i flash Subministrament i instal·lació de sirena amb flash direccionable, interior, d'evacuació, compatible amb la central d'incendis existent marca Aguilera, transparent, 102 dB, amb base de connexió i aïllador de llaç, tot connectat a llaç del qual s'alimenta, i posat en servei. Inclou sòcol adaptador 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.	4,00
PM17-386U	u	Polsador alarma, instal·lació conv., manual+rearmable, UNE-EN 54-11, munt. superf. Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis convencional, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment	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	2,00
PM32-DZ48	u	Extintor manual CO2, de 5kg, pressió incorpo., pintat, sup. paret Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	1,00
PM31-6140	u	Col·locació sup. extintor exist., fix. mec. Col·locació superficial d'extintor existent amb fixacions mecàniques	2,00
PM20-X001	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta amb marc d'acer i visor Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta amb marc d'acer i visor de meta-crilat, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible, mànega de 20 m i llança), per a col·locar superficialment, inclòs part proporcional d'accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge	1,00
Passadis		1	1,00
			1,00

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
PF1A-X001	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i D Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, pintat de color vermell, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	21,00
I04107	u	Sectorització passos d'obra amb escuma Subministrament i aplicació d'escuma tallafocs flexible a forats per a passos d'instal·lacions sobre formigó, maçoneria i/o envà sec, del tipus CFS-F FX de Hilti o similar.	3,00
PMS0-6Z3W	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix 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	8,00
Extintors		5	5,00
BIE		1	1,00
Polsador		2	2,00
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·locat fixat mecànicament 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	1,00

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
SUBCAPITOL I05 INSTAL·LACIÓ DE VEU I DADES			
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.	20,00
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.	80,00
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	50,00
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	15,00
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	
Safata Interior recinte		33	33,00
Safata Passadis		8	8,00
			41,00
PG3B-E7CP	m	Conductor Cu nu,1x16mm2,munt.superf. Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment	41,00

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
SUBCAPITOL I06 INSTAL·LACIÓ D' EXTRACCIÓ SALA CULTIUS - LAVABOS			
PE42-48TK	m	Conducte helicoïdal circ. de planxa ac.galv.,D=200mm,g=0,6mm,brida ext.cargolada,munt.superf. Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment	
Sala Cultius		8	8,00
			8,00
PE42-48R7	m	Conducte helicoïdal circ. de planxa ac.galv.,D=100mm,g=0,5mm,munt.superf. Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	
Lavabos		11	11,00
			11,00
ICL010360	u	Extractor tubular TD-160 Silent + temporitzador Subministrament i muntatge de ventilador heliocentífug, de construcció plàstica, amb aïllament fonoabsorvent, de baixa emissió sonora, motor regulable de 2 velocitats, 230V-50Hz, classe B i IP-44, model TD-160/100 SILENT de S&P o similar. S'inclou temporitzador ajustable per a retardar l'apagada. L'encesa es realitzarà mitjançant el detector PIR previst. La partida inclou també reixa per a exterior d'acer galvanitzat tipus PER-250 de S&P, de tots els elements necessaris per la correcta fixació a forjat, i els connectors a conducte de 100 mm.	
Lavabos		2	2,00
			2,00
I0405200	u	Boca metàl·lica per a extracció Subministrament i muntatge de boca metàl·lica per a punt d'extracció a banys. regulable en cabal i construïda en acer i recoberta de pintura blanca epoxi RAL 9010, en instal·lació a fals sostre, model LK100 de Salvador o similar.	
Bany H		3	3,00
Bany D		3	3,00
			6,00
I0405222	u	Sombreret terminal conducte - 'corte flauta' 100 mm D Subministrament i muntatge d'element terminal de conducte d'aire, fabricat en xapa, tipus 'corte flauta' per a conducte d'aportació en xapa helicoïdal de 100 mm de diàmetre.	
Sala soroll - rentat - magatzem		1	1,00
Lavabos		1	1,00
			2,00



REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
ICL010371	u	Extractor CVB-900/200 Slim box + contactor Subministrament i muntatge de caixa de ventilació/extracció de baix perfil, en xapa d'acer galvanitzat i aïllament acústic ignífug, amb tanca-ment estanc, ventilador centrífug i motor monofàsic i caixa d'emborna-ments externa, per a extracció d'aire a la sala de cultiu, model CVB-900/200 SLIM BOX (230V 50/60HZ) R8 de S&P o similar, muntat sobre esquadra metàl·lica a paret, amb silent-blocks elàstics de S&P o similar. Inclou comandament d'encesa i enclavament amb contactor des de quadre elèctric. El control d'encesa es farà des de la central de detecció de CO2 arrancant l'extracció en cas d'alarma gracies a la sor-tida lliure de tensió d'aquesta.	
		Sala Cultiu (ubicat a Sala Equipaments)	1,00
			1,00
I0405223	u	Regulador velocitat extractor CVB-900/200 Subministrament i muntatge de regulador de velocitat REB-1N de S&P o similar, per a extractor CVB-900/200, en instal·lació de superfície, amb posta en marxa, regulació i aturada al mateix botó, amb ajust de mínima, i compliment de la directiva 89/336/CEE.	
			1,00
I0403313	u	Reixa extracció 150x75 amb regulador de cabal per a conducte circular Subministrament i muntatge de reixa de doble deflexió per a extracció d'aire a conductes circulars, amb aletes orientables individualment, en acer galvanitzat i junta d'estanqueitat, amb regulador-captador de ca-bal SD, model CMC+SD de mides 150x75mm de MADEL o similar, in-clòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa.	
			2,00
ICL010187	u	Punt de connexió elèctrica a extractor Punt de connexió elèctrica a control remot o regulador de velocitat des de extractor fins a quadre, amb cablatge de coure 2x2,5 mm2 HO7Z1-K 0,6/1KV i tub de PVC rígida 25mm2 lliure d'halògens en trams vistos.	
			3,00



REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
SUBCAPITOL I07 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	
Laboratori		4	4,00
Sala Equipaments		1	1,00
			5,00
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.	
Laboratori		4	4,00
Sala Equipaments		1	1,00
			5,00
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 polipropilè i mecanisme de llautó níquel, diàmetre 25mm, incloent elements de fixació necessaris. Completament muntada.	
			2,00
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, recobriments 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.	
Laboratori		1	1,00
Sala Equipaments		1	1,00
			2,00



REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
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	10,00
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	10,00
PFC0-4IOW	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	32,00
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	15,00



REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
SUBCAPITOL I08 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA DESTILADA			
I044103	u	Vàlvula esfera D32 mm Subministrament i muntatge de vàlvula de pas d'esfera, cos en polipropilè i mecanisme de llautó níquel, diàmetre 32 mm, de la casa HIDRO-TEN o similar, incloent elements de fixació necessaris. Completament muntada.	2,00
I044105	u	Columna aixeta per a aigües especials Subministrament i muntatge d'aixeta per a laboratori en plàstic, tub de PE + entrada G1/4", muntatge de sobretaula, boca racor, apta per a aigües especials, cos aixeta en PP, volant en ABS. Model 0299 de Carlos Arboles o similar.	
Laboratori		1	1,00
Sala Equipaments		1	1,00
			2,00
PFC0-4I0W	m	Tub PP-R pressió, DN=32x5,4mm, sèrie S 2.5, soldat, difícil 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	45,00
SUBCAPITOL I09 INSTAL·LACIÓ DE GASOS TÈCNICS			
PF41-X001	u	Central inversora d'intercanvi automàtica Subministrament i muntatge de central-sistema de subministrament en continu de gasos en xarxes de canalitzacions, per evitar talls en subministrament de gasos, composta de central CLSA1 200-10-50 ref 15228 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 2 grups de 3 ampolles: 6u de Flex bot duo200 1.3M NF C-M20X1.5 6u de Racor AF + Filtre M20x1,5M LAITON-NI 4 Racords inox D16x1.336 SI M DA10mm 2 Extensions col·lector 1-3 ampolles CLSA1 1u de VÀLVULA RTS SS PN63 G 3/8" 1u de PANELL per Canvi Ampolles/Blocs 1u de Kit de Etiquetes Canvi Ampolles/Bloc 1u de Instruccions de seguretat per a gasos inerts	1,00

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
PF41-X090	m	Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L),12x1.5,s/UNE-EN 10217-7,unió soldadura orbital,dif.mitjà,col.superf. Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura orbital, de 12 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, unions amb soldadura orbital.	
Canalització interior		134	134,00
Canalització exterior		50	50,00
			184,00
PF41-X002	u	Presa de Gas CO2 completa Subministrament i muntatge de punt terminal de consum de presa de gas per laboratori, compost dels següents elements: 1 ut de Presa tipus VPM 50-0.1 de Air Liquide o similar, per a final de línia amb vàlvula de tancament integrada, apte per a gasos purs, i xassís en llautó cromat, de pressió màxima de entrada fins a 50 bar 1 ut de reductor regulador de línia tipus BS 50-3-3.5 de Air Liquide o similar, d'etapa única, apte per a gasos purs, xassís en llautó cromat, de pressió màxima de entrada fins a 50 bar i pressió de sortida de 0.5 a 10 bar amb manòmetre d'aleació de coure de D50 mm amb juntes de PA 6.6.	
			4,00
PF41-X003	u	Kit Racords inox G3/8 Subministrament i muntatge de racords d'acer inoxidable G 3/8 kit nº 2 ref 16532 de Air Liquide o similar.	
			4,00
PF41-X004	u	Conjunt Electrovàlvula i by pass Subministrament i muntatge de electrovàlvula servoassistida de 1/4" , cos de llautó amb bobina electromagnètica modular de poliamida, rang de pressió entre 0.2 i 6 bar, IP65, d'alimentació a 230V i ús per a CO2, amb 3 vàlvules de bola de llautó manuals per conformar el by pass.	
			4,00
DFG13.06	u	Mitjans auxiliars elevació muntatge exterior Lloguer de camió cistella articulat per instal·lació a l'exterior de canalització inox a façana.	
			1,00

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
PF41-X020	u	Proves de pressió i estanqueïtat i documentació 'as built' Proves de pressió i estanqueïtat, posta en marxa, entrega de documentació tècnica obligatòria segons RD 769/1999, directiva relativa a equips a pressió, incloent plànols asbuït format "dwg" i "pdf" de tota la instal·lació realitzada, incloent el sistema de detecció, amb indicacions descriptives dels elements emprats al propi plànol i amb documentació annexada.	1,00
SUBCAPITOL I10 INSTAL·LACIÓ DE DETECCIÓ DE DIOXID DE CARBONI			
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 cultiu Planta 3 Físio Animal	1,00
		Sala cultiu Planta 1 Físio Animal	1,00
		Centralització de gasos Planta -1	1,00
			3,00
I10020	u	Sensor CO2 / OLCT 10N Subministrament i muntatge de 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	
		Centralització ampelles CO2 - Planta -1	1,00
		Sala cultius Planta 3	1,00
			2,00
I10031	u	Alarma òptica acústica LED Avisador acústic lluminós model M-LED de Casella España o similar	
		Fusteria	1,00
		Planta 1 - físio animal	1,00
		Planta 3 - passadís exterior	1,00
			3,00



REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
I10032	u	Avisador acústic lluminós integrat a la mateixa central Subministrament i muntatge de avisador acústic-lluminós integrat a la mateixa central MX-16 o MX-32 de Casella España o similar	
Centralització ampelles CO2		1	1,00
Planta 3 - Sala cultius		1	1,00
			2,00
PG33-E6D5	m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 4x1,5mm²,col.tub Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x1,5 mm ² , 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	
Alimentació a detectors		50	50,00
			50,00
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	
			50,00
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	
			5,00
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 5G2,5 mm ² 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.	
Alimentació a centrals		45	45,00
			45,00

**REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. 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.	
		alimentació a electrovalvules	30
			30,00
			30,00
PMS0-6Z10	u	Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell PVC,gruix=1mm,fotoluminiscent (A),col.adherit Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm² de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	
			10,00
SUBCAPITOL I11 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 VACUUBRAND 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	



REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
			15,00
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	15,00
I010010B	u	Alimentació bomba buit + interruptor Alimentació elèctrica a bomba de buit, amb cablatge de coure 3x2.5mm ² 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
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.	10,00
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.	2,00



REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
SUBCAPITOL V01 VARIS			
E100100	u	Ajuts de paleta a instal·lacions Ajuts de paleta per a les diferents instal·lacions.i muntatges a fer tant, en parets i sostres interiors com, en forats exteriors deixant, seguidament l'obra totalment acabada tant, a l'interior com a l'obra vista de la façana 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
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, para-ments 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
PQZ3-HAAJ	m	Sistema control anti-aus,banda policarbonat+2 fileres pues,fix.mecànicament Sistema de control anti-aus amb una banda de policarbonat transparent amb 2 fileres de pues d'acer inoxidable, fixada mecànicament	
Despatx 301		1	3,50
Despatx 302		1	1,70
Despatx 303		1	3,45
Despatx 304		1	3,30



REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	UTS	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT
Despatx 305	1	2,50	2,50
Despatx 306	1	2,50	2,50
	1	0,85	0,85
	1	2,40	2,40
Passadís	1	1,80	1,80
Laboratori	1	7,35	7,35
	2	0,90	1,80
	2	2,50	5,00
	1	3,70	3,70
Sala equipaments	1	0,55	0,55
Despatx 319	1	3,60	3,60
E	5		5,00
			49,00

E100114 m2 Lleixes de laboratori

Lleixa de laboratori, de 90 o 115 cm (M5) d'alçada, segons plànol de detall de projecte, amb estructura metàl·lica pintada a l'esmalt sintètic, formada amb tub de 40x40 mm amb potes regulables en alçada, i sobre superior amb una base de taulell de DM de 25 mm de gruix, revestit amb taulell de resines termoenduribles tipus HPL d'alta precisió TRESPA TOPLAB o similar, de 10 mm de gruix, inclòs els remats dels cantells per amagar el taulell de DM, i sòcol contra parament vertical, segons especificacions tècniques de la memòria del projecte, amb els forats necessaris per instal·lar pica i aixeta, i torretes d'instal·lacions on sigui necessari, segons indicacions de la DF. S'inclou la pintura a l'esmalt de l'estructura metàl·lica.prèvia imprimació antioxidant i, els forats necessaris pel pas d'instal·lacions Tot.
segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida .

M1	1	6,20	0,75	4,65
M2	3	3,85	1,50	17,33
M3	1	1,60	0,75	1,20
M4	1	3,65	0,75	2,74
M5 - Alçada 115 cm	1	2,51	0,80	2,01
M6	1	2,50	0,75	1,88
M7	1	2,00	0,75	1,50

31,31



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA (PRESSUPOST)

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	UT.	PREU/UT.
A01-FEP1	Ajudant soldador Ajudant soldador	h	27,81
A01-FEP3	Ajudant col·locador Ajudant col·locador	h	27,71
A01-FEP6	Ajudant fuster Ajudant fuster	h	27,92
A01-FEP9	Ajudant pintor Ajudant pintor	h	27,71
A01-FEPB	Ajudant manyà Ajudant manyà	h	27,81
A01-FEPC	Ajudant calefactor Ajudant calefactor	h	27,66
A01-FEPD	Ajudant electricista Ajudant electricista	h	27,66
A01-FEPE	Ajudant lampista Ajudant lampista	h	24,61
A01-FEPH	Ajudant muntador Ajudant muntador	h	27,71
A0D-0007	Manobre Manobre	h	26,04
A0D-0008	Manobre guixaire Manobre guixaire	h	26,04
A0E-000A	Manobre especialista Manobre especialista	h	26,93
A0F-000C	Oficial 1a calefactor Oficial 1a calefactor	h	32,25
A0F-000D	Oficial 1a col·locador Oficial 1a col·locador	h	31,20
A0F-000E	Oficial 1a electricista Oficial 1a electricista	h	32,25
A0F-000K	Oficial 1a fuster Oficial 1a fuster	h	31,76
A0F-000L	Oficial 1a guixaire Oficial 1a guixaire	h	31,20
A0F-000N	Oficial 1a lampista Oficial 1a lampista	h	28,69
A0F-000P	Oficial 1a manyà Oficial 1a manyà	h	31,70
A0F-000R	Oficial 1a muntador Oficial 1a muntador	h	32,25
A0F-000T	Oficial 1a paleta Oficial 1a paleta	h	31,20
A0F-000V	Oficial 1a pintor Oficial 1a pintor	h	31,20

JUSTIFICACIÓ DE PREUS
MÀ D'OBRA (PRESSUPOST)

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	UT.	PREU/UT.
A0F-000Y	Oficial 1a soldador Oficial 1a soldador	h	31,72
A0F-0010	Oficial 1a vidrier Oficial 1a vidrier	h	30,31

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	UT.	PREU/UT.
03.46.0416	Plenum d'acer galvanitzat, PLRO de Madel, reixa 300x150mm <i>Plenum construït en acer galvanitzat, amb connexió circular superior serie PLRO de Madel o similar per a reixa en sostre de 300x150mm</i>	u	18,01
B011-05ME	Aigua Aigua	m3	1,82
B019-HJD7	Líquid encapsulant per elements de fibrociment Líquid encapsulant per elements de fibrociment	l	9,04
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	0,38
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	1,01
B059-06FN	Guix C6/20/2 Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	kg	0,15
B059-06FO	Guix B1/20/2 Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	kg	0,15
B06E-12BY	Formigó HM-20/P / 10 / I, >= 200kg/m3 ciment Formigó HM-20/P / 10 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	m3	93,84
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	1,15
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	44,72
B091-06VG	Adhesiu PVC Adhesiu de PVC	kg	6,06
B091-06VH	Adhesiu dispers.aquosa Adhesiu en dispersió aquosa	kg	3,86
B093-32JX	Adhesiu estruct.p/col.HPL,aplic.pistola,oliuretà monocomp. Adhesiu estructural per a col·locació de panell HPL, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	dm3	25,10
B094-06TJ	Adhesiu cimentós C1 Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	kg	0,35
B094-06TU	Adhesiu cimentós C1 E Adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004	kg	0,46
B096-2MLH	Cinta adh.2 cares ample=25mm,tesis.humitat,prod.químic,temp Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	m	2,11
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	40,99
B0A1-07JH	Abraçadora acer galv.+isofònica,d/int.=75mm Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 75 mm de diàmetre interior	u	1,83

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	UT.	PREU/UT.
B0A1-07JQ	Abraçadora acer galv.+isofònica,d/int.=90mm Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 90 mm de diàmetre interior	u	1,87
B0A1-07JT	Abraçadora acer galv.+isofònica,d/int.=60mm Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 60 mm de diàmetre interior	u	0,61
B0A1-07KF	Abraçadora plàstica,d/int.=32mm Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	u	0,58
B0A1-07KK	Abraçadora plàstica,d/int.=20mm Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	u	0,36
B0A1-07KL	Abraçadora plàstica,d/int.=25mm Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	u	0,48
B0A1-07KM	Abraçadora plàstica,d/int.=16mm Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	u	0,33
B0A1-07L5	Abraçadora metàl.,d/int.=47mm Abraçadora metàl·lica, de 47 mm de diàmetre interior	u	0,56
B0A3-2I4H	Abraçadora PP reforç.acer inox.,D=12mm Abraçadora de polipropilè reforçada amb plaques d'acer inoxidable, de 12 mm de diàmetre interior	u	5,60
B0AO-07IG	Tac niló D<=5mm,+vis Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	u	0,13
B0AO-07II	Tac niló D=6 a 8mm,+vis Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	u	0,24
B0AQ-07EX	Visos,galvanitzats	cu	3,43
B0AQ-07GR	Visos p/guix lam. Visos per a plaques de guix laminat	cu	12,20
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	6,92
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	31,00
B0F1A-06YI	Maó calat,290x140x100mm,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	0,49
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 A1-A11a (UNE-EN 14411)	m2	19,47
B44Z-0M0F	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,tallat mida+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, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	kg	2,25
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	1,94

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	UT.	PREU/UT.
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	0,66
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	1,21
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	1,25
B775-0KR2	Vel poliet., g=250µm, 240g/m2 Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	m2	0,91
B7C93-0IWM	Placa semirígida 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	3,22
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	1,47
B7JE-0GT1	Massilla segell., poliuretà monocomponent Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	dm3	13,44
B7JE-0GTM	Massilla segell., silicona neut. monocomponent Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	dm3	19,34
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	0,46
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	245,00
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	5,27
B848-2IUO	Estructura acer galv.vista p/cel ras plac.600x600mm,perf.princip.T invertida 24mm c/1,2m vareta susp. +perf.secund.reticula 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	4,16

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	UT.	PREU/UT.
B848-2IVD	Estructura acer galv.vista 1sentit p/cel ras plac.1200x600mm,perf.princip.omega c/0,6m vareta susp. +perf.dist.seg.c/2m Estructura d'acer galvanitzat vista en un sentit per a cel ras de plaques de 1200x600 mm formada per perfils principals tipus omega 17x30x20mmcol-locats cada 0,6 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m aproximadament fixats als perfils principals, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	m2	4,09
B84D-0P5D	Placa cel ras,fibres veget., cara vista fib.mitja, 60x120cm,g=25mm,cant.recte(A),B-s1, d0 Placa de cel ras de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal mitja, de 60x120 cm i 25 mm de gruix, amb cantell recte (A), segons UNE-EN 13964, amb classificació de resistència al foc B-s1, d0	m2	21,19
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	17,47
B891-0P02	Esmalt sint. Esmalt sintètic	kg	15,62
B896-HYAR	Pintura plàstica,p/int. Pintura plàstica, per a interiors	kg	3,83
B8Z6-0P2D	Imprimació antioxidant Imprimació antioxidant	kg	17,52
B8ZB-158Z	Massilla silicat Massilla al silicat	kg	6,69
B8ZM-0P35	Segelladora Segelladora	kg	4,92
B9P6-0ISZ	Cordó PVC D=4mm Cordó de PVC de 4 mm de diàmetre	m	0,18
B9PB-0IPU	Làmina PVC homogeni en rotlle,34-43,g=2mm Làmina de PVC homogeni en rotlle, classe 34-43 segons UNE-EN 649 i de 2 mm de gruix	m2	19,76
B9U4-1KZ7	Sòcol PVC, h=80mm Sòcol de PVC imitant la fusta, de 60 mm d'alçària	m	3,68
B9U7-0JAO	Sòcol rajola gres porcell.premsat esmalt.,h=8cm Sòcol de rajola gres porcellànic premsat esmaltat, de 8 cm d'alçària	m	4,22
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	155,00
BAD0-H5ID	Porta perf.ac.galv.2bat.,bast.perf.lam.(100+100)x210m,pany+passad. Porta de planxa perforada d'acer galvanitzat de dues fulles batents i bastiment amb perfil laminat d'acer, per a un buit d'obra de 210x120 cm, amb pany i passadors	u	543,28

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	UT.	PREU/UT.
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	95,53
BAQ3-0Y9E	Fulla bat.porta int.fusta 35mm,c.lises+int.fusta,80cmx200cm Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares lises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	u	249,00
BAQ3-0YBJ	Fulla bat.porta int.fusta 35mm,cares lles,80+40cmx210cm Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, cares lises, estructura interior de fusta i obertura de 40x40cm, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	u	149,00
BAQ7-H78D	Fulla bat.porta int.xap.llist.faug 35mm,c.lises+int.fusta,80+40cmx200cm Fulla batent per a porta interior, xapada amb llistons de fusta de faig per a envernissar, de 35 mm de gruix, de cares lises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	u	176,85
BAQ7-H78E	Tarja fixa.p/porta int.xap.llist.faug 35mm,c.lises+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 lises i estructura interior de fusta, de 100x160 cm	u	110,37
BAS0-0ZFB	Ferramenta p/porta int.1bat.preu mitjà Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	u	31,25
BAS0-0ZFL	Ferramenta p/porta int.2bat.preu mitjà Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà	u	39,85
BAS0-H5FV	Pany mestrejat 1punt enclavament Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament	u	71,92
BAS0-H5FY	Ferramenta p/porta int.,preu superior,2bate. Ferramenta per a porta d'interior, preu superior, amb dues fulles batents	u	25,33
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	38,75
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	36,28
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	1,36
BDW3-FFAB	Accessori genèric p/tub PVC,D=40mm Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	u	0,79
BDW3-FFAF	Element munt. p/tub PVC,D=40mm Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	u	0,01
BE42-0046	Conducte helicoïdal circ. de planxa ac.galv.,D=100mm,g=0,5mm Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	m	4,63

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	UT.	PREU/UT.
BE42-006J	Conducte helicoïdal circ. de planxa ac.galv.,D=200mm,g=0,6mm,brida ext.cargolada Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, unió amb brida extensible cargolada	m	12,44
BE42-006O	Conducte helicoïdal circ. de planxa ac.galv.,D=250mm,g=0,7mm,brida ext.cargolada Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, unió amb brida extensible cargolada	m	25,23
BE42-X010	Conducte helicoïdal circ. de planxa ac.galv.,D=300mm,g=0,7mm,brida ext.cargolada Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, unió amb brida extensible cargolada i junta d'estanqueïtat, folrat interiorment amb aïllament d'espessor 0.6mm de polietilè reticulat i p/p d'accessoris de suportació a forjat i figures segons planol.	m	31,10
BE51-17XH	Conducte rect.MW,recobr.ext.Al+mallà vidre,recobr.int.Al+mallà vidre,g=25mm,R>=0.78125 Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobriment exterior d'alumini i mallà de fibra de vidre i recobriment interior d'alumini i mallà de fibra de vidre, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K), resistència tèrmica >=0.78125	m2	8,37
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 tèrmic de 25mm de fibra de vidre de resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, i 2 capes de polièster. Reforçat interiorment amb fil d'acer en espiral, Diàmetre interior 150mm.	m	49,35
BED4-X326	Control remot per recuperador entàlpic PZ-62DR-E Control remot estàndard per recuperador entàlpic PZ-62DR-E amb programador setmanal, de Mitsubishi Electric o similar.	u	145,40
BED4-X327	Control remot PAR 41MAA amb sonda T Control remot PAR 40MAA amb sonda de temperatura ambient incorporada, pantalla retroil·luminada, programador setmanal, retorn de consigna automàtic, lectura de consum elèctric, amb capacitat per controlar de 1 a 16 unitats, marca Mitsubishi Electric o similar.	u	138,60
BED4-X328	Control remot Fan Coil FWEC3A amb sonda T Control remot amb cable per a fan coil 4 tubs FWEC3A Advanced Plus o similar amb sonda de temperatura ambient incorporada, pantalla retroil·luminada, programador setmanal, amb capacitat per controlar de 1 a 16 unitats, marca DAIKIN o similar.	u	201,00
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	185,00
BEG3-X010	Unitat Aire Condicionat partit mural,3,6 kW,A++,230V,R32,llarga distància. Aire Condicionat partit , d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de tipus mural, potència frigorífica nominal de 3,6 kW, potència calorífica nominal de 4,1 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de >= 6.5 (A++) i SCOP de >= 4 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor de tipus DC Inverter i compressor hermètic rotatiu, gas refrigerant R32, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, incloent bomba de drenatge, tipus MPKZ-35VLAL MrSlim de Mitsubishi Electric o similar.	u	2.150,00

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	UT.	PREU/UT.
BEG3-X020	Unitat Aire Condicionat partit mural, 7.1 kW, A++, 230V, R32, llarga distància. Aire Condicionat partit, d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de tipus sostre amb xassís, potència frigorífica nominal de 7.1 kW, potència calorífica nominal de 8 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de >= 6.5 (A++) i SCOP de >= 4.1 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor de tipus DC Inverter i compressor hermètic rotatiu, gas refrigerant R32, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, tipus MSPCZ-71VKA(2) MrSlim de Mitsubishi Electric o similar.	u	2.750,00
BEKG-0NXG	Regulador flux circular acer lacat D=6" Regulador de flux circular, d'acer lacat, de 6" (150 mm) de diàmetre, regulació volumètrica, dues aletes oposades	u	10,19
BEKI-H5QI	Reixeta intempèrie alum. anod. plat. + malla, 400x325mm, aletes Z, p/fix. bast. Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 400x325 mm, aletes en Z i per a fixar al bastiment	u	125,52
BEKJ-X156	Reixeta retorn fixa amb plenum, acer galvanitzat, 300x150mm, 20mm recta, fixada bastiment Subministrament i muntatge de reixa de simple deflexió i plenum per a extracció d'aire. Reixa amb aletes fixes 45°, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 300x150mm, DMT de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anirà fixat a la placa de fals sostre. El plenum serà construït en acer galvanitzat, serie PLRX de Madel o similar.	u	23,62
BEM4-X402	Recuperador entàlpic, cabal 1000m3/h, P=140Pa, 240V, E=450W Recuperador entàlpic estàtic amb un cabal de 1000 m3/h i una pressió estàtica màxima de 140 Pa, amb alimentació monofàsica de 240 V i 450 W de potència elèctrica total absorbida, model LGH-1000RVX3-E de Mitsubishi Electric o similar.	u	3.419,00
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	428,80
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	234,71
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	241,97
BEW1-0OWY	Suport estàndard p/conducte circ. D=100mm Suport estàndard per a conducte circular de 100 mm de diàmetre	u	5,83

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	UT.	PREU/UT.
BEW1-00X1	Suport estàndard p/conducte circ.D=200mm Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre	u	7,24
BEW1-00X2	Suport estàndard p/conducte circ.D=250mm Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de diàmetre	u	8,51
BEW1-00XN	Suport estàndard p/conducte circ.D=300mm Suport estàndard per a conducte circular de 300 mm de diàmetre	u	8,67
BEW2-FG88	Suport estàndard p/conducte rect.llana aïll.,preu alt Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	u	6,06
BEY3-10LC	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	0,29
BEZ4-X001	Gas R-32,p/circuits refrigerants Gas refrigerant tipus R-407c o R-410a, per a circuits refrigerants	kg	45,28
BF18-0340	Tub acer negre s/sold.(S),1"1/2,sèrie H s/UNE-EN 10255 Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	m	15,47
BF41-X001	Central C-M20X1.5 i accessoris complementaris Central-sistema de suministre en continu de gases en xarxes de canalitzacions, composta de central CLSA1 200-10-50 de Air Liquide o similar, i els següents elements per a connectar 2 grups de 3 ampolles: 6u de Flex bot duo200 1.3M NF C-M20X1.5 6u de Racor AF + Filtre M20x1,5M LAITON-NI 4 Racords inox D16x1.336 SI M DA10mm 2 Extensions col·lector 1-3 ampolles CLSA1 1u de VALVULA RTS SS PN63 G 3/8" 1u de PANELL per Canvi Ampolles/Blocs 1u de Kit de Etiquetes Canvi Ampolles/Bloc 1u de Instruccions de seguretat per a gasos inerts :	u	5.551,00
BF41-X003	Racords inox G 3/8 Racords d'acer inoxidable G 3/8 ref 16532 de Air Liquide o similar.	u	64,00
BF41-X070	Confecció As buit Confecció As buit	u	450,00
BF41-X090	Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L), 12x1.5, s/UNE-EN 10217-7 soldadura orbital Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura orbital, de 12 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10217-7 , unions amb soldadura orbital.	m	7,77

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	UT.	PREU/UT.
BF41-x002	Presa de gas per laboratori Punt terminal de consum de presa de gas per laboratori, compost dels següents elements: 1 ut de Presa tipus VPM 50-0.1 de Air Liquide o similar, per a final de línia amb vàlvula de tancament integrada, apte per a gasos purs, i xasis en llautó cromat, de pressió màxima de entrada fins a 50 bar 1 ut de reductor regulador de línia tipus BS 50-3-3.5 de Air Liquide o similar, d'etapa única, apte per a gasos purs, xassís en llautó cromat, de pressió màxima de entrada fins a 50 bar i pressió de sortida de 0.5 a 10 bar amb manometre d'aleació de coure de D50 mm amb juntes de PA 6.6.	u	510,00
BF52-34FK	Tub Cu recuit aïllat, doble, líq. DN=3/8", g=0,8mm, aïllam. g=7mm/gas, DN=5/8", g=0,8mm, 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 5/8" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament	m	15,05
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	8,52
BF52-34FP	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	10,51
BFA6-1GBQ	Tub cPVC, DN=25mm, PN=25bar, p/encolar, UNE-EN ISO 15877-2 Tub de cPVC de 25 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN ISO 15877-2	m	6,50
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	7,40
BFC0-0AFP	Tub PP-R pressió, DN=75x12,5mm, sèrie S 2.5 Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió, amb fibra de vidre, de diàmetre 75x12,5 mm, SDR11 sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15874-2 tipus Nirom Clima PP-R RP Fiber Blue o similar, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	m	21,39
BFC0-0AFQ	Tub PP-R pressió, DN=90x15mm, sèrie S 2.5 Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió, amb fibra de vidre, de diàmetre 90x15 mm, SDR11 sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15874-2 tipus Nirom Clima PP-R RP Fiber Blue o similar, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	m	30,96

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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	4,26
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	4,04
BFC0-X025	Tub PP-R pressió+ FV ,DN=25x4,2mm,SDR11/sèrie S 5 Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió, amb fibra de vidre, de diàmetre 25x4,2 mm, SDR11 sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15874-2 tipus Nirom Clima PP-R RP Fiber Blue o similar, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	m	3,76
BFC0-X032	Tub PP-R pressió+ FV ,DN=32x5,4mm,SDR11/sèrie S 5 Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió, amb fibra de vidre, de diàmetre 32x5,4 mm, SDR11 sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15874-2 tipus Nirom Clima PP-R RP Fiber Blue o similar, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	m	4,74
BFC0-X063	Tub PP-R pressió,DN=63x10,5mm,sèrie S 5 Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió, amb fibra de vidre, de diàmetre 63x10,5 mm, SDR11 sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15874-2 tipus Nirom Clima PP-R RP Fiber Blue o similar, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	m	16,32
BFQ0-0DD6	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=102mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000 Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 102 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	m	6,99
BFQ0-0DGR	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=28mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000 Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	m	2,65
BFQ0-0DGS	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=35mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000 Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	m	2,88
BFQ0-0DK5	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=64mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000 Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	m	4,55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	UT.	PREU/UT.
BFQ0-0DK8	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=76mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000 Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 76 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	m	4,97
BFW3-1ANA	Accessori p/tub ac.inox.,junt metàl.bicòn.,D=12mm,p/unió compressió,pres.mitj. Accessori per a tubs d'acer inoxidable, amb junt metàl·lic bicònic, de 12 mm de diàmetre, per a unió a compressió i pressió mitjana	u	24,74
BFW4-036B	Accessori p/tubs acer negre D=1"1/2,p/roscar Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 1"1/2, per a roscar	u	14,77
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	1,73
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	1,81
BFWA-0AP5	Accessori p/tubs PP pres.,D=25mm,p/soldar Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	u	1,05
BFWA-0AP8	Accessori p/tubs PP pres.,D=75mm,p/soldar Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 75 mm de diàmetre, per a soldar	u	10,04
BFWA-0AP9	Accessori p/tubs PP pres.,D=90mm,p/soldar Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 90 mm de diàmetre, per a soldar	u	11,11
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	2,66
BFWA-0APD	Accessori p/tubs PP pres.,D=63mm,p/soldar Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 63 mm de diàmetre, per a soldar	u	8,98
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	2,35
BFY3-065L	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=32mm Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	u	0,25
BFYB-037A	Pp.elem.munt.p/tubs acer negre D=1"1/2,roscat Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 1"1/2, roscat	u	1,44
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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	UT.	PREU/UT.
BFYF-0AQ0	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=25mm,soldat Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, soldat	u	0,30
BFYF-0AQ3	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=75mm,soldat Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 75 mm de diàmetre, soldat	u	0,60
BFYF-0AQ4	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=90mm,soldat Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 90 mm de diàmetre, soldat	u	0,69
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	0,20
BFYF-0AQ8	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=63mm,soldat Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 63 mm de diàmetre, soldat	u	0,91
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	0,37
BG10-H4SJ	Armari metàl·lic, xapa electrozincada, p/quadre distr., 550x750x175mm Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 4 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targetes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x750x175 mm	u	443,56
BG10-H4SK	Armari metàl·lic, xapa electrozincada, p/quadre distr., 550x1050x175mm Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 6 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targetes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x1050x175 mm	u	599,10
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	2,24
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	9,92
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	3,99
BG23-X100	Canal aïllant PVC, 2 tapes p/mec.modulars, 55x130mm, 4 compart.màx., blanc Canal aïllant 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	33,55
BG23-X101	Canal aïllant PVC, 2 tapes p/mec.modulars, 50x150mm, 2 compart., blanc Canal aïllant portamecanismes de dos compartiments, color blanc, de PVC de 150x50mm amb tapes, tipus UNEX model 93 equivalent, amb compartiments independents per a baixa tensió, dades i mecanismes.	m	38,55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	UT.	PREU/UT.
BG28-X100	Coberta safata PVC, ample=300mm Coberta per a safata aïllant de PVC, de 400 mm d'amplària	m	9,96
BG2E-X100	Minicanal sense halògens, 16x30mm, 1 tapa, 1 compartiment, sist. fixac. mec. canal ranurada amb tapa de material plàstic lliure d'halògens 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	23,55
BG2I-X100	Safata aïllant PVC llisa, 60x300mm Safata aïllant de PVC llisa, de 60x300 mm	m	25,40
BG2J-0BCG	Safata reixa acer electrozincat, 200mmx100mm Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçada 100 mm i amplària 300 mm	m	21,37
BG2J-0BCJ	Safata reixa acer electrozincat, 100mmx200mm Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçada 100 mm i amplària 200 mm	m	16,20
BG2P-1KUD	Tub rígido plàstic s/halògens, DN=32mm, impacte=2J, resist. compress. =1250N Tub rígido 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	8,24
BG2P-1KUW	Tub rígido PVC, DN=20mm, impacte=2J, resist. compress. =1250N Tub rígido 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	1,11
BG2P-1KUZ	Tub rígido plàstic s/halògens, DN=20mm, impacte=2J, resist. compress. =1250N Tub rígido 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	4,01
BG2P-1KV0	Tub rígido plàstic s/halògens, DN=25mm, impacte=2J, resist. compress. =1250N Tub rígido 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	5,87
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	0,61
BG2Q-X100	Tub corbale corrugat PE, doble capa, DN=40mm, 15J, 450N, p/canal superficial Tub corbale 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	1,98
BG2Q-X101	Tub corbale corrugat PE, doble capa, DN=25mm, 15J, 450N, p/canal superficial Tub corbale 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	0,72
BG2Q-X102	Tub corbale corrugat PE, doble capa, DN=32mm, 15J, 450N, p/canal superficial Tub corbale 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, per a canalitzacions superficials.	m	1,20

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	UT.	PREU/UT.
BG33-G2VR	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x6mm ² Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm ² , 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	3,25
BG33-G2WS	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x25mm ² Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 mm ² , 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	19,74
BG33-G2WW	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x16mm ² Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm ² , 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	13,07
BG33-G2X0	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x10mm ² Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm ² , 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	8,67
BG33-X120	Cable 0,6/1 kV RV-K, 3x2,5mm ² 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 mm ² 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	1,98
BG33-X121	Cable 0,6/1 kV RV-K, 3x1,5mm ² 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 mm ² 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	1,41
BG33-x001	Cable apantallat 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 4x1mm ² Cable amb conductor de coure apantallat de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x1 mm ² , 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	3,47
BG35-06EM	Cable Cu 450/750 V, H07V-U, 1x1,5mm ² , 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 mm ² , amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	m	0,29
BG35-HIW3	Cable Cu 450/750 V, H07Z1-K (AS) Type 2, 1x4mm ² , 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 mm ² , amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	m	0,81

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	UT.	PREU/UT.
BG3I-06W1	Conductor Cu nu, 1x16mm ² Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm ²	m	1,25
BG49-189Q	Interruptor auto.magnet., I=10A, PIA corba C, (2P), tall=6000A/10kA, 2mòd.DIN p/munt.perf.DIN Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	u	32,48
BG49-18GJ	Interruptor auto.magnet., I=16A, PIA corba C, (2P), tall=6000A/10kA, 2mòd.DIN p/munt.perf.DIN Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	u	33,07
BG4A-2R4C	Inter.càrreg.modular, 100A, 400V, (4P), sense indic.llum. Interruptor en càrrega modular de 100 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l'estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul)	u	92,96
BG4A-2R4G	Inter.càrreg.modular, 80A, 400V, (4P), sense indic.llum. Interruptor en càrrega modular de 80 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l'estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul)	u	72,17
BG4C-H5UY	Interruptor horari, program. 24h+7dies, p/obrir, tancar 2 circuits, reserva 150h Interruptor horari de programació diària (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores	u	84,52
BG4F-2ITQ	Protector p/sobret.transit., tetrapol. (3P+N), I<=20kA, 4mòd.DIN, p/muntar carril DIN Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 20 kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar sobre carril DIN	u	170,98
BG4L-09YF	Interruptor dif.cl.A superimmun., gam.terc., I=40A, (2P), 0,03A, fix.select., 2mòd.DIN, p/munt.perf.DIN Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	u	173,93
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	5,41
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	14,62
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	6,81

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	UT.	PREU/UT.
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	8,09
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	2,36
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	1,62
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	4,51
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	2,81
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	4,55
BG70-H6HT	Int.detect.mov.,sostre.,3000W resist./1300W induc.230V,10-300s,5-120lux,360°,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 360° i 7 m de diàmetre, amb tapa i envellidor, preu mitjà	u	80,48
BGW2-093M	P.p.accessoris caixa derivació quadr. Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	u	0,36
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	6,71
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	0,30
BGW8-0ASI	P.p.accessoris p/interr./comm. Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	u	0,46
BGWC-09N4	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	u	0,17
BGWD-0AS2	P.p.accessoris p/interr.magnetot. Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	u	0,51
BGWD-0AS3	P.p.accessoris p/interr.difer. Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	u	0,46
BGWD-0AS7	P.p.accessoris p/interr.man. Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	u	0,49
BGWD-0AS8	P.p.accessoris p/protect.sobretens. Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	u	0,51
BGWF-0ARJ	P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	u	0,37

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	UT.	PREU/UT.
BGY1-10Y1	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	10,23
BGY1-10YJ	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 300 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	u	12,54
BH20-2LTD	Downlight encast.led 50000h,circ.,19W,UGR=19,efic.lumin.=60lm/W,no regulable,classe II,alumini,IP20 Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 19, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20	u	111,52
BH20-X001	Downlight encast.led 50000h,circ.,7W,4200K,UGR=22,efic.lumin.=60lm/W,no regulable,classe I,alumini,IP20 Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 7W de potència, 4200K i 40º d'apertura, òptica d'alumini especular amb UGR= 22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20	u	78,71
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	82,67
BH22-I6IG	Llumenera decorativa modular,alumini,120x30cm,40W,4000lm,IP20,no regulable,4000K Llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x30 cm, de 40 W de potència de la llumenera, 4000 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, de temperatura de color 4000 K	u	100,51
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	4,41
BH65-2IIR	Llum emerg.led,no permanent,IP4X,classe II,240 a 270lm,auton< 1h.,forma rect.,policarbon.,preu alt Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 270 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	u	97,33
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	49,00
BHB1-HYL1	Llum.estanca+leds <= 50000h,rect.,l=1200mm,21W,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	39,36
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	231,42

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	UT.	PREU/UT.
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 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.	u	86,80
BM16-0SX0	Detector tèrm. termoveloc.,instal.conv.,UNE-EN 54-5,+base superfície Detector tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-5, amb base de superfície	u	17,49
BM18-0SYS	Polsador alarma,instal·lació conv.,manual+rearmable,UNE-EN 54-11,p/munt.superf. Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis convencional, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), segons norma UNE-EN 54-11, per a muntar superficialment	u	128,34
BM20-X001	BIE-25,armari xapa pintada,porta amb acer+metacri.,(mànega 20m)p/col.superf. Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta amb marc d'acer i visor de metacrilat, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança), per a col·locar superficialment	u	317,06
BM33-0T4E	Extintor pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.cromat Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, cromat	u	68,23
BM33-0T4U	Extintor CO2,5kg,pressió incorpo.pintat Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	u	80,20
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	23,81
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	8,49
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	7,52
BMS0-1K1T	Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell PVC,gruix=1mm,fotoluminiscent (A) Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	u	4,70
BMY0-0TC2	P.p.elements especials p/boq.incendi Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi	u	0,66
BMY2-0TBT	P.p.elements especials p/detector Part proporcional d'elements especials per a detectors	u	0,42
BMY2-0TBW	P.p.elements especials p/pols.alarm. Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	u	0,35

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	UT.	PREU/UT.
BMV2-X201	Detector d'incendis òptic analògic Detector d'incendis òptic de fum convencional compatible amb l'existent Aguilera, color blanc, amb base de connexió i aïllador de llaç, tot connectat a llaç i posat en servei. Inclou sòcol per a instal·lació superficial. Equipat amb doble led que permeteix veure l'estat del detector des de qualsevol 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	47,02
BMV2-X301	Sirena interior i flash Sirena amb flash direccionable, interior, d'evacuació, compatible amb la central d'incendis existent marca Aguilera, transparent, 102 dB, amb base de connexió i aïllador de llaç, tot connectat a llaç del qual s'alimenta, i posat en servei. Inclou sòcol adaptador 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	u	86,00
BMV3-OTC7	P.p.elements especials p/extint. Part proporcional d'elements especials per a extintors	u	0,34
BQ51-1DZ8	Taulell fusta 40mm, llarg.=150 a 249cm, ampl.<=50cm, fusta, p/lavabo recolzat, cantells fusta+reforços int., preu mitjà Taulell de fusta de 40 mm de gruix, 150 a 249 cm de llargària i 50 cm d'amplària com a màxim, acabat efecte fusta, per a col·locació de lavabo recolzat, amb cantells de fusta i reforços interiors, preu mitjà	m2	22,08
BQZ3-H5Z0	Sistema control anti-aus banda policarbonat+2 fileres pues Sistema de control anti-aus constituït per una banda de policarbonat transparent amb 2 fileres de pues d'acer inoxidable	m	12,69
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 VACUUBRAND o similar.	u	1.335,00
I0405215X	Boca metàlica per extracció boca metalica per a punt d'extracció a banys. regulable en cabal i construïda en acer i recoberta de pintura blanca epoxi RAL 9010, en instal·lació a fals sostre, model LK100 de Salvador o similar.	u	12,20
I0405223X	Regulador de velocitat extractor CVB-900/200 Regulador de velocitat REB-1N de S&P o similar, per a extractor CVB-900/200, en instal·lació de superfície, amb posta en marxa, regulació i aturada al mateix botó, amb ajust de mínima, i compliemnt de la directiva 89/336/CEE.	u	32,40
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.		23,45

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	UT.	PREU/UT.
I044104-x001	Vàlvula esfera D25 mm Vàlvula de pas d'esfera, cos en polipropilè i mecanisme de llautó niquel, diàmetre 25mm, incloent elements de fixació necessaris. Completament muntada.	u	23,56
I044105-x001	Columna aixeta per a aigües especials Aixeta per a laboratori en plàstic, tub de PE + entrada G1/4", muntatge de sobretaula, boca racor, apta per a aigües especials, cos aixeta en PP, volant en ABS. Model 0299 de Carlos Arboles o similar.	u	141,00
I09100-x001	Rentaulls d'emergència / 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 llautó, recubriment 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.	u	129,00
I10001-X001	Unitat de Control MX-32 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 retroiluminada i teclat, amb font d'alimentació, model MX-32 de Casella España o similar	u	1.240,00
I10001-X101	Posta en marxa Posta en marxa i configuració de la instal·lació per l'empresa fabricant.	u	355,30
I10020-x001	sensor CO2 / OLCT 10N 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	620,00
I10031-x001	Avisador acústic-lluminós LED Avisador acústic lluminós model M-LED de Casella España o similar	u	107,64
I10032-X001	Avisador acústic-lluminós integrat a central Avisador acústic-lluminós integrat a la mateixa central MX-16 o MX-32 de Casella España o similar		299,20
ICL010360X001	Extractor tubular TD-160 Silent + temporitzador Ventilador heliocentrífug, de construcció plàstica, amb aïllament fonoabsorvent, de baixa emissió sonora, motor regulable de 2 velocitats, 230V-50Hz, classe B i IP-44, model TD-160/100 SILENT de S&P o similar. S'inclou temporitzador ajustable per a retardar l'apagada. L'encesa es realitzarà mitjançant el detector PIR previst. La partida inclou també reixa per a exterior d'acer galvanitzat tipus PER-250 de S&P, de tots els elements necessaris per la correcta fixació a forjat, i els connectors a conducte de 100 mm.		163,00

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS (PRESSUPOST)

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	UT.	PREU/UT.
ICL010371X001	Extractor CVB-900/200 Slim box + Contactor Caixa de ventil·lació/extracció de baix perfil, en xapa d'acer galvanitzat i allotament acústic ignífug, amb tancament estanc, ventilador centrífug i motor monofàsic i caixa d'embornaments externa, per a extracció d'aire a la sala de cultiu, model CVB-900/200 SLIM BOX (230V 50/60HZ) R8 de S&P o similar, muntat sobre escuadra metàl·lica a paret, amb silent-blocks elàstics de S&P o similar. Inclou comandament d'encesa i enclavament amb contactor des de quadre elèctric. El control d'encesa es farà des de la central de detecció de CO2 arrancant l'extracció en cas d'alarma gràcies a la sortida lliure de tensió d'aquesta.	u	457,97
ICL020025X	Fan Coil de cassette a 4 tubs de 4.4kW 4T Fan coil tipus cassette de sostre, a 4 tubs, de construcció modular, amb les següents seccions: filtres, bateria de fred, bateria de calor, safata de condensats en PVC i tub de buidat en coure, ventilador centrífug de doble oïda, sonda de temperatura instal·lada TAC o similar, de 4.410 W de potència frigorífica i 2.930 W de potència calorífica, 285x575x575mm tipus FWF-05-BF de DAIKIN, o similar. Inclou sistema de control remot amb cable, per termosta ambient de 4 tubs FWEC3A de Daikin o similar, amb selecció de temperatura i 4 velocitats, incloent 4 vàlvules de tall de bola, amb bomba de desaigua de condensats, instal·lat i provat, accessoris i suportació inclosa. Vàlvules de 2 vies no incloses.	u	820,00
ICL020026X	Fan Coil de sostre a 4 tubs de 4,88 kW 4T Fan coil tipus horitzontal de conductes, a 4 tubs, sense envoltent, de construcció modular, amb les següents seccions: filtres, bateria de fred, bateria de calor, safata de condensats en PVC i tub de buidat en coure, ventilador centrífug de doble oïda, sonda de temperatura instal·lada TAC o similar, de 4880 W de potència frigorífica i 5380 W de potència calorífica, d'impulsió directa i amb plenum d'aspiració per a connectar reixa, de mides 224x794x535 tipus FWS-03-AFN de DAIKIN, o similar. Inclou sistema de control remot amb cable per termosta ambient FWEC3A de Daikin o similar, amb selecció de temperatura i 4 velocitats, incloent 4 vàlvules de tall de bola i bomba de desaigua de condensats, instal·lat i provat, accessoris i suportació inclosa. Vàlvules de 2 vies no incloses. La posició de les connexions d'entrada-sortida d'aigua cantó dret-esquerra s'ajustaran als plans de projecte. La posició de les connexions d'entrada-sortida d'aigua cantó dret-esquerra s'ajustaran als plans de projecte.	u	806,00
XF41-X004	Electrovalvula 230V amb by pass Electrovàlvula servoassistida de 1/4" , cos de llautó amb bobina electromagnètica modular de poliamida, rang de pressió entre 0.2 i 6 bar, IP65, d'alimentació a 230V i ús per a CO2, amb 3 vàlvules de bola de llautó manuals per conformar el by pass.		755,00



QUADRE DE PREUS 1

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI UT RESUM PREU

FISIOLOGIA ANIMAL P3A EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

OC01 ENDERROCS

P214I-AKZK m2 Enderroc cel ras 9,16

Enderroc de cel ras de qualsevol tipus, inclòs la suportació, per mitjans manuals i càrrega de runes 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.

NOU EUROS amb SETZE CÈNTIMS

P214I-AKZK-DM m2 Desmuntatge/muntatge cel ras existent 12,91

Desmuntatge de cel ras existent de qualsevol tipus, inclòs la suportació si fos necessari, i posterior muntatge. S'inclou la substitució de les plaques i peces que es puguin fer malbé durant la seva manipulació. 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 NORANTA-UN CÈNTIMS

P214T-4RQC m2 Enderroc paredó ceràmic 25,61

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.

VINT-I-CINC EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS

P214T-4RQC-OV m2 Enderroc paret obra vista 67,40

Enderroc de paret ceràmica d'obra vista, tipus gero, de 14 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.

SEIXANTA-SET EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS

P214T-4RQC-PO m2 Enderroc piques d'obra 40,44

Enderroc de piques 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.

QUARANTA EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS

P214T-4RQC-DO m2 Enderroc dutxa d'obra 52,57

Enderroc de dutxa 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.

CINQUANTA-DOS EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS

REFORMA D'ESP AIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

SETANTA-TRES EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	UT	RESUM	PREU
P214G-78OW-S	m	Arrencat de sòcol amb Amiant Arrencar del sòcol existent amb Amiant, per mitjans manuals i mecànics per empresa especialitzada i homologada per la Generalitat de Catalunya. Inclòs l'encapsulament amb films de plàstic pel seu transport, la càrrega de runes al contenidor situat al carrer i el transport a l'abocador autoritzat. S'inclou també els permisos per la seva retirada i els certificats corresponents. Es realitzarà un pla de treball específic segons el RD 396/2006, indicant tots els procediments d'avaluació i controls de l'ambient de treball, procediment d'actuació, indicant mesures de protecció col·lectives i individuals a emprar i el sistema de gestió de residus. Unitat de descontaminació: implantació de la unitat mòbil de descontaminació a la porta d'accés conjuntament amb el depressor. Senyalització i proteccions col·lectives. Es col·locaran les degudes senyalitzacions indicatives de el risc, prohibició i obligació a què es veurà sotmès el personal propi de treballs de desamiant i els aliens a aquest que puguin trobar-se en les àrees d'influència. Es crearà una bombolla de contenció confinada en l'àrea de treball. Presa de mostres. Es preveu fer 2 preses de mostres per a la realització dels treballs. Neteja i gestió de residus. Neteja de la zona de treball i retirada dels residus contaminats contenidors adequats. Posterior retirada a un abocador autoritzat. També s'eliminarà els restos de la cola de fixació del sòcol existent ja que també té amiant, realitzant el rascat del suport una vegada retirades les peces amb la finalitat de retirar tots els restos de cola. Aquest rascat de la cola es realitzarà amb una polidora de buit, fent-lo sempre amb sistemes de pressions negatives, amb el sistema Deconta-MKS pel polit de sòls o similar. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	17,34
P2142-4RMM	m2	Arrencada enrajolat a parament vertical 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.	DISSET EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS 12,94
P2R6-4I6E	m3	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.	DOTZE EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS 45,35
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 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.	QUARANTA-CINC EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS 419,12

QUATRE-CENTS DINOU EUROS amb DOTZE CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	UT	RESUM	PREU
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.	323,51
			TRES-CENTS VINT-I-TRES EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS
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.	862,70
			VUIT-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS amb SETANTA CÈNTIMS
OC02		RAM DE PALETA, ARREBOSSATS I REVESTIMENTS	
P654-8LPP	m2	Envà de cartró-guix de 4 plaques de 15 mm i estructura de 48 mm Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 108 mm, muntants cada 400 mm, de 48 mm d'amplària per arribar fins al forjat actual, i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, de tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica $\geq 1,081$ m ² ·K/W. Inclòs tractament de juntes, fixacions i banda estanca inferior. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	73,62
			SETANTA-TRES EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
P6125-7BNT	m2	Paret obra vista Paret de tancament recolzada d'una cara vista de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, 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/mm ²) 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.	68,23
			SEIXANTA-VUIT EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS
P84E-42RD	m2	Cel ras fibres vegetals (Heraklith) Cel ras de plaques de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal mitja, de 60x120 cm i 25 mm de gruix, amb cantell recte (A) UNE-EN 13964, amb classe d'absorció acústica D segons UNE-EN-ISO 11654, muntat amb perfil·leria vista en un sentit acer galvanitzat sistema desmuntable, format per perfils principals amb omega 17x30x20mm 54 mm de base, col·locat cada 0.6 m, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfils secundaris intermitjos col·locats, 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.	52,64
			CINQUANTA-DOS EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	UT	RESUM	PREU
P84D-B0IJ	m2	Cel ras fibres minerals acabat vinílic Cel ras registrable de plaques de llana mineral compactada, acabat superficial vinílic amb vel de vidre blanc, amb cantell recte, de 600x600 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 alçada 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.	41,34
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 rosca-da, 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-UN EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS 40,08
P815-3FNC	m2	Enguixat paraments verticals Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçada, 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.	QUARANTA EUROS amb VUIT CÈNTIMS 15,03
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.	QUINZE EUROS amb TRES CÈNTIMS 389,46
P89I-4V8P	m2	Pintat paraments verticals 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.	TRES-CENTS VUITANTA-NOU EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS 8,31
P89I-4V8R	m2	Pintat paraments horitzontals 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.	VUIT EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS 10,49
			DEU EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	UT	RESUM	PREU
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.	22,54
P89E-4VV5-AL	m2	Pintat a l'esmalt sintètic de finestra/balconera d'alumini Pintat de finestres i balconeres d'alumini, 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-DOS EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS 27,48
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 necessaris per l'execució de la partida.	VINT-I-SET EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS 469,37
E040290	ut	Repasos de pintura Repasos 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.	QUATRE-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS 387,62
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.	TRES-CENTS VUITANTA-SET EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS 239,78
OC03	PAVIMENTS I ENRAJOLATS		DOS-CENTS TRENTA-NOU EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS
P824-3R8I	m2	Enrajolat parament vertical 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 A1-A11a (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.	40,60
E040260	u	Repasos enrajolats Repasos d'enrajolats, substituint rajoles trencades o amb forats, i repassant la beurada de tots els paraments. 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 SEIXANTA CÈNTIMS 387,62

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	UT	RESUM	PREU
			TRES-CENTS VUITANTA-SET EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
P9D5-366C	m2	Paviment rajola gres extruït esmaltat Paviment interior, de rajola de gres porcellànic esmaltat de forma quadrada, similars a les existents, 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.	52,61
			CINQUANTA-DOS EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS
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.	13,88
			TRETZE EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
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.	28,47
			VINT-I-VUIT EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS
P9PA-4YY3	m2	Paviment PVC continu 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.	42,66
			QUARANTA-DOS EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS
P9U9-6Y48	m	Sòcol PVC Sòcol de PVC, de color a escogir per la DF, de 80 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.	13,11
			TRETZE EUROS amb ONZE CÈNTIMS
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.	40,00
			QUARANTA EUROS

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	UT	RESUM	PREU
E060090	ut	Repasos paviment existent Repàs i substitució de peces trencades del paviment existent degut als desperfectes existents i als formats com a conseqüència de l'en-derroc, i altres zones en mal estat. Inclòs el repàs de paviment pintat existent sota lleixes. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	258,41
		DOS-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS	
E060500	m2	Rampa formigó per accés bombones CO2 Realització de rampa per accés de carro de bombones de CO2 per salvar el desnivell entre paviments, entre passadís i interior de l'armari d'obra, de mides 200 cm d'amplada igual a la porta de dues fulles, i 40 cm de profunditat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	39,20
		TRENTA-NOU EUROS amb VINT CÈNTIMS	
OC04	FUSTERIA		
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.	97,44
		NORANTA-SET EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS	
PAQ5-37YQ	u	Porta interior de fusta de 80 cm Subministrament i col·locació de fulla batent per a porta interior de, 35 mm de gruix 80, cm d'amplària i 200 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 Similars. a les existents Tot. segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els mate-rials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida .	337,58
		TRES-CENTS TRENTA-SET EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS	
PAQ5-382H-8040	u	Porta interior de fusta de dues fulles de 80+40 cm Subministrament i col·locació de dues fulles batents per a portes inte-riors de, 35 mm de gruix 80+40, cm d'amplària i 200 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 Simi-lars. a les existents Tot. segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els mate-rials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida .	412,94
		QUATRE-CENTS DOTZE EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS	
PAQ5-H7KP-80V40	u	Porta interior de fusta de dues fulles de 80(vidriera)+40 cm + tarja vidriera superior Subministrament i col·locació de dues fulles batents per a portes inte-riors de, 35 mm de gruix 80, cm vidriera + 40 cm de fusta cega d'am-plària, i, 200 cm alçària per, a pintar de, cares llises i estructura inte-rior de fusta i, tarja superior de vidre col·locada, Amb. tots els ele-ments de penjar tancar, tapetes, i claus mestrejades Similars. a les existents Tot. segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els mate-rials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida .	567,10

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	UT	RESUM	PREU
			CINC-CENTS SEIXANTA-SET EUROS amb DEU CÈNTIMS
PAQ5-H7KP-80E40	u	Porta interior de fusta de dues fulles de 80(espiell)+40 cm + tarja vidriera superior	567,10
Subministrament i col·locació de dues fulles batents per a portes interiors de, 35 mm de gruix 80, cm vidriera + 40 cm de fusta cega d'amplària, i, 200 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 .			
			CINC-CENTS SEIXANTA-SET EUROS amb DEU CÈNTIMS
PAZ1-H9MO	u	Pany mestrejat amb un punt d'enclavament col·locat sobre full batent de porta de fusta	104,25
Pany mostrejat amb tres punts d'enclavament col·locat sobre fulla batent de finestra o porta de fusta.			
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 QUATRE EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS
PA18-810B	u	Finestra fusta interior fixa	315,45
Subministrament i col·locació de finestra de fusta de, mides 170x62 cm per, a pintar amb, bastiment rivets i tapetes de fusta i, vidres 3+3 mm col·locada, Amb. tots els elements de penjar tancar, i tapetes Similars. a les existents 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 QUINZE EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS
PC1H-HYVM	m2	Vidre laminar 3+3mm	51,12
Vidre laminar de seguretat 2 llunes, incolores, de 3+3 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, 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.			
			CINQUANTA-UN EUROS amb DOTZE CÈNTIMS
E090220	m2	Substitució vidres exteriors malmesos	60,54
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 EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
E090300	ut	Repasos fusteria interior	265,64
Repasos 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 SEIXANTA-CINC EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	UT	RESUM	PREU
PAF2-7X4G-RFA	u	Repasos fusteria exterior Repasos de fusteria exterior pel seu correcte funcionament. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	1.518,66
		MIL CINQ-CENTS DIVUIT EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS	
E090400	u	Repasos caixes de persiana de fusta Repasos de les caixes de persiana de fusta i substitució dels plafons de fusta malmesos. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	265,64
		DOS-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS	
P44A-43KC	kg	Llinda peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,antiox.,col.a obra Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, 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.	11,28
		ONZE EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS	
PAD0-H8WN	u	Porta de dues fulles d'acer Porta de planxa perforada d'acer de dues fulles batents amb bastiment amb perfil laminat d'acer, per a un buit d'obra de 200x210 cm (comprovar mides a obra), amb pany i clau mestrejada, col·locada a obra, per a pintar. Amb reixa de ventilació superior i inferior. 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.	567,41
		CINC-CENTS SEIXANTA-SET EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS	
I01		INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT	
I01041	u	Sanejament d'instal·lacions Sanejament dels circuits elèctrics, il·luminària, desmantellament antics quadres elèctrics, retirada de les línies elèctriques actuals (inclou les proteccions i quadre/s elèctric/s encastats dins armari de portes de fusta), retirada de canonades actuals que alimenten als climatitzadors i fancoils de la zona, i també inclou el desmuntatge dels mateixos tant interiors com unitats exteriors amb recuperació del gas refrigerant en envàs i destrucció, treure totes les caixes de superfície amb bases de corrent i retirada d'enllumenat actual, amb transport de materials retirats fins a abocador autoritzat. Es deixarà tot recinte, incloent el fals sostre, en condicions òptimes per implantar les noves instal·lacions.	2.138,79
		DOS MIL CENT TRENTA-VUIT EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA D'ESPAYS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	UT	RESUM	PREU
PG11-X001	u	Quadre elèctric SQ-1.1 - S.Normal Subministrament i instal·lació de quadre elèctric SQ-1.1 de subministrament normal, segons l'esquema als plànols adjunts i memòria de projecte. Tots els diferencials seran del tipus súper immunitzats i tota l'aparamenta Schneider Elèctric o similar. S'instal·larà segons norma UNE-EN 60439-3, grau de protecció IP30, de color blanc, resistent al foc IEC 60695-2-1: 650°C i porta cega. Model tipus Pragma de Schneider Elèctric o similar. Cal que disposi de pany homologat. S'ha de preveure un espai lliure del 30% per a futures ampliacions, a part de l'aparamenta que ja apareix com a reserva a l'esquema unifilar. Es col·locarà l'esquema unifilar definitiu plastificat a l'interior del quadre general. Es connectaran tots els circuits de sortida de l'esquema elèctric i es retolaran els circuits amb la descripció correcta podent variar la marca en projecte segons direcció facultativa.	6.981,60
PG11-X101	u	Quadre elèctric SQ-1.1 - S.Emergencia Subministrament i instal·lació de quadre elèctric SQ-1.1 de subministrament normal, segons l'esquema als plànols adjunts i memòria de projecte. Tots els diferencials seran del tipus súper immunitzats i tota l'aparamenta Schneider Elèctric o similar. S'instal·larà segons norma UNE-EN 60439-3, grau de protecció IP30, de color blanc, resistent al foc IEC 60695-2-1: 650°C i porta cega. Model tipus Pragma de Schneider Elèctric o similar. Cal que disposi de pany homologat. S'ha de preveure un espai lliure del 30% per a futures ampliacions, a part de l'aparamenta que ja apareix com a reserva a l'esquema unifilar. Es col·locarà l'esquema unifilar definitiu plastificat a l'interior del quadre general. Es connectaran tots els circuits de sortida de l'esquema elèctric i es retolaran els circuits amb la descripció correcta podent variar la marca en projecte segons direcció facultativa.	SIS MIL NOU-CENTS VUITANTA-UN EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS 4.263,04
PG4C-X100	u	Interrupitor en caixa moldejada de 100A Subministrament i muntatge d'un interruptor automàtic en caixa modelada al quadre general d'edifici a planta baixa, per la nova derivació de la reforma a Fisiologia Animal. Interruptor automàtic 100A de 4 pols i tall en càrrega, Compact NSXmB de 25 kA de Schneider Elèctric o similar amb unitat de control magnetotèrmica i unitat micro Lògic 4.1 (ELCB) unitat de protecció diferencial integrada, amb connectors a cargol apte per a terminals o barres	QUATRE MIL DOS-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS amb QUATRE CÈNTIMS 1.463,76
PG33-E451	m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x25mm2,col.canal/safata Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 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	MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS 23,04
			VINT-I-TRES EUROS amb QUATRE CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	UT	RESUM	PREU
PG33-E450	m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x16mm ² ,col.canal/safata Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm ² , 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	16,11
01.05	u	Brigada de verificació tall de corrent Per efectuar les actuacions de connexionat de les alimentacions dels nous quadres elèctrics, caldrà 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 elèctrics que s'hagin desconnectat i els que hagin estat afectats, verificant que cap servei es queda desatès com a conseqüència del propi tall.	244,43
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	44,53
PG2J-X200	m	Safata reixa# acer electrozincat,200mmx100mm,col.susp/param.horitz. Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	46,54
PG3B-E7CP	m	Conductor Cu nu,1x16mm ² ,munt.superf. Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm ² , muntat superficialment	6,61
PG33-E44Z	m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x10mm ² ,col.canal/safata Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm ² , 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	11,03
PG33-E43Y	m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x6mm ² ,col.canal/safata Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm ² , 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	5,40

CINC EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	UT	RESUM	PREU
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 5G2,5 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.	3,07
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.	2,45
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	17,12
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	9,08
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	11,67
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.	3,49
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.	2,16

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	UT	RESUM	PREU
		DOS EUROS amb SETZE 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.	2,65
		DOS EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS	
PG6D-606L	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	76,59
		SETANTA-SIS EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS	
PG6D-6073	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	68,47
		SEIXANTA-VUIT EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS	
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.	51,15
		CINQUANTA-UN EUROS amb QUINZE CÈNTIMS	
PG24-X101	m	Canal portamecanismes 50x150mm,2 compartiments, p/fixac.directa, munt.s/paraments Subministrament i muntatge de canal portamecanismes de dos compartiments, color blanc de PVC blanca de 150 x 50 mm i amb tapes, tipus UNEX U23x color blanc model canal 93 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.	56,36
		CINQUANTA-SIS EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS	
PG6M-X105	u	Presa corrent,tipus univ.(2P+T),16A/250V, encastrada en canal portamec. Presa de corrent tipus Shucko per a muntatge en canal Simon Connect K45 o equivalent, amb marcs adaptadors i petit material necessari per a l'encast a canal portamecanismes UNEX i /o caixes de superfície. Completament muntada i cablejada.	8,78
		VUIT EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS	
PG6M-X106	u	Presa corrent,color verd, tipus univ.(2P+T),16A/250V, encastrada en canal portamec. Presa de corrent color verd (subministrament emergència), tipus Shucko per a muntatge en canal Simon Connect K45 o equivalent, amb marcs adaptadors i petit material necessari per a l'encast a canal portamecanismes UNEX i /o caixes de superfície. Completament muntada i cablejada.	8,78
		VUIT EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	UT	RESUM	PREU
PG6M-XX00	u	Presa corrent encastada, tipus mod. 2 mòd., (2P+T), 16A, 250V, a/marc a/bast. p/adapt. mod. rect. 2 mòd. Presa de corrent encastada 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	67,39
PG6M-XX01	u	Presa corrent superfície, tipus mod. 2 mòd., (2P+T), 16A, 250V, a/marc a/bast. Presa de corrent en superfície 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	SEIXANTA-SET EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS 79,32
XIEL0100	u	Torreta elèctrica 4 preses de sobretaula Subministrament i muntatge de torreta elèctrica de sobretaula, amb 4 preses de corrent de 16A tipus shuko, model 000902 de Carlos Arboles. Incloent petit material per a la seva fixació. Completament muntada.	SETANTA-NOU EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS 84,73
PG2G-X100	m	Minicanal sense halògens, 40mm, 1 tapa, amb 1 compartiment, sist. fixac. mec., munt. sota taula Subministrament i muntatge en obra de canal ranurada amb tapa de material plàstic lliure d'halògens 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 plànols adjunts, per a cablejar les preses de corrent de les torretes mecanitzades en superfície i per cablejar la instal·lació de comunicacions. La instal·lació de baixa tensió anirà per una canal idèntica diferenciada de la de comunicacions i estaran separades 10 cm. Incloent brides/retenidors fixes per la subjecció del cablejat.	VUITANTA-QUATRE EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS 33,97
XIEL020000	u	Columna d'alumini 109.5x126.5 mm 2 cares 2 comp Subministrament i muntatge de columna d'alumini completa, de secció 126,5x109,5mm, 3m d'alçada vista i prolongador de 1,5m dins el fals sostre, 2 cares practicables, Simon 500 CIMA o similar amb 2 compartiments separats, d'alumini anoditzat color plata, amb tapes, embellidors de fals sostre, sòcols, anella, i peu fix. Per a sostre de 3,75m d'alçada. Completament muntada amb el material de fixació corresponent.	TRENTA-TRES EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS 495,64
01.38	u	Prolongador d'alumini d'1,5m per canal 109.5x126.5 mm Prolongador d'alumini d'1,5m per columna de secció 126,5x109,5mm, 2 cares practicables, Simon 500 CIMA o similar, de fixació regulable sistema telescòpic, en alumini anoditzat color plata, amb tapes i plaques de fixació telescòpica amb prolongadors fins a forjat a 3,75m d'alçada, col·locat dins el fals sostre.	QUATRE-CENTS NORANTA-CINC EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS 302,90

TRES-CENTS DOS EUROS amb NORANTA CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	UT	RESUM	PREU
I02		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	73,28
PH57-B3A4	u	Llum emerg.led, IP4X,classe II,240 a 270lm i superfície Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 270 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial	108,68
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, encastrada	103,12
PG70-HAWF	u	Int.detect.mov.,sostre.,3000W resist./1300W induc,230V,10-300s,5-120lux,360°,D=7m,encastat Interruptor detector de moviment, encastrable a sostre, per a un màxim de 3000 W de càrregues resistibles i 1300 W de càrregues inductives i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, cobertura 360° i 7 m de diàmetre, amb tapa i envellidor, preu mitjà, encastrat a cel ras	88,83
PH23-I6IF	u	Llumenera decorativa modular,alumini,120x30cm,40W,4000lm,IP20,no regulable,4000K,encastada Llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x30 cm, de 40 W de potència de la llumenera, 4000 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, de temperatura de color 4000 K, encastrada	121,32
PHB3-X001	u	Llum.estanca+leds <= 50000h,rect.,l=1200mm,21W,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	52,67
PH21-AZOR	u	Downlight encast.led 50000h,circ.,7W,40° d'apertura,UGR=22,efic.llumin.=60lm/W Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 10 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastrat	99,08
PH21-AZPE	u	Downlight encast.led 50000h,circ.,19W,UGR=19,efic.llumin.=60lm/W Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =19, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastrat	132,55

CENT TRENTA-DOS EUROS amb CINQUANTA-CINC

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	UT	RESUM	PREU
			CÈNTIMS
IEL0300103	m	Carril de fixació regleta Subministrament i muntatge de carril de suportació d'un cos per a fixar regletes de tubs fluorescents directe a sostrem model JDCU de JDOS o similar, inclou accessoris i elements de subjecció.	13,78
			TRETZE EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS
IEL0300101	u	Regleta industrial trapezoidal + reflector 2x21 W Regleta industrial trapezoidal T5, amb reflector JDRMR de J.DOS o similar incorporat , per a 2 tubs LED de 21W inclosos, model JDRNT de J.DOS o similar, equip d'encesa mitjançant reactància electrònica, elements de subjecció inclosos. Completament muntada.	97,41
			NORANTA-SET EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS
I03	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ		
IOI040010	u	Desmuntatge d'instal·lació de climatització Treballs de desmuntatge de les instal·lacions existents a la zona d'actuació inclòs, desmuntatge de l'enllumenat i elements de detecció al passadís central i al passadís exterior d'accés al departament (la, retirada de les plaques del sostre està inclòs al capítol d'obra) tot , l'entramat de canonada metàl·lica existent (a 2 tubs) suportació, i equips terminals antics també, dels conductes de xapa i fibra existents i de tota la instal·lació de clima antiga a l'interior del departament de Fisiologia S'ha. de incloure el transport del material retirat fins a abocador autoritzat .	1.879,07
			MIL VUIT-CENTS SETANTA-NOU EUROS amb SET CÈNTIMS
IOI040015	m	Suportació de canonades rail i pendul pems Subministrament i instal·lació d'elements de suportació per a canonada de Niron Clima amb, abraçadores isofòniques rail, i pèndol reforçat tipus PEMSA o similar per instal·lació de canonades a 4 tubs inclouent accessoris, com cargoleria grapes i, varetes .	27,61
			VINT-I-SET EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS
PFC0-X025	m	Tub PP-R pressió, DN=25x4,2mm, sèrie S 2.5, soldat, dific. mitjà, col. superf. Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió, amb fibra de vidre, de diàmetre 25x4,2 mm, SDR 7.4 Sèrie 2.5 ISO 15874-2, segons UNE-EN ISO 15874-2 tipus Niron Clima PP-R RP Fiber Blue o similar, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	10,08
			DEU EUROS amb VUIT CÈNTIMS
PFC0-X032	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, amb fibra de vidre, de diàmetre 32x5,4 mm, SDR 7.4 sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2 tipus Niron Clima PP-R RP Fiber Blue o similar, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	11,59
			ONZE EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	UT	RESUM	PREU
PFC0-X063	m	Tub PP-R pressió,DN=63x10,5mm,SDR11 sèrie S 5,soldat,dific.mitjà,col.superf. Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió, amb fibra de vidre, de diàmetre 63x10,5 mm, SDR11 sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15874-2 tipus Nirom Clima PP-R RP Fiber Blue o similar, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	32,35
PFC0-4I18	m	Tub PP-R pressió,DN=75x12,5mm,SDR 11 sèrie S 5,soldat,dific.mitjà,col.superf. Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió, amb fibra de vidre, de diàmetre 75x12,5 mm, SDR11/sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, tipus Nirom Clima PP-R RP Fiber Blue o similar, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	TRENTA-DOS EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS 39,87
PFC0-4I1B	m	Tub PP-R pressió,DN=90x15mm,SDR11 sèrie S 5,soldat,dific.mitjà,col.superf. Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió amb fibra de vidre, de diàmetre 90x15 mm, SDR11 sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	TRENTA-NOU EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS 52,31
PFQ0-3KT4	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=28mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000superf.mitjà Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que trans- porten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la di- fusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	CINQUANTA-DOS EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS 9,28
PFQ0-3KT5	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=35mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000superf.mitjà Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que trans- porten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la di- fusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	NOU EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS 10,16
PFQ0-3KWR	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=64mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000superf.mitjà Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que trans- porten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la di- fusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	DEU EUROS amb SETZE CÈNTIMS 13,14
PFQ0-3KWU	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=76mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000superf.mitjà Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que trans- porten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 76 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la di- fusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	TRETZE EUROS amb CATORZE CÈNTIMS 14,21

CATORZE EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	UT	RESUM	PREU
PFQ0-3KQ3	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=102mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000superf.mitjà Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que trans- porten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 102 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	16,94
03.10	u	Treballs de ferrer 4 picatges amuntants de Fe 3" Treballs del ferrer per tal de realitzar 4 picatges als muntants de ferro de 3" per realitzar les 4 connexions de sortida i retorn tant d'aigua freda com de calenta. La sortida del climatitzador de l'Aula 5 es deixa a 2 tubs tal i com es troba actualment. MATERIALS: -8 corbes de ferro DIN 2440 de 3" -8 brides per a soldar DIN 2633 de 3" -4 mt tub de ferro de 3" amb posterior aïllament amb armaflex de 90x40 -64 cargols N16x120 -4 vàlvules de 2 1/2" -2 vàlvules STAF-80 amb brides a 2 1/2" per a retorn -Instal·lació de purgadors i de vàlvules per buidar circuit Per. tal de realitzar aquests treballs cal tindre tot el muntant d'aigua sense servei .	SETZE EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS 5.363,19
ICL020021D	u	Fan coil de sostre A 4 tubs de 4,88 kW 4T Subministrament i muntatge de fan coil tipus horitzontal de sostre amb envolvent, a 4 tubs, amb motors EC brushless DC, de construcció mo- dular, amb les següents seccions: filtres, bateria de fred, bateria de ca- lor, safata de condensats en PVC i tub de buidat en coure, ventilador centrífug de doble oïda, sonda de temperatura instal·lada TAC o simi- lar, de 4.880 W de potencia frigorífica i 5.380W de potencia calorífica, tipus FWR-03-AFN de DAIKIN o similar. Inclou 4 vàlvules de tall de bola, marca Sauter o similar, amb bomba de desaigua de condensats CDRP1A o similar. Es demanarà a fabrica que les connexions siguin pel cantó grafiat segons plànol. Les vàlvules de 2 vies estan a partida a part. Accessoris i suportació, instal·lat i provat.	CINC MIL TRES-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS amb DINOU CÈNTIMS 1.103,99
ICL020023D	u	Fan coil de conductes A 4 tubs de 5,44 kW 4T Subministrament i muntatge de fan coil tipus horitzontal de conductes, a 4 tubs, de construcció modular sense envolvent, amb les següents seccions: filtres, bateria de fred, bateria de calor, safata de conden- sats en PVC i tub de buidat en coure, ventilador centrífug de doble oi- da, sonda de temperatura instal·lada TAC o similar, de 5440 W de po- tència frigorífica i 6150 W de potencia calorífica, amb plenum d'impul- sió i aspiració per a connectar els conductes, de mides 280x964x558 tipus FWD-06-AF de DAIKIN, o similar. Inclou sistema de control re- mot amb cable per termòstat ambient FWEC3A de Daikin o similar, amb selecció de temperatura i 4 velocitats, incloent 4 vàlvules de tall de bola i bomba de desaigua de condensats, instal·lat i provat, acces- soris i suportació inclosa. Vàlvules de 2 vies no incloses. La posició de les connexions d'entrada-sortida d'aigua canto dret-esquerra s'ajusta- ran als plànols de projecte.	MIL CENT TRES EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS 1.215,17
			MIL DOS-CENTS QUINZE EUROS amb DISSET CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	UT	RESUM	PREU
ICL020025D	u	Fan coil de cassette A 4 tubs de 4,4 kW 4T Subministrament i muntatge de fan coil tipus cassette de sostre, a 4 tubs, de construcció modular, amb les següents seccions: filtres, bateria de fred, bateria de calor, safata de condensats en PVC i tub de buidat en coure, ventilador centrífug de doble oïda, sonda de temperatura instal·lada TAC o similar, de 4.410 W de potencia frigorífica i 2.930 W de potencia calorífica, 285x575x575mm tipus FWF-05-BF de DAIKIN, o similar. Inclou sistema de control remot amb cable, per termòstat ambient de 4 tubs FWEC3A de Daikin o similar, amb selecció de temperatura i 4 velocitats, incloent 4 vàlvules de tall de bola, amb bomba de desaigua de condensats, instal·lat i provat, accessoris i suportació inclosa. Vàlvules de 2 vies no incloses.	1.118,27
ICL020026D	u	Fan coil de conductes A 4 tubs de 4,88 kW 4T Subministrament i muntatge de fan coil tipus horitzontal de conductes, a 4 tubs, de construcció modular sense envoltant, amb les següents seccions: filtres, bateria de fred, bateria de calor, safata de condensats en PVC i tub de buidat en coure, ventilador centrífug de doble oïda, sonda de temperatura instal·lada TAC o similar, de 4880 W de potencia frigorífica i 5380 W de potencia calorífica, amb plenum d'impulsió i aspiració per a connectar els conductes, de mides 224x794x535 tipus FWS-03-AFN de DAIKIN, o similar. Inclou sistema de control remot amb cable per termòstat ambient FWEC3A de Daikin o similar, amb selecció de temperatura i 4 velocitats, incloent 4 vàlvules de tall de bola i bomba de desaigua de condensats, instal·lat i provat, accessoris i suportació inclosa. Vàlvules de 2 vies no incloses. La posició de les connexions d'entrada-sortida d'aigua canto dret-esquerra s'ajustaran als plànols de projecte.	MIL CENT DIVUIT EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS 1.103,99
PEG3-X031	u	Trasllat Aire Condicionat evaporador Sala Cultius Trasllat de unitat interior d'aire condicionat de la sala de cultius actual a la nova sala. S'ampliarà la part de canonades en partida a banda corresponent.	MIL CENT TRES EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS 274,60
PEG3-X030	u	Plasma Quad Connect Subministrament i col·locació de unitat de mòdul de filtre per afegir a un split mural, tipus Plasma Quad Connect per millorar la qualitat de l'aire interior mitjançant plasma ionitzat per alliberar radicals OH-, que trencaran la membrana de bateris i virus per tal de desactivar-los, alhora amb el camp magnètic generat s'atrapen els molècules més petites.	DOS-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS 218,34
PEG6-X010	u	Unitat Aire Condicionat partit mural,3.6kW A++,230V,R32,llarga distancia 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 3,6 kW, potència calorífica nominal de 4,1 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de >= 6.5 (A++) i SCOP de >= 4 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor de tipus DC Inverter i compressor hermètic rotatiu, gas refrigerant R32, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, incloent bomba de drenatge, tipus MPKZ-35VLAL MrSlim de Mitsubishi Elèctric o similar.	DOS-CENTS DIVUIT EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS 2.632,24
			DOS MIL SIS-CENTS TRENTA-DOS EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	UT	RESUM	PREU
PEG6-X020	u	Unitat Aire Condicionat partit de sostre 7.1kW,A+,230V,R32, llarga distancia Aire Condicionat partit , d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de tipus sostre amb xassís, potència frigorífica nominal de 7.1 kW, potència calorífica nominal de 8 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de >= 6.5 (A++) i SCOP de >= 4.1 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor de tipus DC Inverter i compressor hermètic rotatiu, gas refrigerant R32, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, tipus MSPCZ-71VKA(2) MrSlim de Mitsubishi Elèctric o similar.	3.244,24
		TRES MIL DOS-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS	
PF57-CTER	m	Tub Cu recuit aïllat,doble,liq.DN=1/4",g=0,8mm,aïllam.g=7mm/gas,DN=1/2",g=0,8mm,aïllam.g=10mm,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 1/2" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata	16,36
		SETZE EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS	
PF57-CTEP	m	Tub Cu recuit aïllat,doble,liq.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	14,33
		CATORZE EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS	
PF57-CTEM	m	Tub Cu recuit aïllat,doble,liq.DN=3/8",g=0,8mm,aïllam.g=7mm/gas,DN=5/8",g=0,8mm,aïllam.g=10mm,col.canal/safata 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 5/8" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata	22,12
		VINT-I-DOS EUROS amb DOTZE CÈNTIMS	
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	38,91
		TRENTA-VUIT EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS	
PEM4-X402	u	Recuperador entàlpic,cabal 1000m3/h,P=150Pa,240V,E=450W,col. Recuperador entàlpic estàtic amb un cabal de 1000 m3/h i una pressió estàtica màxima de 140 Pa, amb alimentació monofàsica de 240 V i 450 W de potència elèctrica total absorbida, model LGH-1000RVX3-E de Mitsubishi Elèctric o similar, col·locat amb elements antivibratoris i de fixació a forjat inclosos i connectat .	3.957,15
		TRES MIL NOU-CENTS CINQUANTA-SET EUROS amb QUINZE CÈNTIMS	
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 Elèctric o similar.	245,68
		DOS-CENTS QUARANTA-CINC EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	UT	RESUM	PREU
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	253,08
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 suports i elements de fixació. Col·locada..	540,72
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.	15,59
PE42-X010	m	Conducte helicoidal circ. de planxa ac.galv.,D=300mm,g=0,7mm,brida ext.cargolada,munt.superf. Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment amb junta d'estanqueitat, folrat interiorment , d'espessor 0.6mm amb polietilè reticulat i p/p d'accessoris de suportació a forjat i figures segons plànol.	69,73
PE42-X009	m	Conducte helicoidal circ. de planxa ac.galv.,D=250mm,g=0,7mm,brida ext.cargolada,munt.superf. Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment amb junta d'estanqueitat, folrat interiorment , d'espessor 0.6mm amb polietilè reticulat i p/p d'accessoris de suportació a forjat i figures segons plànol.	63,57
PE53-4UFC	m2	Formació conducte rect.MW,R>=0,78125m2·K/W,Al+mallà vidre p/ext.+Al+mallà 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 mallà de fibra de vidre i recobriment interior d'alumini i mallà de fibra de vidre, muntat encastat en el cel ras	33,25
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 tèrmic de 25mm de fibra de vidre de resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, i 2 capes de polièster. Reforçat interiorment amb fil d'acer en espiral, Diàmetre interior 150mm.	59,74

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	UT	RESUM	PREU
I0403311	u	Reixa impulsió 500x125 amb regulador cabal conductes circulars Subministrament i muntatge de reixa de <u>doblex deflexió</u> per a impulsió d'aire a conductes circulars, amb aletes orientables individualment, en acer galvanitzat i junta d'estanqueitat, amb regulador-captador de cabal SD, model CMC+SD de mides 500x125mm de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa.	192,73
		CENT NORANTA-DOS EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS	
PEKG-485Y	u	Regulador flux circular acer lacat D=6",munt.sobre difusor circular Regulador de flux circular, d'acer lacat, de 6" (150 mm) de diàmetre, regulació volumètrica, dues aletes oposades i muntat sobre un difusor circular	35,45
		TRENTA-CINC EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS	
PEKK-X106	u	Reixeta retorn fixa amb plenum,acer galvanitzat,300x150mm,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 300x150mm, DMT de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anirà fixat a la placa de fals sostre. El plenum serà construït en acer galvanitzat, sèrie PLRX de Madel o similar.	54,99
		CINQUANTA-QUATRE EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS	
PEKI-HAFX	u	Reixeta intempèrie alum.anod.plat.+malla,400x325mm,aletes Z,fix.bast. Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 400x325 mm, aletes en Z i fixada al bastiment	153,08
		CENT CINQUANTA-TRES EUROS amb VUIT CÈNTIMS	
PED4-X327	u	Control remot estàndard per unitat interior PAR-41MAA amb sonda T Subministrament i col·locació de control remot PAR 40MAA 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.	143,99
		CENT QUARANTA-TRES EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS	
PED4-X326	u	Control remot estàndard per recuperador entàlpic PZ-62DR-E Subministrament i col·locació de control remot estàndard per recuperador entàlpic PZ-62DR-E amb programador setmanal, de Mitsubishi Electric o similar.	150,93
		CENT CINQUANTA EUROS amb NORANTA-TRES CÈNTIMS	
PED4-X328	u	Control remot estàndard per unitat interior Fan Coil FWEC3A amb sonda T Subministrament i col·locació de control remot per a fan coil 4 tubs , per a control de temperatura i fins a 4 velocitats d'aire, FWEC3A o similar amb sonda de temperatura ambient incorporada, pantalla retroil·luminada, programador setmanal, amb capacitat per controlar de 1 a 16 unitats, marca DAIKIN o similar. Inclou kit per a instal·lar en paret.	207,64
		DOS-CENTS SET EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS	
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 superfície o flexible cas encastat, lliure d'halògens.	34,05
		TRENTA-QUATRE EUROS amb CINC CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	UT	RESUM	PREU
IE00-X101	u	Connexió elèctrica a evaporadora o Controlador BC Punt de connexió elèctrica a evaporadora amb conductors de coure 3x2.5mm ² RZ1-K 0,6/1KV amb tub de PVC flexible de D 25mm, lliure d'halògens.	67,61
IO20002	u	Instal·lació vàlvules de 2 vies 3/4" Subministrament i muntatge de vàlvules de 2 vies reguladores dinàmiques de cabal k-flow SEDICAL model KCRM 20 rang 20-130kPa connexió 3/4" cabal 500 l/h amb cartutx interior ajustable tipus Y-Verd 4, amb servomotor 230V. Inclou accessoris tub niron adients.	SEIXANTA-SET EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS 203,19
PEZ1-X001	kg	Càrrega gas R-32 + taxes Càrrega de circuit refrigerant de gas refrigerant tipus R-407c o R-410a	DOS-CENTS TRES EUROS amb DINOÜ CÈNTIMS 52,46
CINQUANTA-DOS EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS			
I04	INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS		
PM15-X202	u	Detector d'incendis òptic analògic Subministrament i instal·lació de detector d'incendis òptic de fum convencional compatible amb l'existent Aguilera, color blanc, amb base de connexió i aïllador de llaç, tot connectat a llaç i posat en servei. Inclou sòcol 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 a realitzar un test de funcionament local. Conforme al Reglament (UE) n° 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció. Aprobat segons els requeriments de EN54-7. i EN54-17. Totalment instal·lat, programat i funcionant segons plànols i plec de condicions.	60,92
PM15-4ICP	u	Detector tèrm. termoveloc., instal. conv., UNE-EN 54-5, +base superfície, munt. superf. Detector tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-5, amb base de superfície, muntat superficialment	SEIXANTA EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS 33,31
PM15-X301	u	Sirena interior i flash Subministrament i instal·lació de sirena amb flash direccional, interior, d'evacuació, compatible amb la central d'incendis existent marca Aguilera, transparent, 102 dB, amb base de connexió i aïllador de llaç, tot connectat a llaç del qual s'alimenta, i posat en servei. Inclou sòcol adaptador per a instal·lació superficial. Conforme al Reglament (UE) n° 305/2011 del Parlament Europeu relatiu als productes de la construcció. Aprobat segons els requisits de EN54-3, EN54-23 i EN54-17 Totalment instal·lada i funcionant segons plànols i plec de condicions.	TRENTA-TRES EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS 100,68
PM17-386U	u	Polsador alarma, instal·lació conv., manual+rearmable, UNE-EN 54-11, munt. superf. Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis convencional, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment	CENT EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS 146,31
CENT QUARANTA-SIS EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS			

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	UT	RESUM	PREU
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	82,48
PM32-DZ48	u	Extintor manual CO2, de 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-DOS EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS 94,69
PM31-6140	u	Col·locació sup.extintor exist.,fix.mec. Col·locació superficial d'extintor existent amb fixacions mecàniques	NORANTA-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS 12,88
PM20-X001	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta amb marc d'acer i visor Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta amb marc d'acer i visor de metacrilat, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança), per a col·locar superficialment, inclòs part proporcional d'accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge	DOTZE EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS 418,12
PF1A-X001	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i D Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, pintat de color vermell, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	QUATRE-CENTS DIVUIT EUROS amb DOTZE CÈNTIMS 47,33
I04107	u	Sectorització passos d'obra amb escuma Subministrament i aplicació d'escuma tallafocs flexible a forats per a passos d'instal·lacions sobre formigó, maçoneria i/o envà sec, del tipus CFS-F FX de Hilti o similar.	QUARANTA-SET EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS 64,36
PMS0-6Z3W	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix 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	SEIXANTA-QUATRE EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS 19,31
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	DINOU EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS 31,50
PMS0-6Z3X	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix,col·locat mecànicament 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	TRENTA-UN EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS 18,32
			DIVUIT EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	UT	RESUM	PREU
I05 INSTAL·LACIO DE VEU I DADES			
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.	3,49
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.	2,65
PG2P-6SZZ	m	Tub rígido plàstic s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf. Tub rígido 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	11,67
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	17,12
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	38,91
PG3B-E7CP	m	Conductor Cu nu,1x16mm2,munt.superf. Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment	6,61
SIS EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS			
I06 INSTAL·LACIÓ D'EXTRACCIÓ SALA CULTIUS - LAVABOS			
PE42-48TK	m	Conducte helicoidal circ. de planxa ac.galv.,D=200mm,g=0,6mm,brida ext.cargolada,munt.superf. Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment	27,36
PE42-48R7	m	Conducte helicoidal circ. de planxa ac.galv.,D=100mm,g=0,5mm,munt.superf. Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	19,30
DINOU EUROS amb TRENTA CÈNTIMS			

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	UT	RESUM	PREU
ICL010360	u	Extractor tubular TD-160 Silent + temporitzador Subministrament i muntatge de ventilador heliocentrífug, de construcció plàstica, amb aïllament fonoabsorvent, de baixa emissió sonora, motor regulable de 2 velocitats, 230V-50Hz, classe B i IP-44, model TD-160/100 SILENT de S&P o similar. S'inclou temporitzador ajustable per a retardar l'apagada. L'encesa es realitzarà mitjançant el detector PIR previst. La partida inclou també reixa per a exterior d'acer galvanitzat tipus PER-250 de S&P, de tots els elements necessaris per la correcta fixació a forjat, i els connectors a conducte de 100 mm.	185,06
I0405200	u	Boca metàl·lica per a extracció Subministrament i muntatge de boca metàl·lica per a punt d'extracció a banys. regulable en cabal i construïda en acer i recoberta de pintura blanca epoxi RAL 9010, en instal·lació a fals sostre, model LK100 de Salvador o similar.	18,72
I0405222	u	Sombreret terminal conducte - 'corte flauta' 100 mm D Subministrament i muntatge d'element terminal de conducte d'aire, fabricat en xapa, tipus 'corte flauta' per a conducte d'aportació en xapa helicoidal de 100 mm de diàmetre.	30,25
ICL010371	u	Extractor CVB-900/200 Slim box + contactor Subministrament i muntatge de caixa de ventilació/extracció de baix perfil, en xapa d'acer galvanitzat i aïllament acústic ignífug, amb tanca-ment estanc, ventilador centrífug i motor monofàsic i caixa d'embornaments externa, per a extracció d'aire a la sala de cultiu, model CVB-900/200 SLIM BOX (230V 50/60HZ) R8 de S&P o similar, muntat sobre esquadra metàl·lica a paret, amb silent-blocks elàstics de S&P o similar. Inclou comandament d'encesa i enclavament amb contactor des de quadre elèctric. El control d'encesa es farà des de la central de detecció de CO2 arrancant l'extracció en cas d'alarma gracies a la sortida lliure de tensió d'aquesta.	498,48
I0405223	u	Regulador velocitat extractor CVB-900/200 Subministrament i muntatge de regulador de velocitat REB-1N de S&P o similar, per a extractor CVB-900/200, en instal·lació de superfície, amb posta en marxa, regulació i aturada al mateix botó, amb ajust de mínima, i compliment de la directiva 89/336/CEE.	42,46
I0403313	u	Reixa extracció 150x75 amb regulador de cabal per a conducte circular Subministrament i muntatge de reixa de doble deflexió per a extracció d'aire a conductes circulars, amb aletes orientables individualment, en acer galvanitzat i junta d'estanqueïtat, amb regulador-captador de cabal SD, model CMC+SD de mides 150x75mm de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa.	50,01
ICL010187	u	Punt de connexió elèctrica a extractor Punt de connexió elèctrica a control remot o regulador de velocitat des de extractor fins a quadre, amb cablatge de coure 2x2,5 mm ² HO7Z1-K 0,6/1KV i tub de PVC rígida 25mm ² lliure d'halògens en trams vistos.	48,86

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	UT	RESUM	PREU
I07		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	253,12
			DOS-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS amb DOTZE CÈNTIMS
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.	110,38
			CENT DEU EUROS amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS
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.	45,77
			QUARANTA-CINC EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS
I044104	u	Vàlvula esfera D25 mm Subministrament i muntatge de vàlvula de pas d'esfera, cos en polipropilè i mecanisme de llautó níquel, diàmetre 25mm, incloent elements de fixació necessaris. Completament muntada.	45,88
			QUARANTA-CINC EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
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, recobriments 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.	153,43
			CENT CINQUANTA-TRES EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS
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	8,91
			VUIT EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS
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	8,35
			VUIT EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS
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	13,68
			TRETZE EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	UT	RESUM	PREU
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	17,98
DISSET EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS			
I08	INSTAL·LACIÓ D'AIGUA DESTILADA		
I044103	u	Vàlvula esfera D32 mm Subministrament i muntatge de vàlvula de pas d'esfera, cos en polipropilè i mecanisme de llautó níquel, diàmetre 32 mm, de la casa HIDRO-TEN o similar, incloent elements de fixació necessaris. Completament muntada.	59,77
CINQUANTA-NOU EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS			
I044105	u	Columna aixeta per a aigües especials Subministrament i muntatge d'aixeta per a laboratori en plàstic, tub de PE + entrada G1/4", muntatge de sobretaula, boca racor, apta per a aigües especials, cos aixeta en PP, volant en ABS. Model 0299 de Carlos Arboles o similar.	168,40
CENT SEIXANTA-VUIT EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS			
PFC0-4I0W	m	Tub PP-R pressió,DN=32x5,4mm,sèrie S 2.5,soldat,difíc.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	13,68
TRETZE EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS			
I09	INSTAL·LACIÓ DE GASOS TÈCNICS		
PF41-X001	u	Central inversora d'intercanvi automàtica Subministrament i muntatge de central-sistema de subministrament en continu de gasos en xarxes de canalitzacions, per evitar talls en subministrament de gasos, composta de central CLSA1 200-10-50 ref 15228 de Air Liquide o similar, de pressió màxima d'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 2 grups de 3 ampolles: 6u de Flex bot duo200 1.3M NF C-M20X1.5 6u de Racor AF + Filtre M20x1,5M LAITON-NI 4 Racords inox D16x1.336 SI M DA10mm 2 Extensions col·lector 1-3 ampolles CLSA1 1u de VÀLVULA RTS SS PN63 G 3/8" 1u de PANELL per Canvi Ampolles/Blocs 1u de Kit de Etiquetes Canvi Ampolles/Bloc 1u de Instruccions de seguretat per a gasos inerts	7.166,54
SET MIL CENT SEIXANTA-SIS EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS			
PF41-X090	m	Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L),12x1.5,s/UNE-EN 10217-7,unió soldadura orbital,dif.mitjà,col.superf. Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura orbital, de 12 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, unions amb soldadura orbital.	25,93
VINT-I-CINC EUROS amb NORANTA-TRES CÈNTIMS			

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA D'ESPAYS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	UT	RESUM	PREU
PF41-X002	u	Presa de Gas CO2 completa Subministrament i muntatge de punt terminal de consum de presa de gas per laboratori, compost dels següents elements: 1 ut de Presa tipus VPM 50-0.1 de Air Liquide o similar, per a final de línia amb vàlvula de tancament integrada, apte per a gasos purs, i xassís en llautó cromat, de pressió màxima de entrada fins a 50 bar 1 ut de reductor regulador de línia tipus BS 50-3-3.5 de Air Liquide o similar, d'etapa única, apte per a gasos purs, xassís en llautó cromat, de pressió màxima de entrada fins a 50 bar i presió de sortida de 0.5 a 10 bar amb manòmetre d'aleació de coure de D50 mm amb juntes de PA 6.6.	551,55
		CINC-CENTS CINQUANTA-UN EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	
PF41-X003	u	Kit Racords inox G3/8 Subministrament i muntatge de racords d'acer inoxidable G 3/8 kit nº 2 ref 16532 de Air Liquide o similar.	65,28
		SEIXANTA-CINC EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS	
PF41-X004	u	Conjunt Electrovàlvula i by pass Subministrament i muntatge de electrovàlvula servoassistida de 1/4" , cos de llautó amb bobina electromagnètica modular de poliamida, rang de pressió entre 0.2 i 6 bar, IP65, d'alimentació a 230V i ús per a CO2, amb 3 vàlvules de bola de llautó manuals per conformar el by pass.	864,14
		VUIT-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS amb CATORZE CÈNTIMS	
DFG13.06	u	Mitjans auxiliars elevació muntatge exterior Lloguer de camió cistella articulada per instal·lació a l'exterior de canalització inox a façana.	935,00
		NOU-CENTS TRENTA-CINC EUROS	
PF41-X020	u	Proves de presió i estanqueïtat i documentació 'as built' Proves de pressió i estanqueïtat , posta en marxa, entrega de documentació tècnica obligatòria segons RD 769/1999, directiva relativa a equips a pressió, incloent plànols asbuït format "dwg" i "pdf" de tota la instal·lació realitzada, incloent el sistema de detecció, amb indicacions descriptives dels elements emprats al propi plànol i amb documentació annexada.	1.085,88
		MIL VUITANTA-CINC EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS	
I10		INSTAL·LACIÓ DE DETECCIÓ DE DIOXID DE CARBONI	
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	1.658,53
		MIL SIS-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	UT	RESUM	PREU
I10020	u	Sensor CO2 / OLCT 10N Subministrament i muntatge de 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	641,80
		SIS-CENTS QUARANTA-UN EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS	
I10031	u	Alarma optic acustica LED Avisador acústic lluminós model M-LED de Casella España o similar	119,20
		CENT DINOU EUROS amb VINT CÈNTIMS	
I10032	u	Avisador acústic lluminós integrat a la mateixa central Subministrament i muntatge de avisador acústic-lluminós integrat a la mateixa central MX-16 o MX-32 de Casella España o similar	305,18
		TRES-CENTS CINC EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS	
PG33-E6D5	m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 4x1,5mm2,col.tub Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	4,54
		QUATRE EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS	
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	9,08
		NOU EUROS amb VUIT CÈNTIMS	
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	17,12
		DISSET EUROS amb DOTZE CÈNTIMS	
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 5G2,5 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.	3,07
		TRES EUROS amb SET CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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 mm ² 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.	2,45
PMS0-6Z10	u	Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell PVC,gruix=1mm,fotoluminiscent (A),col.adherit Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm ² de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	DOS EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS 11,56
I11		INSTAL·LACIÓ DE BUIT	ONZE EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
I01000B	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 m ³ /h i 1,8A 230VAC. Inclouent també adaptadors per a la connexió de la bomba al tub PTFEDN 10/8 de la xarxa de buit re.637873 VACUULAND, de la casa VACUUBRAND o similar.	1.408,72
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 VACUULAND, 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.	MIL QUATRE-CENTS VUIT EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS 7,50
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	SET EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS 9,08
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	NOU EUROS amb VUIT CÈNTIMS 8,91
I010010B	u	Alimentació bomba buit + interruptor Alimentació elèctrica a bomba de buit, amb cablatge de coure 3x2.5mm ² 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.	VUIT EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS 195,48
			CENT NORANTA-CINC EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA D'ESPAYS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	UT	RESUM	PREU
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.	20,36
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.	335,79
		VINT EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS	
		TRES-CENTS TRENTA-CINC EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS	
V01	VARIS		
E100100	u	Ajuts de paleta a instal·lacions Ajuts de paleta per a les diferents instal·lacions i muntatges a fer tant, en parets i sostres interiors com, en forats exteriors deixant, seguidament l'obra totalment acabada tant, a l'interior com a l'obra vista de la façana 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 .	363,17
		TRES-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS amb DISSET CÈNTIMS	
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 .	600,00
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.	323,51
		SIS-CENTS EUROS	
		TRES-CENTS VINT-I-TRES EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS	
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.	49,83
PQZ3-HAAJ	m	Sistema control anti-aus, banda policarbonat+2 fileres pues, fix. mecànicament Sistema de control anti-aus amb una banda de policarbonat transparent amb 2 fileres de pues d'acer inoxidable, fixada mecànicament	23,45
		QUARANTA-NOU EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS	
		VINT-I-TRES EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA D'ESPAYS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	UT	RESUM	PREU
E100114	m2	Lleixes de laboratori Lleixa de laboratori, de 90 o 115 cm (M5) d'alçada, segons plànol de detall de projecte, amb estructura metàl·lica pintada a l'esmalt sintètic, formada amb tub de 40x40 mm amb potes regulables en alçada, i sobre superior amb una base de taulell de DM de 25 mm de gruix, revestit amb taulell de resines termoenduribles tipus HPL d'alta precisió TRESPA TOPLAB o similar, de 10 mm de gruix, inclòs els remats dels cantells per amagar el taulell de DM, i sòcol contra parament vertical, segons especificacions tècniques de la memòria del projecte, amb els forats necessaris per instal·lar pica i aixeta, i torretes d'instal·lacions on sigui necessari, segons indicacions de la DF. S'inclou la pintura a l'esmalt de l'estructura metàl·lica.prèvia imprimació antioxidant i, els forats necessaris pel pas d'instal·lacions Tot. segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida .	354,58

TRES-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS amb
CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS



QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT UT	PREU	IMPORT
FISIOLOGIA EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA ANIMAL P3A					
OC01	ENDERROCS				
P214I-AKZK	Enderroc cel ras		87,94 m2	9,16	805,53
	Enderroc de cel ras de qualsevol tipus, inclòs la suportació, per mitjans manuals i càrrega de runes 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.				
A0D-0007	Manobre	0,340 h/m2	29,90 h	26,04	778,59
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,089 %/m2	7,83 %	1,50	11,74
%IND2	Despeses Indirectes	0,090 %/m2	7,91 %	2,00	15,83
P214I-AKZK-DM	Desmuntatge/muntatge cel ras existent		45,00 m2	12,91	580,95
	Desmuntatge de cel ras existent de qualsevol tipus, inclòs la suportació si fos necessari, i posterior muntatge. S'inclou la substitució de les plaques i peces que es puguin fer malbé durant la seva manipulació. 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	0,450 h/m2	20,25 h	27,71	561,13
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,125 %/m2	5,63 %	1,50	8,44
%IND2	Despeses Indirectes	0,127 %/m2	5,72 %	2,00	11,43
P214T-4RQC	Enderroc paredó ceràmic		110,36 m2	25,61	2.826,32
	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.				
A0D-0007	Manobre	0,950 h/m2	104,84 h	26,04	2.730,09
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,247 %/m2	27,26 %	1,50	40,89
%IND2	Despeses Indirectes	0,251 %/m2	27,70 %	2,00	55,40
P214T-4RQC-OV	Enderroc paret obra vista		10,24 m2	67,40	690,18
	Enderroc de paret ceràmica d'obra vista, tipus gero, de 14 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.				
A0D-0007	Manobre	2,500 h/m2	25,60 h	26,04	666,62
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,651 %/m2	6,67 %	1,50	10,00
%IND2	Despeses Indirectes	0,661 %/m2	6,77 %	2,00	13,54
P214T-4RQC-PO	Enderroc piques d'obra		8,10 m2	40,44	327,56
	Enderroc de piques 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.				
A0D-0007	Manobre	1,500 h/m2	12,15 h	26,04	316,39
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,391 %/m2	3,17 %	1,50	4,75
%IND2	Despeses Indirectes	0,397 %/m2	3,22 %	2,00	6,43
P214T-4RQC-DC	Enderroc dutxa d'obra		1,52 m2	52,57	79,91
	Enderroc de dutxa 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.				

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT UT	PREU	IMPORT
A0D-0007	Manobre	1,950 h/m2	2,96 h	26,04	77,18
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,508 %/m2	0,77 %	1,50	1,16
%IND2	Despeses Indirectes	0,515 %/m2	0,78 %	2,00	1,57
P2140-4RRN	Arrencada full i bastiment de porta		11,00 u	25,61	281,71
	Arrencada de full i bastiment de porta interior 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.				
A0D-0007	Manobre	0,950 h/u	10,45 h	26,04	272,12
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,247 %/u	2,72 %	1,50	4,08
%IND2	Despeses Indirectes	0,251 %/u	2,76 %	2,00	5,52
P214K-HJD6-PV	Retirada de paviment vinílic amb Amiant		338,00 m2	73,86	24.964,68
	Arrencada del paviment de PVC existent amb AMIANT, per mitjans manuals i mecànics per empresa especialitzada i homologada per la Generalitat de Catalunya. Inclòs l'encapsulament amb films de plàstic pel seu transport, la càrrega de runes al contenidor situat al carrer i el transport a l'abocador autoritzat. S'inclou també els permisos per la seva retirada i els certificats corresponents. Es realitzarà un pla de treball específic segons el RD 396/2006, indicant tots els procediments d'avaluació i controls de l'ambient de treball, procediment d'actuació, indicant mesures de protecció col·lectives i individuals a emprar i el sistema de gestió de residus. Unitat de descontaminació: implantació de la unitat mòbil de descontaminació a la porta d'accés conjuntament amb el depressor. Senyalització i proteccions col·lectives. Es col·locaran les degudes senyalitzacions indicatives de el risc, prohibició i obligació a què es veurà sotmès el personal propi de treballs de desamiant i els aliens a aquest que puguin trobar-se en les àrees d'influència. Es crearà una bombolla de contenció confinat en l'àrea de treball. Presa de mostres. Es preveu fer 2 preses de mostres per a la realització dels treballs. Neteja i gestió de residus. Neteja de la zona de treball i retirada dels residus contaminats contenidors adequats. Posterior retirada a un abocador autoritzat. També s'eliminarà els restos de la cola de fixació del paviment existent ja que també té amiant, realitzant el rascat del suport una vegada retirades les llosetes amb la finalitat de retirar tots els restos de cola. Aquest rascat de la cola es realitzarà amb una polidora de buit, fent-lo sempre amb sistemes de pressions negatives, amb els sistema Deconta-MKS pel polit de sòls o similar. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.				
A0E-000A	Manobre especialista	1,500 h/m2	507,00 h	26,93	13.653,51
B019-HJD7	Liquid encapsulant per elements de fibrociment	0,400 x1,01 l/m2	136,55 l	9,04	1.234,43
B775-0KR2	Vel poliet.,g=250µm,240g/m2	0,750 x1,1 m2/m2	278,85 m2	0,91	253,75
C20J-Deconta-MKS	Maquinaria Polit sòl Deconta-MKS AR 270, AR115, US2KP, XC Lines AR1/4 i aspiradores	1,500 h/m2	507,00 h	18,00	9.126,00
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,404 %/m2	136,55 %	1,50	204,83
%IND2	Despeses Indirectes	0,724 %/m2	244,71 %	2,00	489,42

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT UT	PREU	IMPORT
P214G-78OW-S	Arrencat de sòcol amb Amiant		284,20 m	17,34	4.928,03
	Arrencar del sòcol existent amb Amiant, per mitjans manuals i mecànics per empresa especialitzada i homologada per la Generalitat de Catalunya. Inclòs l'encapsulament amb films de plàstic pel seu transport, la càrrega de runes al contenidor situat al carrer i el transport a l'abocador autoritzat. S'inclou també els permisos per la seva retirada i els certificats corresponents. Es realitzarà un pla de treball específic segons el RD 396/2006, indicant tots els procediments d'avaluació i controls de l'ambient de treball, procediment d'actuació, indicant mesures de protecció col·lectives i individuals a emprar i el sistema de gestió de residus. Unitat de descontaminació: implantació de la unitat mòbil de descontaminació a la porta d'accés conjuntament amb el depressor. Senyalització i proteccions col·lectives. Es col·locaran les degudes senyalitzacions indicatives de el risc, prohibició i obligació a què es veurà sotmès el personal propi de treballs de desamiant i els aliens a aquest que puguin trobar-se en les àrees d'influència. Es crearà una bombolla de contenció confinat en l'àrea de treball. Presa de mostres. Es preveu fer 2 preses de mostres per a la realització dels treballs. Neteja i gestió de residus. Neteja de la zona de treball i retirada dels residus contaminats contenidors adequats. Posterior retirada a un abocador autoritzat. També s'eliminarà els restos de la cola de fixació del sòcol existent ja que també té amiant, realitzant el rascat dl suport una vegada retirades les peces amb la finalitat de retirar tots els restos de cola. Aquest rascat de la cola es realitzarà amb una polidora de buit, fent-lo sempre amb sistemes de pressions negatives, amb els sistema Deconta-MKS pel polit de sòls o similar. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.				
A0E-000A	Manobre especialista	0,350 h/m	99,47 h	26,93	2.678,73
B019-HJD7	Liquid encapsulant per elements de fibrociment	0,100 l/m	28,42 l	9,04	256,92
B775-0KR2	Vel poliet.,g=250µm,240g/m2	0,250 m2/m	71,05 m2	0,91	64,66
C20J-Deconta-MKS	Maquinaria Polit sòl Deconta-MKS AR 270, AR115, US2KP, XC Lines AR1/4 i aspiradores	0,350 h/m	99,47 h	18,00	1.790,46
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,094 %/m	26,71 %	1,50	40,07
%IND2	Despeses Indirectes	0,170 %/m	48,31 %	2,00	96,63
P2142-4RMM	Arrencada enrajolat a parament vertical		133,44 m2	12,94	1.726,71
	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.				
A0D-0007	Manobre	0,480 h/m2	64,05 h	26,04	1.667,89
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,125 %/m2	16,68 %	1,50	25,02
%IND2	Despeses Indirectes	0,127 %/m2	16,95 %	2,00	33,89
P2R6-4I6E	Transport de residus inerts		30,21 m3	45,35	1.370,02
	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 mal·lès 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.				
A0D-0007	Manobre	0,700 h/m3	21,15 h	26,04	550,67
C1R1-00CY	Subministr.contenidor metàl·lic,5m3 +recollida residus inerts o no especials	1,000 m3/m3	30,21 m3	26,05	786,97
A%AUX0010100	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,182 %/m3	5,50 %	1,00	5,50
%IND2	Despeses Indirectes	0,445 %/m3	13,44 %	2,00	26,89

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
E010080	Forats per pas d'instal·lacions		1,00	u	419,12	419,12
	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 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.					
A0D-0007	Manobre	14,000 h/u	14,00	h	26,04	364,56
CF20-00GG	Equip barrinat broca diamant D=20 a 400mm	1,000 h/u	1,00	h	40,87	40,87
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,646 %/u	3,65	%	1,50	5,47
%IND2	Despeses Indirectes	4,109 %/u	4,11	%	2,00	8,22
E010100	Neteja de parets i sostres		1,00	u	323,51	323,51
	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.					
A0D-0007	Manobre	12,000 h/u	12,00	h	26,04	312,48
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,125 %/u	3,13	%	1,50	4,69
%IND2	Despeses Indirectes	3,172 %/u	3,17	%	2,00	6,34
E010110	Trasllat de mobiliari existent		1,00	u	862,70	862,70
	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.					
A0D-0007	Manobre	32,000 h/u	32,00	h	26,04	833,28
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	8,333 %/u	8,33	%	1,50	12,50
%IND2	Despeses Indirectes	8,458 %/u	8,46	%	2,00	16,92
OC02	RAM DE PALETA, ARREBOSSATS I REVESTIMENTS					
P654-8LPP	Envà de cartró-guix de 4 plaques de 15 mm i estructura de 48 mm		81,64	m2	73,62	6.010,34
	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 108 mm, muntants cada 400 mm, de 48 mm d'amplària per arribar fins al forjat actual, i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, de tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica $\geq 1,081 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$. Inclòs tractament de juntes, fixacions i banda estanca inferior. 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	19,59	h	27,71	542,94
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,490 h/m2	40,00	h	31,20	1.248,11
B6B0-1BTM	Banda acústica autoadh., ampl.=fins a 50mm, p/junts plaques guix laminat	0,470 m/m2	38,37	m	0,66	25,32
B7J1-0SL0	Cinta pap.resist., p/junts plaques guix laminat	4,000 m/m2	326,56	m	0,04	13,06
B7J6-0GSL	Massilla p/junt cartró-guix	0,800 kg/m2	65,31	kg	1,47	96,01
B6B1-0KK3	Canal planxa acer galv.params.horitz., ampl.=48mm	0,950 x1,05 m/m2	81,44	m	1,21	98,54
B6B1-0KK7	Muntant planxa acer galv.params.vert., ampl.=48mm	3,500 x1,05 m/m2	300,03	m	1,25	375,03
B0CC0-210U	Placa guix lamin., A,g=15mm, vora afinada	4,000 x1,03 m2/m2	336,36	m2	6,92	2.327,59
B7C93-0IWM	Placa semirig.MW-roca,dens.=26 a 35kg/m3,g=40mm,cond.tèrmica $\leq 0.037\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$	1,000 x1,03 m2/m2	84,09	m2	3,22	270,77
B0AQ-07II	Tac niló D=6 a 8mm,+vis	6,000 u/m2	489,84	u	0,24	117,56
B0AQ-07EX	Visos,galvanitzats	0,120 cu/m2	9,80	cu	3,43	33,60
B0AQ-07GR	Visos p/guix lam.	0,720 cu/m2	58,78	cu	12,20	717,13
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,219 %/m2	17,88	%	1,50	26,82
%IND2	Despeses Indirectes	0,722 %/m2	58,94	%	2,00	117,89

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT UT	PREU	IMPORT
P6125-7BNT	Paret obra vista Paret de tancament recolzada d'una cara vista de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, 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. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		7,88 m2	68,23	537,65
A0D-0007	Manobre	0,450 h/m2	3,55 h	26,04	92,34
A0E-000A	Manobre especialista	0,225 h/m2	1,77 h	26,93	47,75
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,900 h/m2	7,09 h	31,20	221,27
B011-05ME	Aigua	0,014 m3/m2	0,11 m3	1,82	0,20
B0F1A-06YI	Maó calat, 290x140x100mm, c.vist., categoria I, HD, UNE-EN 771-1	30,303 x1,135 u/m2	271,02 u	0,49	132,80
B07L-1PYC	Mort. ram paleta M7.5, granel, (G) UNE-EN 998-2	0,054 x1,065 t/m2	0,45 t	44,72	20,27
C17A-00JM	Mesc. cont.+sitja granel	0,225 h/m2	1,77 h	1,91	3,39
-M8KE	Classe exposició I	1,000 1/m2	7,88 1	0,00	0,00
A%AUX0010250	Gastos auxiliars sobre la mano de obra	0,459 %/m2	3,62 %	2,50	9,04
%IND2	Despeses Indirectes	0,669 %/m2	5,27 %	2,00	10,54
P84E-42RD	Cel ras fibres vegetals (Heraklith) Cel ras de plaques de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal mitja, de 60x120 cm i 25 mm de gruix, amb cantell recte (A) UNE-EN 13964, amb classe d'absorció acústica D segons UNE-EN-ISO 11654, muntat amb perfil·leria vista en un sentit acer galvanitzat sistema desmuntable, format per perfils principals amb omega 17x30x20mm 54 mm de base, col·locat cada 0.6 m, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfils secundaris intermitjos col·locats, 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.		94,35 m2	52,64	4.966,58
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,420 h/m2	39,63 h	27,71	1.098,06
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,420 h/m2	39,63 h	32,25	1.277,97
B848-2IVD	Estructura acer galv. vista 1 sentit p/cel ras plac. 1200x600mm, perf. princip. omega c/0,6m vareta susp. +perf.dist.seg. c/2m	1,000 x1,03 m2/m2	97,18 m2	4,09	397,47
B84D-0P5D	Placa cel ras, fibres veget., cara vista fib. mitja, 60x120cm, g=25mm, cant. recte (A), B-s1, d0	1,000 x1,03 m2/m2	97,18 m2	21,19	2.059,25
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,252 %/m2	23,78 %	1,50	35,66
%IND2	Despeses Indirectes	0,516 %/m2	48,68 %	2,00	97,37
P84D-B0IJ	Cel ras fibres minerals acabat vinilic Cel ras registrable de plaques de llana mineral compactada, acabat superficial vinilic 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.		37,35 m2	41,34	1.544,05
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,300 h/m2	11,21 h	27,71	310,49
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,300 h/m2	11,21 h	32,25	361,36
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	38,47 m2	4,16	160,04
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	38,47 m2	17,47	672,08
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,180 %/m2	6,72 %	1,50	10,08
%IND2	Despeses Indirectes	0,405 %/m2	15,13 %	2,00	30,25

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
P846-9JNA-COR	Cortinero amb plaques de guix laminat		14,50	m	40,08	581,16
	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.					
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,400 h/m	5,80	h	27,71	160,72
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,400 h/m	5,80	h	31,20	180,96
B7J1-OSLO	Cinta pap.resist., p/junts plaques guix laminat	1,890 m/m	27,41	m	0,04	1,10
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	14,50	m2	5,27	76,42
B7J6-0GSL	Massilla p/junt cartró-guix	0,473 kg/m	6,86	kg	1,47	10,08
B0CC0-21OU	Placa guix lamin.,A,g=15mm,vora afinada	1,000 x1,03 m2/m	14,94	m2	6,92	103,35
B0AQ-07GR	Visos p/guix lam.	0,180 cu/m	2,61	cu	12,20	31,84
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,236 %/m	3,42	%	1,50	5,13
%IND2	Despeses Indirectes	0,393 %/m	5,70	%	2,00	11,40
P815-3FNC	Enguixat paraments verticals		158,47	m2	15,03	2.381,80
	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçada, 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.					
A0D-0008	Manobre guixaire	0,150 h/m2	23,77	h	26,04	618,98
A0F-000L	Oficial 1a guixaire	0,200 h/m2	31,69	h	31,20	988,85
B059-06FN	Guix C6/20/2	0,760 x1,05 kg/m2	126,46	kg	0,15	18,97
B07K-0LR1	Pasta guix B1	0,025 x1,12 m3/m2	4,44	m3	150,34	667,08
A%AUX0010250	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,102 %/m2	16,16	%	2,50	40,41
%IND2	Despeses Indirectes	0,147 %/m2	23,30	%	2,00	46,59
P81R-HBYN	Repassos de guix		1,00	u	389,46	389,46
	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	12,000 h/u	12,00	h	31,20	374,40
B059-06FO	Guix B1/20/2	12,000 kg/u	12,00	kg	0,15	1,80
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,744 %/u	3,74	%	1,50	5,62
%IND2	Despeses Indirectes	3,818 %/u	3,82	%	2,00	7,64
P89I-4V8P	Pintat paraments verticals		757,51	m2	8,31	6.294,91
	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	0,060 h/m2	45,45	h	27,71	1.259,44
A0F-000V	Oficial 1a pintor	0,150 h/m2	113,63	h	31,20	3.545,15
B896-HYAR	Pintura plàstica,p/int.	0,250 x1,02 kg/m2	193,17	kg	3,83	739,82
B8ZM-0P35	Segelladora	0,150 kg/m2	113,63	kg	4,92	559,04
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,063 %/m2	47,72	%	1,50	71,58
%IND2	Despeses Indirectes	0,082 %/m2	62,12	%	2,00	124,23
P89I-4V8R	Pintat paraments horitzontals		229,88	m2	10,49	2.411,44
	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.					
A01-FEP9	Ajudant pintor	0,090 h/m2	20,69	h	27,71	573,30
A0F-000V	Oficial 1a pintor	0,190 h/m2	43,68	h	31,20	1.362,73
B896-HYAR	Pintura plàstica,p/int.	0,250 x1,02 kg/m2	58,62	kg	3,83	224,51
B8ZM-0P35	Segelladora	0,150 x1,02 kg/m2	35,17	kg	4,92	173,04
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,084 %/m2	19,31	%	1,50	28,96

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT	
%IND2	Despeses Indirectes	0,103	%/m2	23,68	%	2,00	47,36
P89G-43TZ	Pintat a l'esmalt sintètic de portes, finestres de fusta i fustes sobre finestres		229,64	m2	22,54	5.176,09	
	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.						
A01-FEP9	Ajudant pintor	0,060	h/m2	13,78	h	27,71	381,80
A0F-000V	Oficial 1a pintor	0,450	h/m2	103,34	h	31,20	3.224,15
B891-0P02	Esmalt sint.	0,340	x1,02 kg/m2	79,64	kg	15,62	1.243,96
B8ZM-0P35	Segelladora	0,150	kg/m2	34,45	kg	4,92	169,47
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,157	%/m2	36,05	%	1,50	54,08
%IND2	Despeses Indirectes	0,221	%/m2	50,75	%	2,00	101,50
P89E-4VV5-AL	Pintat a l'esmalt sintètic de finestra/balconera d'alumini		119,02	m2	27,48	3.270,67	
	Pintat de finestres i balconeres d'alumini, 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.						
A01-FEP9	Ajudant pintor	0,070	h/m2	8,33	h	27,71	230,86
A0F-000V	Oficial 1a pintor	0,550	h/m2	65,46	h	31,20	2.042,38
B891-0P02	Esmalt sint.	0,250	x1,02 kg/m2	30,35	kg	15,62	474,07
B8Z6-0P2D	Imprimació antioxidant	0,200	x1,02 kg/m2	24,28	kg	17,52	425,39
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,191	%/m2	22,73	%	1,50	34,10
%IND2	Despeses Indirectes	0,269	%/m2	32,02	%	2,00	64,03
P89P-45G1-TIPM	Pintat a l'esmalt sintètic de tubs d'instal·lacions i perfils metàl·lics		1,00	u	469,37	469,37	
	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 necessaris per l'execució de la partida.						
A01-FEP9	Ajudant pintor	6,000	h/u	6,00	h	27,71	166,26
A0F-000V	Oficial 1a pintor	6,000	h/u	6,00	h	31,20	187,20
B891-0P02	Esmalt sint.	3,000	x1,02 kg/u	3,06	kg	15,62	47,80
B8Z6-0P2D	Imprimació antioxidant	3,000	x1,02 kg/u	3,06	kg	17,52	53,61
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,535	%/u	3,54	%	1,50	5,30
%IND2	Despeses Indirectes	4,602	%/u	4,60	%	2,00	9,20
E040290	Repasos de pintura		1,00	ut	387,62	387,62	
	Repasos 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.						
A0F-000V	Oficial 1a pintor	12,000	h/ut	12,00	h	31,20	374,40
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,744	%/ut	3,74	%	1,50	5,62
%IND2	Despeses Indirectes	3,800	%/ut	3,80	%	2,00	7,60
P878-5Z51	Preparació paraments per a pintar		1,00	u	239,78	239,78	
	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	27,71	166,26
A0F-000V	Oficial 1a pintor	2,000	h/u	2,00	h	31,20	62,40
B8ZB-158Z	Massilla silicat	0,100	x1,05 kg/u	0,11	kg	6,69	0,70
A%AUX0010250	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	2,287	%/u	2,29	%	2,50	5,72
%IND2	Despeses Indirectes	2,351	%/u	2,35	%	2,00	4,70

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
OC03	PAVIMENTS I ENRAJOLATS					
P824-3R8I	Enrajolat parament vertical 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.		12,98 m2		40,60	526,99
A0D-0007	Manobre	0,125 h/m2	1,62 h		26,04	42,25
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,408 h/m2	5,30 h		31,20	165,23
B094-06TJ	Adhesiu cimentós C1	4,760 x1,03 kg/m2	63,64 kg		0,35	22,27
B053-1VF8	Beurada p/ceràmica CG1 (UNE-EN 13888),color	0,470 x1,5 kg/m2	9,15 kg		0,38	3,48
B0FG2-0GNP	Rajola gres extruït esmalt.,rectang/quadr. 16 a 25 peces/m2,preu alt	1,000 x1,1 m2/m2	14,28 m2		19,47	277,99
A%AUX0010250	Gastos auxiliars sobre la mano de obra	0,160 %/m2	2,08 %		2,50	5,19
%IND2	Despeses Indirectes	0,398 %/m2	5,17 %		2,00	10,33
E040260	Repasos enrajolats Repasos d'enrajolats, substituint rajoles trencades o amb forats, i repasant la beurada de tots els paraments. 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		387,62	387,62
A0F-000T	Oficial 1a paleta	12,000 h/u	12,00 h		31,20	374,40
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,744 %/u	3,74 %		1,50	5,62
%IND2	Despeses Indirectes	3,800 %/u	3,80 %		2,00	7,60
P9D5-366C	Paviment rajola gres extruït esmaltat Paviment interior, de rajola de gres porcellànic esmaltat de forma quadrada, similars a les existents, 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.		359,44 m2		52,61	18.910,14
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,240 h/m2	86,27 h		27,71	2.390,42
A0D-0007	Manobre	0,035 h/m2	12,58 h		26,04	327,59
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,600 h/m2	215,66 h		31,20	6.728,72
B094-06TU	Adhesiu cimentós C1 E	6,670 x1,05 kg/m2	2.517,34 kg		0,46	1.157,98
B053-1VF9	Beurada p/ceràmica CG2 (UNE-EN 13888),color	0,950 x1,5 kg/m2	512,20 kg		1,01	517,32
B0FG2-0GNP	Rajola gres extruït esmalt.,rectang/quadr. 16 a 25 peces/m2,preu alt	1,000 x1,04 m2/m2	373,82 m2		19,47	7.278,23
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,263 %/m2	94,53 %		1,50	141,80
%IND2	Despeses Indirectes	0,516 %/m2	185,47 %		2,00	370,94
P9U8-4Z8O	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.		275,50 m		13,88	3.823,94
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,120 h/m	33,06 h		27,71	916,09
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,180 h/m	49,59 h		31,20	1.547,21
B094-06TJ	Adhesiu cimentós C1	0,500 x1,05 kg/m	144,64 kg		0,35	50,62
B053-1VF8	Beurada p/ceràmica CG1 (UNE-EN 13888),color	0,067 x1,5 kg/m	27,69 kg		0,38	10,52
B9U7-0JAO	Sòcol rajola gres porcell.,premsat esmalt.,h=8cm	1,000 x1,02 m/m	281,01 m		4,22	1.185,86
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,090 %/m	24,80 %		1,50	37,19
%IND2	Despeses Indirectes	0,136 %/m	37,47 %		2,00	74,94
P93I-57SN	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.		19,36 m2		28,47	551,18
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,100 h/m2	1,94 h		31,20	60,40
B07E-0GH2	Pasta autoaniv.ciment CT-C30-F7-A12(UNE-EN 13813),sacs	20,000 x1,1 kg/m2	425,92 kg		1,15	489,81

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT UT	PREU	IMPORT
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,031 %/m2	0,60 %	1,50	0,90
P9PA-4YY3	Paviment PVC continu 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.		19,36 m2	42,66	825,90
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,225 h/m2	4,36 h	27,71	120,70
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,450 h/m2	8,71 h	31,20	271,81
B091-06VH	Adhesiu dispers.aquosa	0,300 x1,05 kg/m2	6,10 kg	3,86	23,54
B9P6-0ISZ	Cordó PVC D=4mm	0,600 x1,1 m/m2	12,78 m	0,18	2,30
B9PB-0IPU	Làmina PVC homogeni en rotlle,34-43,g=2mm	1,000 x1,05 m2/m2	20,33 m2	19,76	401,68
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,203 %/m2	3,93 %	1,50	5,90
P9U9-6Y48	Sòcol PVC Sòcol de PVC, de color a escogir per la DF, de 80 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.		19,40 m	13,11	254,33
A0D-0007	Manobre	0,100 h/m	1,94 h	26,04	50,52
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,200 h/m	3,88 h	31,20	121,06
B091-06VG	Adhesiu PVC	0,065 kg/m	1,26 kg	6,06	7,64
B9U4-1KZ7	Sòcol PVC, h=80mm	1,000 x1,02 m/m	19,79 m	3,68	72,82
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,088 %/m	1,71 %	1,50	2,56
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.		6,45 m	40,00	258,00
A01-FEPB	Ajudant manyà	0,120 h/m	0,77 h	27,81	21,52
A0F-000P	Oficial 1a manyà	0,150 h/m	0,97 h	31,70	30,67
B0CH9-0E3Y	Planxa d'acer inoxidable de 10 cm d'amplada i 2 mm de gruix	1,000 m/m	6,45 m	31,00	199,95
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,081 %/m	0,52 %	1,50	0,78
%IND2	Despeses Indirectes	0,392 %/m	2,53 %	2,00	5,06
E060090	Repasos paviment existent Repàs i substitució de peces trencades del paviment existent degut als desperfectes existents i als formats com a conseqüència de l'enderroc, i altres zones en mal estat. Inclòs el repàs de paviment pintat existent sota lleixes. 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	258,41	258,41
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	8,000 h/ut	8,00 h	31,20	249,60
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,496 %/ut	2,50 %	1,50	3,74
%IND2	Despeses Indirectes	2,533 %/ut	2,53 %	2,00	5,07
E060500	Rampa formigó per accés bombones CO2 Realització de rampa per accés de carro de bombones de CO2 per salvar el desnivell entre paviments, entre passadís i interior de l'armari d'obra, de mides 200 cm d'amplada igual a la porta de dues fulles, i 40 cm de profunditat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.		0,80 m2	39,20	31,36
A0D-0007	Manobre	0,500 h/m2	0,40 h	26,04	10,42
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,500 h/m2	0,40 h	31,20	12,48
B06E-12BY	Formigó HM-20/P / 10 / I, >= 200kg/m3 ciment	0,100 m3/m2	0,08 m3	93,84	7,51
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,286 %/m2	0,23 %	1,50	0,34
%IND2	Despeses Indirectes	0,384 %/m2	0,31 %	2,00	0,61

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT UT	PREU	IMPORT
OC04	FUSTERIA				
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.		5,00 u	97,44	487,20
BAP1-0WQ8	Bast. pi roig	1,000 u/u	5,00 u	95,53	477,65
%IND2	Despeses Indirectes	0,955 %/u	4,78 %	2,00	9,55
PAQ5-37YQ	Porta interior de fusta de 80 cm Subministrament i col·locació de fulla batent per a porta interior de, 35 mm de gruix 80, cm d'amplària i 200 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 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	337,58	337,58
A01-FEP6	Ajudant fuster	0,350 h/u	0,35 h	27,92	9,77
A0F-000K	Oficial 1a fuster	1,250 h/u	1,25 h	31,76	39,70
BAS0-0ZFB	Ferramenta p/porta int.1bat.preu mitjà	1,000 u/u	1,00 u	31,25	31,25
BAQ3-0Y9E	Fulla bat.porta int.fusta 35mm,c.lises+int.fusta,80cmx200cm	1,000 u/u	1,00 u	249,00	249,00
A%AUX0010250	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,495 %/u	0,50 %	2,50	1,24
%IND2	Despeses Indirectes	3,310 %/u	3,31 %	2,00	6,62
PAQ5-382H-804P	Porta interior de fusta de dues fulles de 80+40 cm Subministrament i col·locació de dues fulles batents per a portes interiors de, 35 mm de gruix 80+40, cm d'amplària i 200 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 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	412,94	412,94
A01-FEP6	Ajudant fuster	0,350 h/u	0,35 h	27,92	9,77
A0F-000K	Oficial 1a fuster	1,750 h/u	1,75 h	31,76	55,58
BAS0-0ZFL	Ferramenta p/porta int.2bat.preu mitjà	1,000 u/u	1,00 u	39,85	39,85
BAQ3-0YBJ	Fulla bat.porta int.fusta 35mm,cares llis,80+40cmx210cm	2,000 u/u	2,00 u	149,00	298,00
A%AUX0010250	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,654 %/u	0,65 %	2,50	1,64
%IND2	Despeses Indirectes	4,048 %/u	4,05 %	2,00	8,10
PAQ5-H7KP-80V40	Porta interior de fusta de dues fulles de 80(vidriera)+40 cm + tarja vidriera superior Subministrament i col·locació de dues fulles batents per a portes interiors de, 35 mm de gruix 80, cm vidriera + 40 cm de fusta cega d'amplària, i, 200 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	567,10	567,10
A01-FEP6	Ajudant fuster	0,108 h/u	0,11 h	27,92	3,02
A0F-000K	Oficial 1a fuster	1,950 h/u	1,95 h	31,76	61,93
BAS0-H5FY	Ferramenta p/porta int.,preu superior,2bate.	1,000 u/u	1,00 u	25,33	25,33
BAQ7-H78D	Fulla bat.porta int.xap.llist.falg 35mm,c.lises+int.fusta,80+40cmx200cm	2,000 u/u	2,00 u	176,85	353,70
BAQ7-H78E	Tarja fixa.p/porta int.xap.llist.falg 35mm,c.lises+int.fusta	1,000 u/u	1,00 u	110,37	110,37
A%AUX0010250	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,650 %/u	0,65 %	2,50	1,63
%IND2	Despeses Indirectes	5,560 %/u	5,56 %	2,00	11,12
PAQ5-H7KP-80E40	Porta interior de fusta de dues fulles de 80(espill)+40 cm + tarja vidriera superior Subministrament i col·locació de dues fulles batents per a portes interiors de, 35 mm de gruix 80, cm vidriera + 40 cm de fusta cega d'amplària, i, 200 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	567,10	567,10
A01-FEP6	Ajudant fuster	0,108 h/u	0,11 h	27,92	3,02

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT UT	PREU	IMPORT
A0F-000K	Oficial 1a fuster	1,950 h/u	1,95 h	31,76	61,93
BAS0-H5FY	Ferramenta p/porta int.,preu superior,2bate.	1,000 u/u	1,00 u	25,33	25,33
BAQ7-H78D	Fulla bat.porta int.xap.llist.falg 35mm,c.lises+int.fusta,80+40cmx200cm	2,000 u/u	2,00 u	176,85	353,70
BAQ7-H78E	Tarja fixa.p/porta int.xap.llist.falg 35mm,c.lises+int.fusta	1,000 u/u	1,00 u	110,37	110,37
A%AUX0010250	Gastos auxiliars sobre la mano de obra	0,650 %/u	0,65 %	2,50	1,63
%IND2	Despeses Indirectes	5,560 %/u	5,56 %	2,00	11,12
PAZ1-H9MO	Pany mestrejat amb un punt d'enclavament col·locat sobre full batent de porta de fusta		4,00 u	104,25	417,00
	Pany mostrejat amb tres punts d'enclavament col·locat sobre fulla batent de finestra o porta de fusta.				
	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-FEP6	Ajudant fuster	0,500 h/u	2,00 h	27,92	55,84
A0F-000K	Oficial 1a fuster	0,500 h/u	2,00 h	31,76	63,52
BAS0-H5FV	Pany mestrejat 1punt enclavament	1,000 u/u	4,00 u	71,92	287,68
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,298 %/u	1,19 %	1,50	1,79
%IND2	Despeses Indirectes	1,022 %/u	4,09 %	2,00	8,18
PA18-810B	Finestra fusta interior fixa		1,00 u	315,45	315,45
	Subministrament i col·locació.de finestra de fusta de, mides 170x62 cm per, a pintar amb, bastiment rivets i tapetes de fusta i, vidres 3+3 mm col·locada, Amb. tots els elements de penjar tancar, i tapetes Similars. a les existents 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-FEP6	Ajudant fuster	0,150 h/u	0,15 h	27,92	4,19
A0F-000K	Oficial 1a fuster	0,600 h/u	0,60 h	31,76	19,06
BA11-1WSQ	Finestra fusta	1,800 m2/u	1,80 m2	155,00	279,00
B7JE-0GTI	Massilla segell.,poliuretà monocomponent	0,320 dm3/u	0,32 dm3	13,44	4,30
B7JE-0GTM	Massilla segell.,silicona neut. monocomponent	0,110 dm3/u	0,11 dm3	19,34	2,13
A%AUX0010250	Gastos auxiliars sobre la mano de obra	0,233 %/u	0,23 %	2,50	0,58
%IND2	Despeses Indirectes	3,093 %/u	3,09 %	2,00	6,19
PC1H-HYVM	Vidre laminar 3+3mm		3,43 m2	51,12	175,34
	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, incolores, de 3+3 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, 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.				
A0F-0010	Oficial 1a vidrier	0,450 h/m2	1,54 h	30,31	46,78
BC1A-HOM6	Vidre lam.seg. 2 llunes,1 butiral transparent	1,000 m2/m2	3,43 m2	36,28	124,44
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,136 %/m2	0,47 %	1,50	0,70
%IND2	Despeses Indirectes	0,501 %/m2	1,72 %	2,00	3,44
E090220	Substitució vidres exteriors malmesos		18,70 m2	60,54	1.132,10
	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.				
A0F-0010	Oficial 1a vidrier	0,750 h/m2	14,03 h	30,31	425,10
BC1A-HOM6	Vidre lam.seg. 2 llunes,1 butiral transparent	1,000 m2/m2	18,70 m2	36,28	678,44
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,227 %/m2	4,24 %	1,50	6,37
%IND2	Despeses Indirectes	0,594 %/m2	11,11 %	2,00	22,22
E090300	Repasos fusteria interior		1,00 ut	265,64	265,64
	Repasos 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.				
A0F-000K	Oficial 1a fuster	8,000 h/ut	8,00 h	31,76	254,08
A%AUX0010250	Gastos auxiliars sobre la mano de obra	2,541 %/ut	2,54 %	2,50	6,35

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT UT	PREU	IMPORT
%IND2	Despeses Indirectes	2,604 %/u	2,60 %	2,00	5,21
PAF2-7X4G-RFAR	Repasos fusteria exterior		1,00 u	1.518,66	1.518,66
	Repasos de fusteria exterior pel seu correcte funcionament. 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	24,000 h/u	24,00 h	27,71	665,04
A0F-000R	Oficial 1a muntador	24,000 h/u	24,00 h	32,25	774,00
B7JE-0GTI	Massilla segell.,poliuretà monocomponent	0,700 dm3/u	0,70 dm3	13,44	9,41
B7JE-0GTM	Massilla segell.,silicona neut. monocomponent	0,230 dm3/u	0,23 dm3	19,34	4,45
A%AUX0010250	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	14,390 %/u	14,39 %	2,50	35,98
%IND2	Despeses Indirectes	14,889 %/u	14,89 %	2,00	29,78
E090400	Repasos caixes de persiana de fusta		1,00 u	265,64	265,64
	Repasos de les caixes de persiana de fusta i substitució dels plafons de fusta malmesos. 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-000K	Oficial 1a fuster	8,000 h/u	8,00 h	31,76	254,08
A%AUX0010250	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	2,541 %/u	2,54 %	2,50	6,35
%IND2	Despeses Indirectes	2,604 %/u	2,60 %	2,00	5,21
P44A-43KC	Llinda peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,antiox.,col.a obra		51,22 kg	11,28	577,76
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, 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.				
A0D-0007	Manobre	0,150 h/kg	7,68 h	26,04	200,07
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,150 h/kg	7,68 h	31,20	239,71
B44Z-0M0F	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,tallat mida+antiox.	1,000 kg/kg	51,22 kg	2,25	115,25
A%AUX0010250	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,086 %/kg	4,40 %	2,50	11,01
%IND2	Despeses Indirectes	0,111 %/kg	5,69 %	2,00	11,37
PAD0-H8WN	Porta de dues fulles d'acer		1,00 u	567,41	567,41
	Porta de planxa perforada d'acer de dues fulles batents amb bastiment amb perfil laminat d'acer, per a un buit d'obra de 200x210 cm (comprovar mides a obra), amb pany i clau mestrejada, col·locada a obra, per a pintar. Amb reixa de ventilació superior i inferior. 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.				
A0F-000P	Oficial 1a manyà	0,400 h/u	0,40 h	31,70	12,68
BAD0-H5ID	Porta perf.ac.galv.2bat.,bast.perf.lam.(100+100)x210m,pany+passad.	1,000 u/u	1,00 u	543,28	543,28
A%AUX0010250	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,127 %/u	0,13 %	2,50	0,32
%IND2	Despeses Indirectes	5,563 %/u	5,56 %	2,00	11,13
I01	INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT				
I01041	Sanejament d'instal·lacions		1,00 u	2.138,79	2.138,79
	Sanejament dels circuits elèctrics, il·luminària, desmantellament antics quadres elèctrics, retirada de les línies elèctriques actuals (inclou les proteccions i quadre/s elèctric/s encastats dins armari de portes de fusta), retirada de canonades actuals que alimenten als climatitzadors i fancoils de la zona, i també inclou el desmuntatge dels mateixos tant interiors com unitats exteriors amb recuperació del gas refrigerant en envàs i destrucció, treure totes les caixes de superfície amb bases de corrent i retirada d'enllumenat actual, amb transport de materials retirats fins a abocador autoritzat. Es deixarà tot recinte, incloent el fals sostre, en condicions òptimes per implantar les noves instal·lacions.				
A01-FEPD	Ajudant electricista	35,000 h/u	35,00 h	27,66	968,10
A0F-000E	Oficial 1a electricista	35,000 h/u	35,00 h	32,25	1.128,75
%IND2	Despeses Indirectes	20,969 %/u	20,97 %	2,00	41,94

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT UT	PREU	IMPORT
PG11-X001	Quadre elèctric SQ-1.1 - S.Normal Subministrament i instal·lació de quadre elèctric SQ-1.1 de subministrament normal, segons l'esquema als plànols adjunts i memòria de projecte. Tots els diferencials seran del tipus súper immunitzats i tota l'aparamenta Schneider Elèctric o similar. S'instal·larà segons norma UNE-EN 60439-3, grau de protecció IP30, de color blanc, resistent al foc IEC 60695-2-1: 650°C i porta cega. Model tipus Pragma de Shneider Elèctric o similar. Cal que disposi de pany homologat. S'ha de preveure un espai lliure del 30% per a futures ampliacions, a part de l'aparamenta que ja apareix com a reserva a l'esquema unifilar. Es col·locarà l'esquema unifilar definitiu plastificat a l'interior del quadre general. Es connectaran tots els circuits de sortida de l'esquema elèctric i es retolaran els circuits amb la descripció correcta podent variar la marcada en projecte segons direcció facultativa.		1,00 u	6.981,60	6.981,60
PG4C-BIC1	Inter.càrreg.modular,100A,400V,(4P),sense indic.llum. fix.pres.	1,000 u/u	1,00 u	112,23	112,23
PG4H-AJQT	Protectorp/sobret.transit.,tetrapol.(3P+N),20kA.,4 mòd.DIN,col.	1,000 u/u	1,00 u	190,82	190,82
PG47-ELX8	Interrupitor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,(2P),tall=6000A/10kA,2mòd.DIN,munt.perf.DIN	32,000 u/u	32,00 u	46,78	1.496,96
PG47-ELQF	Interrupitor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,(2P),tall=6000A/10kA,2mòd.DIN,munt.perf.DIN	7,000 u/u	7,00 u	46,18	323,26
PG4B-DWYG	Interrupitor dif.cl.A superimmun.,gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A,fix.select.,2mòd.DIN,munt.perf.DIN	21,000 u/u	21,00 u	195,46	4.104,66
PG4D-H9XS	Interrupitor horari,24h i 7 dies,p/obrir i tancar 2circuits,reserva 150h,instal·lat	1,000 u/u	1,00 u	98,74	98,74
PG10-H83G	Armari p/quadre distribució metàl·lic,6fileres,48passos de 9mm p/filera,550x1050x175mm,col·locat	1,000 u/u	1,00 u	654,93	654,93
PG11-X101	Quadre elèctric SQ-1.1 - S.Emergencia Subministrament i instal·lació de quadre elèctric SQ-1.1 de subministrament normal, segons l'esquema als plànols adjunts i memòria de projecte. Tots els diferencials seran del tipus súper immunitzats i tota l'aparamenta Schneider Elèctric o similar. S'instal·larà segons norma UNE-EN 60439-3, grau de protecció IP30, de color blanc, resistent al foc IEC 60695-2-1: 650°C i porta cega. Model tipus Pragma de Shneider Elèctric o similar. Cal que disposi de pany homologat. S'ha de preveure un espai lliure del 30% per a futures ampliacions, a part de l'aparamenta que ja apareix com a reserva a l'esquema unifilar. Es col·locarà l'esquema unifilar definitiu plastificat a l'interior del quadre general. Es connectaran tots els circuits de sortida de l'esquema elèctric i es retolaran els circuits amb la descripció correcta podent variar la marcada en projecte segons direcció facultativa.		1,00 u	4.263,04	4.263,04
PG4C-BIC3	Inter.càrreg.modular,80A,400V,(4P),sense indic.llum. fix.pres.	1,000 u/u	1,00 u	91,02	91,02
PG4H-AJQT	Protectorp/sobret.transit.,tetrapol.(3P+N),20kA.,4 mòd.DIN,col.	1,000 u/u	1,00 u	190,82	190,82
PG47-ELX8	Interrupitor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,(2P),tall=6000A/10kA,2mòd.DIN,munt.perf.DIN	16,000 u/u	16,00 u	46,78	748,48
PG4B-DWYG	Interrupitor dif.cl.A superimmun.,gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A,fix.select.,2mòd.DIN,munt.perf.DIN	14,000 u/u	14,00 u	195,46	2.736,44
PG10-H83C	Armari p/quadre distribució metàl·lic,4fileres,48passos de 9mm p/filera,550x750x175mm,col·locat	1,000 u/u	1,00 u	496,28	496,28
PG4C-X100	Interrupitor en caixa moldejada de 100A Subministrament i muntatge d'un interruptor automàtic en caixa modelada al quadre general d'edifici a planta baixa, per la nova derivació de la reforma a Fisiologia Animal. Interruptor automàtic 100A de 4 pols i tall en càrrega, Compact NSXMB de 25 kA de Schneider Elèctric o similar amb unitat de control magnetotèrmica i unitat micrològica 4.1(ELCB) unitat de protecció diferencial integrada, amb connectors a cargol apte per a terminals o barres		2,00 u	1.463,76	2.927,52
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,600 h/u	1,20 h	27,66	33,19
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,500 h/u	1,00 h	32,25	32,25
BG4C-X100	Interrupitor en Caixa Moldejada de 100A	1,000 /u	2,00	1.401,02	2.802,04
BGWD-0AS7	P.p.accessoris p/interr.man.	1,000 u/u	2,00 u	0,49	0,98
A% AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,327 %/u	0,65 %	2,50	1,64

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
%IND2	Despeses Indirectes	14,351 %/u	28,70 %		2,00	57,40
PG33-E451	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x25mm2,col.canal/safata		85,00 m		23,04	1.958,40
	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 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	0,040 h/m	3,40 h		27,66	94,04
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,040 h/m	3,40 h		32,25	109,65
BG33-G2WS	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x25mm2	1,000 x1,02 m/m	86,70 m		19,74	1.711,46
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,024 %/m	2,04 %		2,50	5,10
%IND2	Despeses Indirectes	0,226 %/m	19,21 %		2,00	38,42
PG33-E450	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x16mm2,col.canal/safata		85,00 m		16,11	1.369,35
	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 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					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,040 h/m	3,40 h		27,66	94,04
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,040 h/m	3,40 h		32,25	109,65
BG33-G2WW	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x16mm2	1,000 x1,02 m/m	86,70 m		13,07	1.133,17
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,024 %/m	2,04 %		2,50	5,10
%IND2	Despeses Indirectes	0,158 %/m	13,43 %		2,00	26,86
01.05	Brigada de verificació tall de corrent		1,00 u		244,43	244,43
	Per efectuar les actuacions de connexionat de les alimentacions dels nous quadres elèctrics, caldrà 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 elèctrics que s'hagin desconnectat i els que hagin estat afectats, verificant que cap servei es queda desatès com a conseqüència del propi tall.					
A01-FEPD	Ajudant electricista	4,000 h/u	4,00 h		27,66	110,64
A0F-000E	Oficial 1a electricista	4,000 h/u	4,00 h		32,25	129,00
%IND2	Despeses Indirectes	2,396 %/u	2,40 %		2,00	4,79
PG2H-X100	Safata aïllant de PVC llisa, de 60x300 mm,1 compartiment,a/coberta,munt.s/param.vert.		4,00 m		44,53	178,12
	Safata aïllant de PVC llisa color blanc, de 60x300 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, muntada directament sobre paraments verticals					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,067 h/m	0,27 h		27,66	7,41
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,172 h/m	0,69 h		32,25	22,19
BG28-X100	Coberta safata PVC,ample=300mm	1,000 x1,02 m/m	4,08 m		9,96	40,64
BG2I-X100	Safata aïllant PVC llisa,60x300mm	1,000 x1,02 m/m	4,08 m		25,40	103,63
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,074 %/m	0,30 %		2,50	0,74
%IND2	Despeses Indirectes	0,437 %/m	1,75 %		2,00	3,50
PG2J-X200	Safata reixa# acer electrozincat,200mmx100mm,col.susp/param.horitz.		53,00 m		46,54	2.466,62
	Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,124 h/m	6,57 h		27,66	181,78
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,248 h/m	13,14 h		32,25	423,89
BGY1-1OYJ	P.p.elem.suport p/safat.met.acer electrozincat ample=200mm,susp/param.horitz.	1,000 u/m	53,00 u		12,54	664,62
BG2J-0BCG	Safata reixa acer electrozincat,200mmx100mm	1,000 m/m	53,00 m		21,37	1.132,61
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,114 %/m	6,04 %		2,50	15,11
%IND2	Despeses Indirectes	0,456 %/m	24,17 %		2,00	48,34

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT UT	PREU	IMPORT
PG3B-E7CP	Conductor Cu nu,1x16mm2,munt.superf. Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment		53,00 m	6,61	350,33
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,100 h/m	5,30 h	27,66	146,60
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,060 h/m	3,18 h	32,25	102,56
BG3I-06W1	Conductor Cu nu, 1x16mm2	1,000 x1,02 m/m	54,06 m	1,25	67,58
BGWF-0ARJ	P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus	1,000 u/m	53,00 u	0,37	19,61
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,047 %/m	2,49 %	2,50	6,23
%IND2	Despeses Indirectes	0,065 %/m	3,45 %	2,00	6,89
PG33-E44Z	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x10mm2,col.canal/safata Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 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		50,00 m	11,03	551,50
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,032 h/m	1,60 h	27,66	44,26
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,032 h/m	1,60 h	32,25	51,60
BG33-G2X0	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x10mm2	1,000 x1,02 m/m	51,00 m	8,67	442,17
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,019 %/m	0,95 %	2,50	2,38
%IND2	Despeses Indirectes	0,108 %/m	5,40 %	2,00	10,80
PG33-E43Y	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x6mm2,col.canal/safata Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 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		170,00 m	5,40	918,00
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,032 h/m	5,44 h	27,66	150,47
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,032 h/m	5,44 h	32,25	175,44
BG33-G2VR	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x6mm2	1,000 x1,02 m/m	173,40 m	3,25	563,55
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,019 %/m	3,23 %	2,50	8,08
%IND2	Despeses Indirectes	0,053 %/m	9,01 %	2,00	18,02
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 5G2,5 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.		1.350,00 m	3,07	4.144,50
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,016 h/m	21,60 h	27,66	597,46
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,016 h/m	21,60 h	32,25	696,60
BG33-X120	Cable 0,6/1 kV RV-K, 3x2,5mm2	1,000 x1,02 m/m	1.377,00 m	1,98	2.726,46
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,010 %/m	13,50 %	2,50	33,75
%IND2	Despeses Indirectes	0,030 %/m	40,50 %	2,00	81,00

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
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 mm ² 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.		500,00	m	2,45	1.225,00
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,016 h/m	8,00 h		27,66	221,28
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,016 h/m	8,00 h		32,25	258,00
BG33-X121	Cable 0,6/1 kV RV-K, 3x1,5mm ²	1,000 m/m	500,00 m		1,41	705,00
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,010 %/m	5,00 %		2,50	12,50
%IND2	Despeses Indirectes	0,024 %/m	12,00 %		2,00	24,00
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		40,00	u	17,12	684,80
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,150 h/u	6,00 h		27,66	165,96
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,300 h/u	12,00 h		32,25	387,00
BG12-0G56	Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.IP-40,p/munt.superf.	1,000 u/u	40,00 u		2,24	89,60
BGW2-093M	P.p.accessoris caixa derivació quadr.	1,000 u/u	40,00 u		0,36	14,40
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,138 %/u	5,52 %		2,50	13,80
%IND2	Despeses Indirectes	0,168 %/u	6,72 %		2,00	13,44
PG2P-6SZA	Tub rígido plàstic s/halògens,DN=25mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf. Tub rígido 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		150,00	m	9,08	1.362,00
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,050 h/m	7,50 h		27,66	207,45
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,040 h/m	6,00 h		32,25	193,50
BGWC-09N4	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	1,000 u/m	150,00 u		0,17	25,50
BG2P-1KV0	Tub rígido plàstic s/halògens,DN=25mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N	1,000 x1,02 m/m	153,00 m		5,87	898,11
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,027 %/m	4,05 %		2,50	10,13
%IND2	Despeses Indirectes	0,089 %/m	13,35 %		2,00	26,70
PG2P-6SZZ	Tub rígido plàstic s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf. Tub rígido 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		100,00	m	11,67	1.167,00
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,050 h/m	5,00 h		27,66	138,30
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,044 h/m	4,40 h		32,25	141,90
BGWC-09N4	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	1,000 u/m	100,00 u		0,17	17,00
BG2P-1KUD	Tub rígido plàstic s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N	1,000 x1,02 m/m	102,00 m		8,24	840,48
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,028 %/m	2,80 %		2,50	7,00
%IND2	Despeses Indirectes	0,114 %/m	11,40 %		2,00	22,80
PG2N-X100	Tub corbale corrugat PE,doble capa,DN=40mm,15J,450N,canal.sup. Tub corbale 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	3,49	349,00
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,020 h/m	2,00 h		27,66	55,32
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,025 h/m	2,50 h		32,25	80,63
BG2Q-X100	Tub corbale corrugat PE,doble capa,DN=40mm,15J,450N,p/canal.superficial	1,000 x1,02 m/m	102,00 m		1,98	201,96
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,014 %/m	1,40 %		2,50	3,50
%IND2	Despeses Indirectes	0,034 %/m	3,40 %		2,00	6,80

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
PG2N-X101	Tub corbable corrugat PE, doble capa, DN=25mm, 15J, 450N, canal sup..		500,00	m	2,16	1.080,00
	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.					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,020 h/m	10,00	h	27,66	276,60
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,025 h/m	12,50	h	32,25	403,13
BG2Q-X101	Tub corbable corrugat PE, doble capa, DN=25mm, 15J, 450N, p/canal superficial	1,000 m/m	500,00	m	0,72	360,00
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,014 %/m	7,00	%	2,50	17,50
%IND2	Despeses Indirectes	0,021 %/m	10,50	%	2,00	21,00
PG2N-X102	Tub corbable corrugat PE, doble capa, DN=32mm, 15J, 450N, canal sup..		400,00	m	2,65	1.060,00
	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.					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,020 h/m	8,00	h	27,66	221,28
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,025 h/m	10,00	h	32,25	322,50
BG2Q-X102	Tub corbable corrugat PE, doble capa, DN=32mm, 15J, 450N, p/canal superficial	1,000 m/m	400,00	m	1,20	480,00
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,014 %/m	5,60	%	2,50	14,00
%IND2	Despeses Indirectes	0,026 %/m	10,40	%	2,00	20,80
PG6D-6O6L	Interruptor, (2P), 10AX/250V, a/tecla+pilot, preu alt, a/línia		10,00	u	76,59	765,90
	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					
PG35-DY8L	Cable Cu 450/750 V, H07V-U, 1x1,5mm ² , Eca, col. tub	24,000 m/u	240,00	m	1,21	290,40
PG13-E30N	Caixa deriv. plàstic, 130x200mm, prot. IP-40, encastada	0,250 u/u	2,50	u	25,28	63,20
PG6E-76UY	Interruptor, (2P), 10AX/250V, a/tecla+pilot, preu alt, munt. superf.	1,000 u/u	10,00	u	25,73	257,30
PG2N-EUH3	Tub flexible corrugat PVC folrat, DN=20mm, 2J, 320N, 2000V, encastat	8,000 m/u	80,00	m	1,75	140,00
%IND2	Despeses Indirectes	0,751 %/u	7,51	%	2,00	15,02
PG6D-6O73	Comm., (1P), 10AX/250V, a/tecla+pilot, preu mitjà, a/línia		8,00	u	68,47	547,76
	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					
PG35-DY8L	Cable Cu 450/750 V, H07V-U, 1x1,5mm ² , Eca, col. tub	24,000 m/u	192,00	m	1,21	232,32
PG13-E30N	Caixa deriv. plàstic, 130x200mm, prot. IP-40, encastada	0,250 u/u	2,00	u	25,28	50,56
PG6E-76WG	Comm., (1P), 10AX/250V, a/tecla+pilot, preu mitjà, munt. superf.	1,000 u/u	8,00	u	17,77	142,16
PG2N-EUH3	Tub flexible corrugat PVC folrat, DN=20mm, 2J, 320N, 2000V, encastat	8,000 m/u	64,00	m	1,75	112,00
%IND2	Despeses Indirectes	0,671 %/u	5,37	%	2,00	10,74
PG24-X100	Canal portamecanismes 55x130mm, 2 compartiments, p/fixac. directa, munt.s/paraments		29,00	m	51,15	1.483,35
	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.					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,150 h/m	4,35	h	27,66	120,32
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,150 h/m	4,35	h	32,25	140,29
BG23-X100	Canal aïllant PVC, 2 tapes p/mec. modulars, 55x130mm, 4 compart. màx., blanc	1,000 x1,02 m/m	29,58	m	33,55	992,41
BGW3-0AHF	P.p. accessoris p/canals plàstics, amplària entre 110 i 170mm	1,000 u/m	29,00	u	6,71	194,59
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,090 %/m	2,61	%	2,50	6,53
%IND2	Despeses Indirectes	0,502 %/m	14,56	%	2,00	29,12
PG24-X101	Canal portamecanismes 50x150mm, 2 compartiments, p/fixac. directa, munt.s/paraments		38,00	m	56,36	2.141,68
	Subministrament i muntatge de canal portamecanismes de dos compartiments, color blanc de PVC blanca de 150 x 50 mm i amb tapes, tipus UNEX U23x color blanc model canal 93 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.					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,150 h/m	5,70	h	27,66	157,66

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,150 h/m	5,70 h		32,25	183,83
BG23-X101	Canal aillant PVC, 2 tapes p/mec.modulars, 50x150mm, 2 compart., blanc	1,000 x1,02 m/m	38,76 m		38,55	1.494,20
BGW3-0AHF	P.p.accessoris p/canals plàstics, amplària entre 110 i 170mm	1,000 u/m	38,00 u		6,71	254,98
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,090 %/m	3,42 %		2,50	8,55
%IND2	Despeses Indirectes	0,553 %/m	21,01 %		2,00	42,03
PG6M-X105	Presa corrent, tipus univ. (2P+T), 16A/250V, encastada en canal portamec. Presa de corrent tipus Shucko per a muntatge en canal Simon Connect K45 o equivalent, amb marcs adaptadors i petit material necessari per a l'encast a canal portamecanismes UNEX i/o caixes de superfície. Completament muntada i cablejada.		174,00 u		8,78	1.527,72
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,066 h/u	11,48 h		27,66	317,65
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,066 h/u	11,48 h		32,25	370,36
BG6G-X105	Presa corrent, tipus univ., (2P+T), 16A/250V, a/tapa+marc, econòmic, p/encastar	1,000 u/u	174,00 u		4,55	791,70
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,040 %/u	6,96 %		2,50	17,40
%IND2	Despeses Indirectes	0,086 %/u	14,96 %		2,00	29,93
PG6M-X106	Presa corrent, color verd, tipus univ. (2P+T), 16A/250V, encastada en canal portamec. Presa de corrent color verd (subministrament emergència), tipus Shucko per a muntatge en canal Simon Connect K45 o equivalent, amb marcs adaptadors i petit material necessari per a l'encast a canal portamecanismes UNEX i/o caixes de superfície. Completament muntada i cablejada.		22,00 u		8,78	193,16
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,066 h/u	1,45 h		27,66	40,16
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,066 h/u	1,45 h		32,25	46,83
BG6G-X105	Presa corrent, tipus univ., (2P+T), 16A/250V, a/tapa+marc, econòmic, p/encastar	1,000 u/u	22,00 u		4,55	100,10
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,040 %/u	0,88 %		2,50	2,20
%IND2	Despeses Indirectes	0,086 %/u	1,89 %		2,00	3,78
PG6M-XX00	Presa corrent encastada, tipus mod. 2mòd., (2P+T), 16A, 250V, a/marc a/bast. p/adapt. mod-rect. 2mòd. Presa de corrent encastada 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		2,00 u		67,39	134,78
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	36,00 m		1,77	63,72
PG13-E30N	Caixa deriv. plàstic, 130x200mm, prot. IP-40, encastada	0,250 u/u	0,50 u		25,28	12,64
PG6I-78CG	Marc a/bast. p/adapt. mod-rect. 2mòd., preu alt, col.	1,000 u/u	2,00 u		3,89	7,78
PG6O-77N1	Presa corrent, tipus mod. 2mòd. estrets (2P+T), 16A/250V, a/tapa protegida, preu alt, munt. caixa/bast.	1,000 u/u	2,00 u		13,50	27,00
PG2N-EUH3	Tub flexible corrugat PVC folrat, DN=20mm, 2J, 320N, 2000V, encastat	6,000 m/u	12,00 m		1,75	21,00
%IND2	Despeses Indirectes	0,661 %/u	1,32 %		2,00	2,64
PG6M-XX01	Presa corrent superfície, tipus mod. 2mòd., (2P+T), 16A, 250V, a/marc a/bast. Presa de corrent en superfície 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		10,00 u		79,32	793,20
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	180,00 m		1,77	318,60
PG13-E30N	Caixa deriv. plàstic, 130x200mm, prot. IP-40, encastada	0,250 u/u	2,50 u		25,28	63,20
PG63-8962	Caixa 2elem. p/mec. univ., ABS, preu alt, munt. superf.	1,000 u/u	10,00 u		14,18	141,80
PG6I-78CH	Marc a/bast. p/adapt. mod-rect., 2mòd., econòmic, col.	1,000 u/u	10,00 u		3,13	31,30
PG6O-77OL	Presa corrent, tipus mod. 2mòd. estrets (2P+T), 16A/250V, a/tapa protegida, econòmic, munt. caixa/bast.	1,000 u/u	10,00 u		11,77	117,70
PG2N-EUH3	Tub flexible corrugat PVC folrat, DN=20mm, 2J, 320N, 2000V, encastat	6,000 m/u	60,00 m		1,75	105,00
%IND2	Despeses Indirectes	0,778 %/u	7,78 %		2,00	15,56
XIEL0100	Torreta elèctrica 4 preses de sobretaula Subministrament i muntatge de torreta elèctrica de sobretaula, amb 4 preses de corrent de 16A tipus shuko, model 000902 de Carlos Arboles. Inclouent petit material per a la seva fixació. Completament muntada.		9,00 u		84,73	762,57

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,200 h/u	1,80 h		27,66	49,79
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,300 h/u	2,70 h		32,25	87,08
BXIEL0100	Torreta Elèctrica 4 preses de sobretaula	1,000 u/u	9,00 u		67,48	607,32
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,152 %/u	1,37 %		2,50	3,42
%IND2	Despeses Indirectes	0,831 %/u	7,48 %		2,00	14,96
PG2G-X100	Minicanal sense halògens,40mm,1tapa,amb1 compartiment,sist.fixac.mec.,munt.sota taula		12,00 m		33,97	407,64
	Subministrament i muntatge en obra de canal ranurada amb tapa de material plàstic lliure d'halògens 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 plànols adjunts, per a cablejar les preses de corrent de les torretes mecanitzades en superfície i per cablejar la instal·lació de comunicacions. La instal·lació de baixa tensió anirà per una canal idèntica diferenciada de la de comunicacions i estaran separades 10 cm. Inclouent brides/retenidors fixes per la subjecció del cablejat.					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,100 h/m	1,20 h		27,66	33,19
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,200 h/m	2,40 h		32,25	77,40
BG2E-X100	Minicanal sense halògens,16x30mm,1 tapa,1 compartiment,sist.fixac.mec.	1,000 m/m	12,00 m		23,55	282,60
BGW3-0AHK	P.p.accessoris p/minicanal plàstica,amplària fins a 16mm	1,000 u/m	12,00 u		0,30	3,60
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,092 %/m	1,10 %		2,50	2,76
%IND2	Despeses Indirectes	0,333 %/m	4,00 %		2,00	7,99
XIEL020000	Columna d'alumini 109.5X126.5 mm 2 cares 2 comp		3,00 u		495,64	1.486,92
	Subministrament i muntatge de columna d'alumini completa, de secció 126,5x109,5mm, 3m d'alçada vista i prolongador de 1,5m dins el fals sostre, 2 cares practicables, Simon 500 CIMA o similar amb 2 compartiments separats, d'alumini anoditzat color plata, amb tapes, embellidors de fals sostre, sòcols, anella, i peu fix. Per a sostre de 3,75m d'alçada. Completament muntada amb el material de fixació corresponent.					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,850 h/u	2,55 h		27,66	70,53
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,850 h/u	2,55 h		32,25	82,24
01.37	Columna d'alumini de secció 126,5x109,5mm i 3m d'alçada	1,000 u/u	3,00 u		435,00	1.305,00
%IND2	Despeses Indirectes	4,859 %/u	14,58 %		2,00	29,15
01.38	Prolongador d'alumini d'1,5m per canal 109.5x126.5 mm		3,00 u		302,90	908,70
	Prolongador d'alumini d'1.5m per columna de secció 126.5x109.5mm, 2 cares practicables, Simon 500 CIMA o similar, de fixació regulable sistema telescòpic, en alumini anoditzat color plata, amb tapes i plaques de fixació telescòpica amb prolongadors fins a forjat a 3.75m d'alçada, col·locat dins el fals sostre.					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,500 h/u	1,50 h		27,66	41,49
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,500 h/u	1,50 h		32,25	48,38
E01	Prolongador d'alumini d'1,5m per canal 109.5x126.5 mm	1,000 /u	3,00		267,00	801,00
%IND2	Despeses Indirectes	2,970 %/u	8,91 %		2,00	17,82
I02	INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT					
PH57-X001	Llum d'emergència amb làmpada led, 240-270lm i encastat		13,00 u		73,28	952,64
	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	3,90 h		27,66	107,87
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,300 h/u	3,90 h		32,25	125,78
BH62-2HJ6	Caixa p/encastar llum d'emergència rect.,param.vert./horitz.	1,000 u/u	13,00 u		4,41	57,33
BH65-2IIZX001	Llum emerg.led,no permanent,classe II,240 a 270lm,auton< 1h.,forma rect.,policarbon.	1,000 u/u	13,00 u		49,00	637,00
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,180 %/u	2,34 %		2,50	5,85
%IND2	Despeses Indirectes	0,718 %/u	9,33 %		2,00	18,67
PH57-B3A4	Llum emerg.led, IP4X,classe II,240 a 270lm i superfície		8,00 u		108,68	869,44
	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 270 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial					

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,150 h/u	1,20 h		27,66	33,19
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,150 h/u	1,20 h		32,25	38,70
BH65-2IIR	Llum emerg.led,no permanent,IP4X,classe II,240 a 270lm,auton< 1h.,forma rect.,polycarbon.,preu alt	1,000 u/u	8,00 u		97,33	778,64
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,090 %/u	0,72 %		2,50	1,80
%IND2	Despeses Indirectes	1,066 %/u	8,53 %		2,00	17,06
PH23-HXTR	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		29,00 u		103,12	2.990,48
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,300 h/u	8,70 h		27,66	240,64
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,300 h/u	8,70 h		32,25	280,58
BH22-I223	Llumenera decorativa modular,alumini,60x60cm,36W,3600lm,IP20,no regulable,4000K	1,000 u/u	29,00 u		82,67	2.397,43
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,180 %/u	5,22 %		2,50	13,05
%IND2	Despeses Indirectes	1,011 %/u	29,32 %		2,00	58,64
PG70-HAWF	Int.detect.mov.,sostre.,3000W resist./1300W induc,230V,10-300s,5-120lux,360°,D=7m,encastat Interruptor detector de moviment, encastable a sostre, per a un màxim de 3000 W de càrregues resistibles i 1300 W de càrregues inductives i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, cobertura 360° i 7 m de diàmetre, amb tapa i envellidor, preu mitjà, encastat a cel ras		3,00 u		88,83	266,49
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,200 h/u	0,60 h		32,25	19,35
BG70-H6HT	Int.detect.mov.,sostre.,3000W resist./1300W induc,230V,10-300s,5-120lux,360°,D=7m,encastat	1,000 u/u	3,00 u		80,48	241,44
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,065 %/u	0,20 %		2,50	0,49
%IND2	Despeses Indirectes	0,871 %/u	2,61 %		2,00	5,23
PH23-I6IF	Llumenera decorativa modular,alumini,120x30cm,40W,4000lm,IP20,no regulable,4000K,encastada Llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x30 cm, de 40 W de potència de la llumenera, 4000 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, de temperatura de color 4000 K, encastada		7,00 u		121,32	849,24
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,300 h/u	2,10 h		27,66	58,09
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,300 h/u	2,10 h		32,25	67,73
BH22-I6IG	Llumenera decorativa modular,alumini,120x30cm,40W,4000lm,IP20,no regulable,4000K	1,000 u/u	7,00 u		100,51	703,57
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,180 %/u	1,26 %		2,50	3,15
%IND2	Despeses Indirectes	1,189 %/u	8,32 %		2,00	16,65
PHB3-X001	Llum.estanca+leds <= 50000h,rect.,l=1200mm,21W,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 polycarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K, muntada superficialment		1,00 u		52,67	52,67
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,200 h/u	0,20 h		27,66	5,53
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,200 h/u	0,20 h		32,25	6,45
BHB1-HYL1	Llum.estanca+leds <= 50000h,rect.,l=1200mm,21W,1600lm,no regulable,classe I,policarbon.,IP65,4000K	1,000 u/u	1,00 u		39,36	39,36
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,120 %/u	0,12 %		2,50	0,30
%IND2	Despeses Indirectes	0,516 %/u	0,52 %		2,00	1,03
PH21-AZOR	Downlight encast.led 50000h,circ.,7W,40° d'apertura,UGR=22,efic.llumin.=60lm/W Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 10 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat		5,00 u		99,08	495,40
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,300 h/u	1,50 h		27,66	41,49
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,300 h/u	1,50 h		32,25	48,38
BH20-X001	Downlight encast.led 50000h,circ.,7W,4200K,UGR=22,efic.llumin.=60lm/W,no regulable,classe I,alumini,IP20	1,000 u/u	5,00 u		78,71	393,55
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,180 %/u	0,90 %		2,50	2,25
%IND2	Despeses Indirectes	0,971 %/u	4,86 %		2,00	9,71

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
PH21-AZPE	Downlight encast.led 50000h,circ.,19W,UGR=19,efic.lumin.=60lm/W Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =19, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat		3,00	u	132,55	397,65
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,300 h/u	0,90	h	27,66	24,89
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,300 h/u	0,90	h	32,25	29,03
BH20-2LTD	Downlight encast.led 50000h,circ.,19W,UGR=19,efic.lumin.=60lm/W,no regulable,classe II,alumini,IP20	1,000 u/u	3,00	u	111,52	334,56
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,180 %/u	0,54	%	2,50	1,35
%IND2	Despeses Indirectes	1,300 %/u	3,90	%	2,00	7,80
IEL0300103	Carril de fixació regleta Subministrament i muntatge de carril de suportació d'un cos per a fixar regletes de tubs fluorescents directe a sostrem model JDCU de JDOS o similar, inclou accessoris i elements de subjecció.		33,00	m	13,78	454,74
IEL0300101	Regleta industrial trapezoidal + reflector 2x21 W Regleta industrial trapezoidal T5, amb reflector JDRMR de J.DOS o similar incorporat , per a 2 tubs LED de 21W inclosos, model JDRNT de J.DOS o similar, equip d'encesa mitjançant reactància electrònica, elements de subjecció inclosos. Completament muntada.		12,00	u	97,41	1.168,92
I03	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ					
IOI040010	Desmuntatge d'instal·lació de climatització Treballs de desmuntatge de les instal·lacions.existents a la zona d'actuació inclòs, desmuntatge de l'enllumenat i elements de detecció al passadís central i al passadís exterior d'accés al departament (la, retirada de les plaques del sostre està inclòs al capítol d'obra) tot , l'entramat de canonada metàl·lica existent (a 2 tubs) suportació, i equips terminals antics també, dels conductes de xapa i fibra existents i de tota la instal·lació de clima antiga a l'interior del departament de Fisiologia S'ha. de incloure el transport del material retirat fins a abocador autoritzat .		1,00	u	1.879,07	1.879,07
A01-FEPC	Ajudant calefactor	30,000 h/u	30,00	h	27,66	829,80
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	30,000 h/u	30,00	h	32,25	967,50
A%AUX0010250	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	17,973 %/u	17,97	%	2,50	44,93
%IND2	Despeses Indirectes	18,422 %/u	18,42	%	2,00	36,84
IOI040015	Suportació de canonades rail i pendul pemsà Subministrament i instal·lació.d'elements de suportació per a canonada de Niron Clima amb, abraçadores isofòniques rail, i pèndol reforçat tipus PEM-SA o similar per instal·lació de.canonades a 4 tubs incloent accessoris, com cargoleria grapes i, varetes .		70,00	m	27,61	1.932,70
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0,050 h/m	3,50	h	27,66	96,81
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0,050 h/m	3,50	h	32,25	112,88
BI0I040015	Pèndol suportació de canonades	1,000 u/m	70,00	u	24,00	1.680,00
A%AUX0010250	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,030 %/m	2,10	%	2,50	5,25
%IND2	Despeses Indirectes	0,271 %/m	18,97	%	2,00	37,94

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT UT	PREU	IMPORT
PFC0-X025	Tub PP-R pressió,DN=25x4,2mm,sèrie S 2.5,soldat,dific.mitjà,col.superf. Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió, amb fibra de vidre, de diàmetre 25x4,2 mm, SDR 7.4 Sèrie 2.5 ISO 15874-2, segons UNE-EN ISO 15874-2 tipus Nirom Clima PP-R RP Fiber Blue o similar, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment		118,00 m	10,08	1.189,44
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,080 h/m	9,44 h	27,71	261,58
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,080 h/m	9,44 h	32,25	304,44
B0A1-07KL	Abraçadora plàstica,d/int.=25mm	1,050 u/m	123,90 u	0,48	59,47
BFWA-0AP5	Accessori p/tubs PP pres.,D=25mm,p/soldar	0,300 u/m	35,40 u	1,05	37,17
BFYF-0AQ0	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=25mm,soldat	1,000 u/m	118,00 u	0,30	35,40
BFC0-X025	Tub PP-R pressió+ FV ,DN=25x4,2mm,SDR11/sèrie S 5	1,000 x1,02 m/m	120,36 m	3,76	452,55
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,048 %/m	5,66 %	2,50	14,16
%IND2	Despeses Indirectes	0,099 %/m	11,68 %	2,00	23,36
PFC0-X032	Tub PP-R pressió,DN=32x5,4mm,sèrie S 2.5,soldat,dific.mitjà,col.superf. Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió, amb fibra de vidre, de diàmetre 32x5,4 mm, SDR7.4 sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2 tipus Nirom Clima PP-R RP Fiber Blue o similar, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment		52,00 m	11,59	602,68
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,080 h/m	4,16 h	27,71	115,27
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,080 h/m	4,16 h	32,25	134,16
B0A1-07KF	Abraçadora plàstica,d/int.=32mm	1,050 u/m	54,60 u	0,58	31,67
BFWA-0APC	Accessori p/tubs PP pres.,D=32mm,p/soldar	0,300 u/m	15,60 u	2,66	41,50
BFYF-0AQ7	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=32mm,soldat	1,000 u/m	52,00 u	0,20	10,40
BFC0-X032	Tub PP-R pressió+ FV ,DN=32x5,4mm,SDR11/sèrie S 5	1,000 x1,02 m/m	53,04 m	4,74	251,41
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,048 %/m	2,50 %	2,50	6,24
%IND2	Despeses Indirectes	0,114 %/m	5,93 %	2,00	11,86
PFC0-X063	Tub PP-R pressió,DN=63x10,5mm,SDR11 sèrie S 5,soldat,dific.mitjà,col.superf. Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió, amb fibra de vidre, de diàmetre 63x10,5 mm, SDR11 sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15874-2 tipus Nirom Clima PP-R RP Fiber Blue o similar, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment		62,00 m	32,35	2.005,70
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,180 h/m	11,16 h	27,71	309,24
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,180 h/m	11,16 h	32,25	359,91
B0A1-07JT	Abraçadora acer galv.+isofònica,d/int.=60mm	0,660 u/m	40,92 u	0,61	24,96
BFWA-0APD	Accessori p/tubs PP pres.,D=63mm,p/soldar	0,300 u/m	18,60 u	8,98	167,03
BFYF-0AQ8	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=63mm,soldat	1,000 u/m	62,00 u	0,91	56,42
BFC0-X063	Tub PP-R pressió,DN=63x10,5mm,sèrie S 5	1,000 x1,02 m/m	63,24 m	16,32	1.032,08
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,108 %/m	6,70 %	2,50	16,74
%IND2	Despeses Indirectes	0,317 %/m	19,65 %	2,00	39,31
PFC0-4I18	Tub PP-R pressió,DN=75x12,5mm,SDR 11 sèrie S 5,soldat,dific.mitjà,col.superf. Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió, amb fibra de vidre, de diàmetre 75x12,5 mm, SDR11/sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, tipus Nirom Clima PP-R RP Fiber Blue o similar, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment		141,00 m	39,87	5.621,67
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,200 h/m	28,20 h	27,71	781,42
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,200 h/m	28,20 h	32,25	909,45
B0A1-07JH	Abraçadora acer galv.+isofònica,d/int.=75mm	0,750 u/m	105,75 u	1,83	193,52
BFWA-0AP8	Accessori p/tubs PP pres.,D=75mm,p/soldar	0,300 u/m	42,30 u	10,04	424,69
BFYF-0AQ3	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=75mm,soldat	1,000 u/m	141,00 u	0,60	84,60
BFC0-0AFP	Tub PP-R pressió,DN=75x12,5mm,sèrie S 2.5	1,000 x1,02 m/m	143,82 m	21,39	3.076,31
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,120 %/m	16,92 %	2,50	42,30
%IND2	Despeses Indirectes	0,391 %/m	55,13 %	2,00	110,26

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
PFC0-41B	Tub PP-R pressió,DN=90x15mm,SDR11 sèrie S 5,soldat,difícil.mitjà,col.locat superf.		22,00	m	52,31	1.150,82
	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió amb fibra de vidre, de diàmetre 90x15 mm, SDR11 sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment					
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,220 h/m	4,84 h		27,71	134,12
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,220 h/m	4,84 h		32,25	156,09
B0A1-07JQ	Abraçadora acer galv.+isofònica,d/int.=90mm	0,850 u/m	18,70 u		1,87	34,97
BFWA-0AP9	Accessori p/tubs PP pres.,D=90mm,p/soldar	0,350 u/m	7,70 u		11,11	85,55
BFYF-0AQ4	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=90mm,soldat	1,000 u/m	22,00 u		0,69	15,18
BFC0-0AFQ	Tub PP-R pressió,DN=90x15mm,sèrie S 2.5	1,000 x1,02 m/m	22,44 m		30,96	694,74
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,132 %/m	2,90 %		2,50	7,26
%IND2	Despeses Indirectes	0,513 %/m	11,29 %		2,00	22,57
PFQ0-3KT4	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=28mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000superf.mitjà		118,00	m	9,28	1.095,04
	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà					
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,100 h/m	11,80 h		27,71	326,98
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,100 h/m	11,80 h		32,25	380,55
BFQ0-0DGR	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=28mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000	1,000 x1,02 m/m	120,36 m		2,65	318,95
BFY3-065L	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=32mm	1,000 u/m	118,00 u		0,25	29,50
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,060 %/m	7,08 %		2,50	17,70
%IND2	Despeses Indirectes	0,091 %/m	10,74 %		2,00	21,48
PFQ0-3KT5	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=35mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000superf.mitjà		52,00	m	10,16	528,32
	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà					
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,110 h/m	5,72 h		27,71	158,50
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,110 h/m	5,72 h		32,25	184,47
BFQ0-0DGS	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=35mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000	1,000 x1,02 m/m	53,04 m		2,88	152,76
BFY3-065L	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=32mm	1,000 u/m	52,00 u		0,25	13,00
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,066 %/m	3,43 %		2,50	8,58
%IND2	Despeses Indirectes	0,100 %/m	5,20 %		2,00	10,40
PFQ0-3KWR	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=64mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000superf.mitjà		62,00	m	13,14	814,68
	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà					
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,130 h/m	8,06 h		27,71	223,34
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,130 h/m	8,06 h		32,25	259,94
BFQ0-0DK5	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=64mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000	1,000 x1,02 m/m	63,24 m		4,55	287,74
BFY3-065L	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=32mm	1,000 u/m	62,00 u		0,25	15,50
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,078 %/m	4,84 %		2,50	12,09
%IND2	Despeses Indirectes	0,129 %/m	8,00 %		2,00	16,00
PFQ0-3KWU	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=76mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000superf.mitjà		141,00	m	14,21	2.003,61
	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 76 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà					
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,140 h/m	19,74 h		27,71	547,00

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT UT	PREU	IMPORT
BFQ0-0DK8	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=76mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000	1,000 x1,02 m/m	143,82 m	4,97	714,79
BFY3-065L	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=32mm	1,000 u/m	141,00 u	0,25	35,25
A% AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,084 %/m	11,84 %	2,50	29,61
% IND2	Despeses Indirectes	0,139 %/m	19,60 %	2,00	39,20
PFQ0-3KQ3	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=102mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000superf.mitjà Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 102 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà		22,00 m	16,94	372,68
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,150 h/m	3,30 h	27,71	91,44
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,150 h/m	3,30 h	32,25	106,43
BFQ0-0DD6	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=102mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000	1,000 x1,02 m/m	22,44 m	6,99	156,86
BFY3-065L	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=32mm	1,000 u/m	22,00 u	0,25	5,50
A% AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,090 %/m	1,98 %	2,50	4,95
% IND2	Despeses Indirectes	0,166 %/m	3,65 %	2,00	7,30
03.10	Treballs de ferrer 4 picatges amuntants de Fe 3" Treballs del ferrer per tal de realitzar 4 picatges als muntants de ferro de 3" per realitzar les 4 connexions de sortida i retorn tant d'aigua freda com de calenta. La sortida del climatitzador de l'Aula 5 es deixa a 2 tubs tal i com es troba actualment. MATERIALS: -8 corbes de ferro DIN 2440 de 3" -8 brides per a soldar DIN 2633 de 3" -4 mt tub de ferro de 3" amb posterior aïllament amb armaflex de 90x40 -64 cargols N16x120 -4 vàlvules de 2 1/2" -2 vàlvules STAF-80 amb brides a 2 1/2" per a retorn -Instal·lació de purgadors i de vàlvules per buidar circuit Per. tal de realitzar aquests treballs cal tindre tot el muntant d'aigua sense servei .		1,00 u	5.363,19	5.363,19
ICL020021D	Fan coil de sostre A 4 tubs de 4,88 kW 4T Subministrament i muntatge de fan coil tipus horitzontal de sostre amb envoltant, a 4 tubs, amb motors EC brushless DC, de construcció modular, amb les següents seccions: filtres, bateria de fred, bateria de calor, safata de condensats en PVC i tub de buidat en coure, ventilador centrífug de doble oïda, sonda de temperatura instal·lada TAC o similar, de 4.880 W de potencia frigorífica i 5.380W de potencia calorífica, tipus FWR-03-AFN de DAIKIN o similar. Inclou 4 vàlvules de tall de bola, marca Sauter o similar, amb bomba de desaigua de condensats CDRP1A o similar. Es demanarà a fabrica que les connexions siguin pel cantó grafiat segons plànol. Les vàlvules de 2 vies estan a partida a part. Accessoris i suportació, instal·lat i provat.		7,00 u	1.103,99	7.727,93
A01-FEPC	Ajudant calefactor	4,500 h/u	31,50 h	27,66	871,29
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	4,500 h/u	31,50 h	32,25	1.015,88
ICL020026X	Fan Coil de sostre a 4 tubs de 4,88 kW 4T	1,000 u/u	7,00 u	806,00	5.642,00
A% AUX0010250	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	2,696 %/u	18,87 %	2,50	47,18
% IND2	Despeses Indirectes	10,823 %/u	75,76 %	2,00	151,52

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT UT	PREU	IMPORT
ICL020023D	Fan coil de conductes A 4 tubs de 5,44 kW 4T		2,00 u	1.215,17	2.430,34
	Subministrament i muntatge de fan coil tipus horitzontal de conductes, a 4 tubs, de construcció modular sense envoltant, amb les següents seccions: filtres, bateria de fred, bateria de calor, safata de condensats en PVC i tub de buidat en coure, ventilador centrífug de doble oïda, sonda de temperatura instal·lada TAC o similar, de 5440 W de potència frigorífica i 6150 W de potència calorífica, amb plenum d'impulsió i aspiració per a connectar els conductes, de mides 280x964x558 tipus FWD-06-AF de DAIKIN, o similar. Inclou sistema de control remot amb cable per termòstat ambient FWEC3A de Daikin o similar, amb selecció de temperatura i 4 velocitats, incloent 4 vàlvules de tall de bola i bomba de desaigua de condensats, instal·lat i provat, accessoris i suportació inclosa. Vàlvules de 2 vies no incloses. La posició de les connexions d'entrada-sortida d'aigua canto dret-esquerra s'ajustaran als plànols de projecte.				
A01-FEPC	Ajudant calefactor	4,500 h/u	9,00 h	27,66	248,94
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	4,500 h/u	9,00 h	32,25	290,25
ICL020023X	Fan Coil de conductes a 4 tubs de 5.44 kW 4T	1,000 u/u	2,00 u	915,00	1.830,00
A% AUX0010250	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	2,696 %/u	5,39 %	2,50	13,48
%IND2	Despeses Indirectes	11,913 %/u	23,83 %	2,00	47,65
ICL020025D	Fan coil de cassette A 4 tubs de 4,4 kW 4T		1,00 u	1.118,27	1.118,27
	Subministrament i muntatge de fan coil tipus cassette de sostre, a 4 tubs, de construcció modular, amb les següents seccions: filtres, bateria de fred, bateria de calor, safata de condensats en PVC i tub de buidat en coure, ventilador centrífug de doble oïda, sonda de temperatura instal·lada TAC o similar, de 4.410 W de potència frigorífica i 2.930 W de potència calorífica, 285x575x575mm tipus FWF-05-BF de DAIKIN, o similar. Inclou sistema de control remot amb cable, per termòstat ambient de 4 tubs FWEC3A de Daikin o similar, amb selecció de temperatura i 4 velocitats, incloent 4 vàlvules de tall de bola, amb bomba de desaigua de condensats, instal·lat i provat, accessoris i suportació inclosa. Vàlvules de 2 vies no incloses.				
A01-FEPC	Ajudant calefactor	4,500 h/u	4,50 h	27,66	124,47
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	4,500 h/u	4,50 h	32,25	145,13
ICL020025X	Fan Coil de cassette a 4 tubs de 4.4kW 4T	1,000 u/u	1,00 u	820,00	820,00
A% AUX0010250	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	2,696 %/u	2,70 %	2,50	6,74
%IND2	Despeses Indirectes	10,963 %/u	10,96 %	2,00	21,93
ICL020026D	Fan coil de conductes A 4 tubs de 4,88 kW 4T		1,00 u	1.103,99	1.103,99
	Subministrament i muntatge de fan coil tipus horitzontal de conductes, a 4 tubs, de construcció modular sense envoltant, amb les següents seccions: filtres, bateria de fred, bateria de calor, safata de condensats en PVC i tub de buidat en coure, ventilador centrífug de doble oïda, sonda de temperatura instal·lada TAC o similar, de 4880 W de potència frigorífica i 5380 W de potència calorífica, amb plenum d'impulsió i aspiració per a connectar els conductes, de mides 224x794x535 tipus FWS-03-AFN de DAIKIN, o similar. Inclou sistema de control remot amb cable per termòstat ambient FWEC3A de Daikin o similar, amb selecció de temperatura i 4 velocitats, incloent 4 vàlvules de tall de bola i bomba de desaigua de condensats, instal·lat i provat, accessoris i suportació inclosa. Vàlvules de 2 vies no incloses. La posició de les connexions d'entrada-sortida d'aigua canto dret-esquerra s'ajustaran als plànols de projecte.				
A01-FEPC	Ajudant calefactor	4,500 h/u	4,50 h	27,66	124,47
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	4,500 h/u	4,50 h	32,25	145,13
ICL020026X	Fan Coil de sostre a 4 tubs de 4,88 kW 4T	1,000 u/u	1,00 u	806,00	806,00
A% AUX0010250	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	2,696 %/u	2,70 %	2,50	6,74
%IND2	Despeses Indirectes	10,823 %/u	10,82 %	2,00	21,65
PEG3-X031	Trasllat Aire Condicionat evaporador Sala Cultius		1,00 u	274,60	274,60
	Trasllat de unitat interior d'aire condicionat de la sala de cultius actual a la nova sala. S'ampliarà la part de canonades en partida a banda corresponent.				
A01-FEPC	Ajudant calefactor	3,000 h/u	3,00 h	27,66	82,98
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	3,000 h/u	3,00 h	32,25	96,75

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT UT	PREU	IMPORT
BEG3-X031	Petit material	1,000 u/u	1,00 u	85,00	85,00
A%AUX0010250	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	1,797 %/u	1,80 %	2,50	4,49
%IND2	Despeses Indirectes	2,692 %/u	2,69 %	2,00	5,38
PEG3-X030	Plasma Quad Connect		1,00 u	218,34	218,34
	Subministrament i col·locació de unitat de mòdul de filtre per afegir a un split mural, tipus Plasma Quad Connect per millorar la qualitat de l'aire interior mitjançant plasma ionitzat per alliberar radicals OH-, que trencaran la membrana de bacteris i virus per tal de desactivar-los, alhora amb el camp magnètic generat s'atrapen els molècules més petites.				
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0,750 h/u	0,75 h	27,66	20,75
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0,750 h/u	0,75 h	32,25	24,19
BEG3-X030	Plasma Quad Connect	1,000 u/u	1,00 u	168,00	168,00
A%AUX0010250	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,449 %/u	0,45 %	2,50	1,12
%IND2	Despeses Indirectes	2,141 %/u	2,14 %	2,00	4,28
PEG6-X010	Unitat Aire Condicionat partit mural,3.6kW A++,230V,R32,llarga distancia		1,00 u	2.632,24	2.632,24
	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 3,6 kW, potència calorífica nominal de 4,1 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de >= 6.5 (A++) i SCOP de >= 4 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor de tipus DC Inverter i compressor hermètic rotatiu, gas refrigerant R32, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, incloent bomba de drenatge, tipus MPKZ-35VLAL MrSlim de Mitsubishi Elèctric o similar.				
A01-FEPC	Ajudant calefactor	4,000 h/u	4,00 h	27,66	110,64
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	4,000 h/u	4,00 h	32,25	129,00
BEG3-X008	Bomba de drenatge PAC-SH750M-E	1,000 u/u	1,00 u	185,00	185,00
BEG3-X010	Unitat Aire Condicionat partit mural,3.6 kW,A++,230V,R32,llarga distancia.	1,000 u/u	1,00 u	2.150,00	2.150,00
A%AUX0010250	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	2,396 %/u	2,40 %	2,50	5,99
%IND2	Despeses Indirectes	25,806 %/u	25,81 %	2,00	51,61
PEG6-X020	Unitat Aire Condicionat partit de sostre 7.1kW,A+,230V,R32, llarga distancia		2,00 u	3.244,24	6.488,48
	Aire Condicionat partit , d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de tipus sostre amb xassís, potència frigorífica nominal de 7.1 kW, potència calorífica nominal de 8 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de >= 6.5 (A++) i SCOP de >= 4.1 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor de tipus DC Inverter i compressor hermètic rotatiu, gas refrigerant R32, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, tipus MSPCZ-71VKA(2) MrSlim de Mitsubishi Elèctric o similar.				
A01-FEPC	Ajudant calefactor	4,000 h/u	8,00 h	27,66	221,28
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	4,000 h/u	8,00 h	32,25	258,00
BEG3-X008	Bomba de drenatge PAC-SH750M-E	1,000 u/u	2,00 u	185,00	370,00
BEG3-X020	Unitat Aire Condicionat partit mural,7.1 kW,A++,230V,R32,llarga distancia.	1,000 u/u	2,00 u	2.750,00	5.500,00
A%AUX0010250	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	2,396 %/u	4,79 %	2,50	11,98
%IND2	Despeses Indirectes	31,806 %/u	63,61 %	2,00	127,22
PF57-CTER	Tub Cu recuit		50,00 m	16,36	818,00
	aïllat,doble,liq.DN=1/4",g=0,8mm,aïllam.g=7mm/gas,DN=1/2",g=0,8mm,aïllam.g=10mm,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 1/2" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata				
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,090 h/m	4,50 h	27,71	124,70
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,090 h/m	4,50 h	32,25	145,13
BF52-34FP	Tub Cu recuit	1,000 m/m	50,00 m	10,51	525,50
	aïllat,doble,liq.DN=1/4",g=0,8mm,aïllam.g=7mm/gas,DN=1/2",g=0,8mm,aïllam.g=10mm				
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,054 %/m	2,70 %	2,50	6,75
%IND2	Despeses Indirectes	0,160 %/m	8,00 %	2,00	16,00

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT UT	PREU	IMPORT
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 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		15,00 m	14,33	214,95
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,090 h/m	1,35 h	27,71	37,41
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,090 h/m	1,35 h	32,25	43,54
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	15,00 m	8,52	127,80
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,054 %/m	0,81 %	2,50	2,03
%IND2	Despeses Indirectes	0,141 %/m	2,12 %	2,00	4,23
PF57-CTEM	Tub Cu recuit aïllat, doble, líq. DN=3/8", g=0,8mm, aïllam. g=7mm/gas, DN=5/8", g=0,8mm, aïllam. g=10mm, col. canal/safata 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 5/8" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata		110,00 m	22,12	2.433,20
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,115 h/m	12,65 h	27,71	350,53
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,115 h/m	12,65 h	32,25	407,96
BF52-34FK	Tub Cu recuit aïllat, doble, líq. DN=3/8", g=0,8mm, aïllam. g=7mm/gas, DN=5/8", g=0,8mm, aïllam. g=10mm	1,000 m/m	110,00 m	15,05	1.655,50
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,069 %/m	7,59 %	2,50	18,98
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		30,00 m	38,91	1.167,30
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,124 h/m	3,72 h	27,66	102,90
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,248 h/m	7,44 h	32,25	239,94
BGY1-10Y1	P.p. elem. suport p/safat. met. acer electrozincat ample=200mm, susp/param. horitz.	1,000 u/m	30,00 u	10,23	306,90
BG2J-0BCJ	Safata reixa acer electrozincat, 100mmx200mm	1,000 m/m	30,00 m	16,20	486,00
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,114 %/m	3,42 %	2,50	8,55
%IND2	Despeses Indirectes	0,382 %/m	11,46 %	2,00	22,92
PEM4-X402	Recuperador entàlpic, cabal 1000m3/h, P=150Pa, 240V, E=450W, col. Recuperador entàlpic estàtic amb un cabal de 1000 m3/h i una pressió estàtica màxima de 140 Pa, amb alimentació monofàsica de 240 V i 450 W de potència elèctrica total absorbida, model LGH-1000RVX3-E de Mitsubishi Elèctric o similar, col·locat amb elements antivibratoris i de fixació a forjat inclosos i connectat .		1,00 u	3.957,15	3.957,15
A01-FEPC	Ajudant calefactor	7,500 h/u	7,50 h	27,66	207,45
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	7,500 h/u	7,50 h	32,25	241,88
BEM4-X402	Recuperador entàlpic, cabal 1000m3/h, P=140Pa, 240V, E=450W	1,000 u/u	1,00 u	3.419,00	3.419,00
A%AUX0010250	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	4,493 %/u	4,49 %	2,50	11,23
%IND2	Despeses Indirectes	38,796 %/u	38,80 %	2,00	77,59
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 Elèctric o similar.		2,00 u	245,68	491,36
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0,100 h/u	0,20 h	27,66	5,53
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0,100 h/u	0,20 h	32,25	6,45
BEN2-X416	Filtre aire plafó, eficàcia F-6, Q=1000m3/h/70Pa	1,000 u/u	2,00 u	234,71	469,42
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,060 %/u	0,12 %	2,50	0,30
%IND2	Despeses Indirectes	2,409 %/u	4,82 %	2,00	9,64

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT UT	PREU	IMPORT
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	253,08	253,08
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0,100 h/u	0,10 h	27,66	2,77
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0,100 h/u	0,10 h	32,25	3,23
BEN2-X418	Filtre aire plafó,eficàcia F-8 ,Q=1000m3/h/70Pa	1,000 u/u	1,00 u	241,97	241,97
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,060 %/u	0,06 %	2,50	0,15
%IND2	Despeses Indirectes	2,481 %/u	2,48 %	2,00	4,96
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 suports i elements de fixació. Col·locada..		1,00 u	540,72	540,72
A01-FEPC	Ajudant calefactor	1,650 h/u	1,65 h	27,66	45,64
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	1,650 h/u	1,65 h	32,25	53,21
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	428,80	428,80
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,989 %/u	0,99 %	2,50	2,47
%IND2	Despeses Indirectes	5,301 %/u	5,30 %	2,00	10,60
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.		15,00 m	15,59	233,85
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,115 h/m	1,73 h	27,71	47,80
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,115 h/m	1,73 h	32,25	55,63
B0A1-07KL	Abraçadora plàstica,d/int.=25mm	1,050 u/m	15,75 u	0,48	7,56
BFWB-08W2	Accessori p/tub cPVC pres.DN=25mm,p/encolar	0,300 u/m	4,50 u	2,35	10,58
BFYG-08XV	Pp.p/tub cPVC pres.,D=25mm,encolat	1,000 u/m	15,00 u	0,37	5,55
BFA6-1GBQ	Tub cPVC,DN=25mm,PN=25bar,p/encolar,UNE-EN ISO 15877-2	1,000 x1,02 m/m	15,30 m	6,50	99,45
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,069 %/m	1,04 %	2,50	2,59
%IND2	Despeses Indirectes	0,153 %/m	2,30 %	2,00	4,59
PE42-X010	Conducte helicoïdal circ. de planxa ac.galv.,D=300mm,g=0,7mm,brida ext.cargolada,munt.superf. Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment amb junta d'estanqueïtat, folrat interiorment , d'espessor 0.6mm amb polietilè reticulat i p/p d'accessoris de suportació a forjat i figures segons plànol.		11,00 m	69,73	767,03
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0,550 h/m	6,05 h	27,66	167,34
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0,550 h/m	6,05 h	32,25	195,11
BE42-X010	Conducte helicoïdal circ. de planxa ac.galv.,D=300mm,g=0,7mm,brida ext.cargolada	1,000 x1,02 m/m	11,22 m	31,10	348,94
BEW1-00XN	Suport estàndard p/conducte circ.D=300mm	0,330 u/m	3,63 u	8,67	31,47
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,330 %/m	3,63 %	2,50	9,08
%IND2	Despeses Indirectes	0,684 %/m	7,52 %	2,00	15,05
PE42-X009	Conducte helicoïdal circ. de planxa ac.galv.,D=250mm,g=0,7mm,brida ext.cargolada,munt.superf. Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment amb junta d'estanqueïtat, folrat interiorment , d'espessor 0.6mm amb polietilè reticulat i p/p d'accessoris de suportació a forjat i figures segons plànol.		30,00 m	63,57	1.907,10
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0,550 h/m	16,50 h	27,66	456,39
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0,550 h/m	16,50 h	32,25	532,13
BE42-006O	Conducte helicoïdal circ. de planxa ac.galv.,D=250mm,g=0,7mm,brida ext.cargolada	1,000 x1,02 m/m	30,60 m	25,23	772,04
BEW1-00X2	Suport estàndard p/conducte circ.D=250mm	0,330 u/m	9,90 u	8,51	84,25
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,330 %/m	9,90 %	2,50	24,75
%IND2	Despeses Indirectes	0,623 %/m	18,69 %	2,00	37,38

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT UT	PREU	IMPORT
PE53-4UFC	Formació conducte rect.MW,R>=0,78125m2·K/W,Al+mallà vidre p/ext.+Al+mallà 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		10,00 m2	33,25	332,50
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0,320 h/m2	3,20 h	27,66	88,51
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0,320 h/m2	3,20 h	32,25	103,20
BE51-17XH	Conducte rect.MW,recobr.ext.Al+mallà vidre,recobr.int.Al+mallà vidre,g=25mm,R>=0.78125	1,000 x1,15 m2/m2	11,50 m2	8,37	96,26
BEY3-10LC	P.p.conducte rect.,llana aïll.,preu alt	1,000 u/m2	10,00 u	0,29	2,90
BEW2-FG88	Support estàndard p/conducte rect.llana aïll.,preu alt	0,500 u/m2	5,00 u	6,06	30,30
A% AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,192 %/m2	1,92 %	2,50	4,80
%IND2	Despeses Indirectes	0,326 %/m2	3,26 %	2,00	6,52
PE53-X201	Conducte circular flexible aïllat 150mm de D Muntatge de conducte circular flexible aïllat fabricat en tub interior helicoïdal de 3 capes d'alumini amb aïllament tèrmic de 25mm de fibra de vidre de resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, i 2 capes de polièster. Reforçat interiorment amb fil d'acer en espiral, Diàmetre interior 150mm.		6,00 m	59,74	358,44
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0,150 h/m	0,90 h	32,25	29,03
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0,150 h/m	0,90 h	27,66	24,89
BE51-X201	Conducte circular flexible aïllat 150mm de D	1,000 m/m	6,00 m	49,35	296,10
A% AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,090 %/m	0,54 %	2,50	1,35
%IND2	Despeses Indirectes	0,586 %/m	3,52 %	2,00	7,03
I0403311	Reixa impusió 500x125 amb regulador cabal conductes circulars Subministrament i muntatge de reixa de <u>dobles deflexió</u> per a impulsió d'aire a conductes circulars, amb aletes orientables individualment, en acer galvanitzat i junta d'estanqueïtat, amb regulador-captador de cabal SD, model CMC+SD de mides 500x125mm de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa.		6,00 u	192,73	1.156,38
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0,400 h/u	2,40 h	27,66	66,38
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0,200 h/u	1,20 h	32,25	38,70
I0403311X	Reixa imp cond circ doble deflex + reg cabal 500x125mm	1,000 u/u	6,00 u	171,00	1.026,00
A% AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,175 %/u	1,05 %	2,50	2,63
%IND2	Despeses Indirectes	1,890 %/u	11,34 %	2,00	22,68
PEKG-485Y	Regulador flux circular acer lacat D=6",munt.sobre difusor circular Regulador de flux circular, d'acer lacat, de 6" (150 mm) de diàmetre, regulació volumètrica, dues aletes oposades i muntat sobre un difusor circular		1,00 u	35,45	35,45
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0,400 h/u	0,40 h	27,66	11,06
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0,400 h/u	0,40 h	32,25	12,90
BEKG-0NXG	Regulador flux circular acer lacat D=6"	1,000 u/u	1,00 u	10,19	10,19
A% AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,240 %/u	0,24 %	2,50	0,60
%IND2	Despeses Indirectes	0,348 %/u	0,35 %	2,00	0,70
PEKK-X106	Reixeta retorn fixa amb plenum,acer galvanitzat,300x150mm,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 300x150mm, DMT de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anirà fixat a la placa de fals sostre. El plenum serà construït en acer galvanitzat, sèrie PLRX de Madel o similar.		2,00 u	54,99	109,98
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0,200 h/u	0,40 h	27,66	11,06
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0,200 h/u	0,40 h	32,25	12,90
BEKJ-X156	Reixeta retorn fixa amb plenum,acer galvanitzat,300x150mm,20mm recta,fixada bastiment	1,000 u/u	2,00 u	23,62	47,24
03.46.0416	Plenum d'acer galvanitzat, PLRO de Madel, reixa 300x150mm	1,000 u/u	2,00 u	18,01	36,02
A% AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,120 %/u	0,24 %	2,50	0,60
%IND2	Despeses Indirectes	0,539 %/u	1,08 %	2,00	2,16

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT UT	PREU	IMPORT
PEKI-HAFX	Reixeta intempèrie alum.anod.plat.+malla,400x325mm,aletes Z,fix.bast. Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 400x325 mm, aletes en Z i fixada al bastiment		2,00 u	153,08	306,16
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0,400 h/u	0,80 h	27,66	22,13
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0,400 h/u	0,80 h	32,25	25,80
BEKI-H5QI	Reixeta intempèrie alum.anod.plat.+malla,400x325mm,aletes Z,p/fix.bast.	1,000 u/u	2,00 u	125,52	251,04
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,240 %/u	0,48 %	2,50	1,20
%IND2	Despeses Indirectes	1,501 %/u	3,00 %	2,00	6,00
PED4-X327	Control remot estàndard per unitat interior PAR-41MAA amb sonda T Subministrament i col·locació de control remot PAR 40MAA 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.		3,00 u	143,99	431,97
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,042 h/u	0,13 h	27,66	3,49
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,042 h/u	0,13 h	32,25	4,06
BED4-X327	Control remot PAR 41MAA amb sonda T	1,000 u/u	3,00 u	138,60	415,80
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,025 %/u	0,08 %	2,50	0,19
%IND2	Despeses Indirectes	1,412 %/u	4,24 %	2,00	8,47
PED4-X326	Control remot estàndard per recuperador entalpic PZ-62DR-E Subministrament i col·locació de control remot estàndard per recuperador entalpic PZ-62DR-E amb programador setmanal, de Mitsubishi Electric o similar.		1,00 u	150,93	150,93
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,042 h/u	0,04 h	27,66	1,16
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,042 h/u	0,04 h	32,25	1,35
BED4-X326	Control remot per recuperador entalpic PZ-62DR-E	1,000 u/u	1,00 u	145,40	145,40
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,025 %/u	0,03 %	2,50	0,06
%IND2	Despeses Indirectes	1,480 %/u	1,48 %	2,00	2,96
PED4-X328	Control remot estàndard per unitat interior Fan Coil FWEC3A amb sonda T Subministrament i col·locació de control remot per a fan coil 4 tubs , per a control de temperatura i fins a 4 velocitats d'aire, FWEC3A o similar amb sonda de temperatura ambient incorporada, pantalla retroil·luminada, programador setmanal, amb capacitat per controlar de 1 a 16 unitats, marca DAIKIN o similar. Inclou kit per a instal·lar en paret.		11,00 u	207,64	2.284,04
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,042 h/u	0,46 h	27,66	12,78
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,042 h/u	0,46 h	32,25	14,90
BED4-X328	Control remot Fan Coil FWEC3A amb sonda T	1,000 u/u	11,00 u	201,00	2.211,00
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,025 %/u	0,28 %	2,50	0,69
%IND2	Despeses Indirectes	2,036 %/u	22,40 %	2,00	44,79
IE00-X100	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 superfície o flexible cas encastat, lliure d'halògens.		15,00 u	34,05	510,75
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,031 h/u	0,47 h	27,66	12,86
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,031 h/u	0,47 h	32,25	15,00
BG33-X120	Cable 0,6/1 kV RV-K, 3x2,5mm2	8,000 m/u	120,00 m	1,98	237,60
BG2P-1KUJ	Tub rigid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N	3,000 m/u	45,00 m	4,01	180,45
BG2Q-X101	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=25mm,15J,450N,p/canal.superficial	5,000 m/u	75,00 m	0,72	54,00
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,019 %/u	0,29 %	2,50	0,71
%IND2	Despeses Indirectes	0,334 %/u	5,01 %	2,00	10,02
IE00-X101	Connexió elèctrica a evaporadora o Controlador BC Punt de connexió elèctrica a evaporadora amb conductors de coure 3x2.5mm2 RZ1-K 0,6/1KV amb tub de PVC flexible de D 25mm, lliure d'halògens.		4,00 u	67,61	270,44
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,200 h/u	0,80 h	27,66	22,13
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,200 h/u	0,80 h	32,25	25,80
BG33-X120	Cable 0,6/1 kV RV-K, 3x2,5mm2	20,000 m/u	80,00 m	1,98	158,40
BG2Q-X101	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=25mm,15J,450N,p/canal.superficial	20,000 m/u	80,00 m	0,72	57,60
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,120 %/u	0,48 %	2,50	1,20
%IND2	Despeses Indirectes	0,663 %/u	2,65 %	2,00	5,30

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT UT	PREU	IMPORT
I020002	Instal·lació vàlvules de 2 vies 3/4" Subministrament i muntatge de vàlvules de 2 vies reguladores dinàmiques de cabal k-flow SEDICAL model KCRM 20 rang 20-130kPa connexió 3/4" cabal 500 l/h amb cartutx interior ajustable tipus Y-Verd 4, amb servomotor 230V. Inclou accessoris tub niron adients.		22,00 u	203,19	4.470,18
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0,150 h/u	3,30 h	27,66	91,28
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0,150 h/u	3,30 h	32,25	106,43
BI020002	Vàlvules de 2 vies reguladores dinàmiques de cabal	1,000 u/u	22,00 u	189,99	4.179,78
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,090 %/u	1,98 %	2,50	4,95
%IND2	Despeses Indirectes	1,992 %/u	43,82 %	2,00	87,65
PEZ1-X001	Càrrega gas R-32 + taxes Càrrega de circuit refrigerant de gas refrigerant tipus R-407c o R-410a		12,00 kg	52,46	629,52
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0,100 h/kg	1,20 h	27,66	33,19
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0,100 h/kg	1,20 h	32,25	38,70
BEZ4-X001	Gas R-32,p/circuits refrigerants	1,000 kg/kg	12,00 kg	45,28	543,36
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,060 %/kg	0,72 %	2,50	1,80
%IND2	Despeses Indirectes	0,514 %/kg	6,17 %	2,00	12,34
I04	INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS				
PM15-X202	Detector d'incendis òptic analògic Subministrament i instal·lació de detector d'incendis òptic de fum convencional compatible amb l'existent Aguilera, color blanc, amb base de connexió i aïllador de llaç, tot connectat a llaç i posat en servei. Inclou sòcol 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 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.		22,00 u	60,92	1.340,24
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,200 h/u	4,40 h	27,71	121,92
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,200 h/u	4,40 h	32,25	141,90
BMV2-0TBT	P.p.elements especials p/detector	1,000 u/u	22,00 u	0,42	9,24
BMV2-X201	Detector d'incendis òptic analògic	1,000 u/u	22,00 u	47,02	1.034,44
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,120 %/u	2,64 %	2,50	6,60
%IND2	Despeses Indirectes	0,597 %/u	13,13 %	2,00	26,27
PM15-4ICP	Detector tèrm. termoveloc.,instal.conv.,UNE-EN 54-5,+base superfície,munt.superf. Detector tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-5, amb base de superfície, muntat superficialment		1,00 u	33,31	33,31
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,240 h/u	0,24 h	27,71	6,65
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,240 h/u	0,24 h	32,25	7,74
BM16-0SX0	Detector tèrm. termoveloc.,instal.conv.,UNE-EN 54-5,+base superfície	1,000 u/u	1,00 u	17,49	17,49
BMV2-0TBT	P.p.elements especials p/detector	1,000 u/u	1,00 u	0,42	0,42
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,144 %/u	0,14 %	2,50	0,36
%IND2	Despeses Indirectes	0,327 %/u	0,33 %	2,00	0,65
PM15-X301	Sirena interior i flash Subministrament i instal·lació de sirena amb flash direccional, interior, d'evacuació, compatible amb la central d'incendis existent marca Aguilera, transparent, 102 dB, amb base de connexió i aïllador de llaç, tot connectat a llaç del qual s'alimenta, i posat en servei. Inclou sòcol adaptador 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.		4,00 u	100,68	402,72

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT UT	PREU	IMPORT
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,200 h/u	0,80 h	27,71	22,17
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,200 h/u	0,80 h	32,25	25,80
BM2-0TBT	P.p.elements especials p/detector	1,000 u/u	4,00 u	0,42	1,68
BM2-X301	Sirena interior i flash	1,000 u/u	4,00 u	86,00	344,00
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,120 %/u	0,48 %	2,50	1,20
%IND2	Despeses Indirectes	0,987 %/u	3,95 %	2,00	7,90
PM17-386U	Polsador alarma,instal·lació conv.,manual+rearmable,UNE-EN 54-11,munt.superf. Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis convencional, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment		2,00 u	146,31	292,62
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,240 h/u	0,48 h	27,71	13,30
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,240 h/u	0,48 h	32,25	15,48
BM2-0TBW	P.p.elements especials p/pols.alarm.	1,000 u/u	2,00 u	0,35	0,70
BM18-OSYS	Polsador alarma,instal·lació conv.,manual+rearmable,UNE-EN 54-11,p/munt.superf.	1,000 u/u	2,00 u	128,34	256,68
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,144 %/u	0,29 %	2,50	0,72
%IND2	Despeses Indirectes	1,434 %/u	2,87 %	2,00	5,74
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		2,00 u	82,48	164,96
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,200 h/u	0,40 h	27,71	11,08
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,200 h/u	0,40 h	32,25	12,90
BM33-0T4E	Extintor pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.cromat	1,000 u/u	2,00 u	68,23	136,46
BM33-0TC7	P.p.elements especials p/extint.	1,000 u/u	2,00 u	0,34	0,68
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,120 %/u	0,24 %	2,50	0,60
%IND2	Despeses Indirectes	0,809 %/u	1,62 %	2,00	3,24
PM32-DZ48	Extintor manual CO2, de 5kg,pressió incorpo.,pintat,sup.paret Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret		1,00 u	94,69	94,69
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,200 h/u	0,20 h	27,71	5,54
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,200 h/u	0,20 h	32,25	6,45
BM33-0T4U	Extintor CO2,5kg,pressió incorpo.pintat	1,000 u/u	1,00 u	80,20	80,20
BM33-0TC7	P.p.elements especials p/extint.	1,000 u/u	1,00 u	0,34	0,34
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,120 %/u	0,12 %	2,50	0,30
%IND2	Despeses Indirectes	0,928 %/u	0,93 %	2,00	1,86
PM31-6140	Col·locació sup.extintor exist.,fix.mec. Col·locació superficial d'extintor existent amb fixacions mecàniques		2,00 u	12,88	25,76
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,200 h/u	0,40 h	27,71	11,08
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,200 h/u	0,40 h	32,25	12,90
BM33-0TC7	P.p.elements especials p/extint.	1,000 u/u	2,00 u	0,34	0,68
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,120 %/u	0,24 %	2,50	0,60
%IND2	Despeses Indirectes	0,126 %/u	0,25 %	2,00	0,50
PM20-X001	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta amb marc d'acer i visor Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta amb marc d'acer i visor de metacrilat, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llançadora), per a col·locar superficialment, inclòs part proporcional d'accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge		1,00 u	418,12	418,12
A01-FEPH	Ajudant muntador	1,500 h/u	1,50 h	27,71	41,57
A0F-000R	Oficial 1a muntador	1,500 h/u	1,50 h	32,25	48,38
BM20-X001	BIE-25,armari xapa pintada,porta amb acer+metacri..(mànega 20m)p/col.superf.	1,000 u/u	1,00 u	317,06	317,06
BM20-0TC2	P.p.elements especials p/boq.incendi	1,000 u/u	1,00 u	0,66	0,66
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,900 %/u	0,90 %	2,50	2,25
%IND2	Despeses Indirectes	4,099 %/u	4,10 %	2,00	8,20

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT UT	PREU	IMPORT
PF1A-X001	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i D Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, pintat de color vermell, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment		21,00 m	47,33	993,93
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,400 h/m	8,40 h	27,71	232,76
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,400 h/m	8,40 h	32,25	270,90
B0A1-07L5	Abraçadora metàl·l., d'int.=47mm	0,300 u/m	6,30 u	0,56	3,53
BFW4-036B	Accessori p/tubs acer negre D=1"1/2,p/roscar	0,300 u/m	6,30 u	14,77	93,05
BFYB-037A	Pp.elem.munt.p/tubs acer negre D=1"1/2,roscat	1,000 u/m	21,00 u	1,44	30,24
BF18-034O	Tub acer negre s/sold.(S),1"1/2,sèrie H s/UNE-EN 10255	1,000 x1,02 m/m	21,42 m	15,47	331,37
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,240 %/m	5,04 %	2,50	12,60
%IND2	Despeses Indirectes	0,464 %/m	9,74 %	2,00	19,49
I04107	Sectorització passos d'obra amb escuma Subministrament i aplicació d'escuma tallafocs flexible a forats per a passos d'instal·lacions sobre formigó, maçoneria i/o envà sec, del tipus CFS-F FX de Hilti o similar.		3,00 u	64,36	193,08
PMS0-6Z3W	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix 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		8,00 u	19,31	154,48
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,300 h/u	2,40 h	32,25	77,40
BMS0-1K0V	Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell polipropilè,gruix=1,5mm	1,000 u/u	8,00 u	8,49	67,92
B0AO-07IG	Tac niló D<=5mm,+vis	4,000 u/u	32,00 u	0,13	4,16
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,097 %/u	0,78 %	2,50	1,94
%IND2	Despeses Indirectes	0,189 %/u	1,51 %	2,00	3,02
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	31,50	126,00
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,150 h/u	0,60 h	32,25	19,35
B096-2MLH	Cinta adh.2 cares ample=25mm,tesis.humitat,prod.químic,temp	1,000 m/u	4,00 m	2,11	8,44
BMS0-1K04	Retol seny. recorregut evac.sortida emerg.,320x160mm2,panell PVC,gruix=1,5mm,fotoluminiscent (B)	1,000 u/u	4,00 u	23,81	95,24
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,048 %/u	0,19 %	2,50	0,48
%IND2	Despeses Indirectes	0,309 %/u	1,24 %	2,00	2,47
PMS0-6Z3X	Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix,col·locat 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		1,00 u	18,32	18,32
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,300 h/u	0,30 h	32,25	9,68
BMS0-1K1E	Retol seny. sort.emergència,224x224mm2,panell polipropilè,gruix=1,5mm	1,000 u/u	1,00 u	7,52	7,52
B0AO-07IG	Tac niló D<=5mm,+vis	4,000 u/u	4,00 u	0,13	0,52
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,097 %/u	0,10 %	2,50	0,24
%IND2	Despeses Indirectes	0,180 %/u	0,18 %	2,00	0,36

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
I05	INSTAL·LACIO DE VEU I DADES					
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.		20,00	m	3,49	69,80
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,020 h/m	0,40	h	27,66	11,06
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,025 h/m	0,50	h	32,25	16,13
BG2Q-X100	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=40mm,15J,450N,p/canal.superficial	1,000 x1,02 m/m	20,40	m	1,98	40,39
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,014 %/m	0,28	%	2,50	0,70
%IND2	Despeses Indirectes	0,034 %/m	0,68	%	2,00	1,36
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.		80,00	m	2,65	212,00
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,020 h/m	1,60	h	27,66	44,26
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,025 h/m	2,00	h	32,25	64,50
BG2Q-X102	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=32mm,15J,450N,p/canal.superficial	1,000 m/m	80,00	m	1,20	96,00
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,014 %/m	1,12	%	2,50	2,80
%IND2	Despeses Indirectes	0,026 %/m	2,08	%	2,00	4,16
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		50,00	m	11,67	583,50
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,050 h/m	2,50	h	27,66	69,15
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,044 h/m	2,20	h	32,25	70,95
BGWC-09N4	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	1,000 u/m	50,00	u	0,17	8,50
BG2P-1KUD	Tub rígid plàstic s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N	1,000 x1,02 m/m	51,00	m	8,24	420,24
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,028 %/m	1,40	%	2,50	3,50
%IND2	Despeses Indirectes	0,114 %/m	5,70	%	2,00	11,40
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		15,00	u	17,12	256,80
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,150 h/u	2,25	h	27,66	62,24
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,300 h/u	4,50	h	32,25	145,13
BG12-0G56	Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.IP-40,p/munt.superf.	1,000 u/u	15,00	u	2,24	33,60
BGW2-093M	P.p.accessoris caixa derivació quadr.	1,000 u/u	15,00	u	0,36	5,40
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,138 %/u	2,07	%	2,50	5,18
%IND2	Despeses Indirectes	0,168 %/u	2,52	%	2,00	5,04
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		41,00	m	38,91	1.595,31
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,124 h/m	5,08	h	27,66	140,62
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,248 h/m	10,17	h	32,25	327,92
BGY1-10Y1	P.p.elem.suport p/safat.met.acer electrozincat ample=200mm,susp/param.horitz.	1,000 u/m	41,00	u	10,23	419,43
BG2J-0BCJ	Safata reixa acer electrozincat,100mmx200mm	1,000 m/m	41,00	m	16,20	664,20
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,114 %/m	4,67	%	2,50	11,69
%IND2	Despeses Indirectes	0,382 %/m	15,66	%	2,00	31,32
PG3B-E7CP	Conductor Cu nu,1x16mm2,munt.superf. Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment		41,00	m	6,61	271,01
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,100 h/m	4,10	h	27,66	113,41
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,060 h/m	2,46	h	32,25	79,34
BG31-06W1	Conductor Cu nu,1x16mm2	1,000 x1,02 m/m	41,82	m	1,25	52,28
BGWf-0ARJ	P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus	1,000 u/m	41,00	u	0,37	15,17

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT UT	PREU	IMPORT
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,047 %/m	1,93 %	2,50	4,82
%IND2	Despeses Indirectes	0,065 %/m	2,67 %	2,00	5,33
I06	INSTAL·LACIÓ D' EXTRACCIÓ SALA CULTIUS - LAVABOS				
PE42-48TK	Conducte helicoidal circ. de planxa ac.galv.,D=200mm,g=0,6mm,brida ext.cargolada,munt.superf.		8,00 m	27,36	218,88
	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, unió amb brida extensible cargo-lada, muntat superficialment				
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0,200 h/m	1,60 h	27,66	44,26
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0,200 h/m	1,60 h	32,25	51,60
BE42-006J	Conducte helicoidal circ. de planxa ac.galv.,D=200mm,g=0,6mm,brida ext.cargolada	1,000 x1,02 m/m	8,16 m	12,44	101,51
BEW1-00X1	Suport estàndard p/conducte circ.D=200mm	0,330 u/m	2,64 u	7,24	19,11
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,120 %/m	0,96 %	2,50	2,40
PE42-48R7	Conducte helicoidal circ. de planxa ac.galv.,D=100mm,g=0,5mm,munt.superf.		11,00 m	19,30	212,30
	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment				
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0,200 h/m	2,20 h	27,66	60,85
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0,200 h/m	2,20 h	32,25	70,95
BE42-0046	Conducte helicoidal circ. de planxa ac.galv.,D=100mm,g=0,5mm	1,000 x1,02 m/m	11,22 m	4,63	51,95
BEW1-00WY	Suport estàndard p/conducte circ.D=100mm	0,330 u/m	3,63 u	5,83	21,16
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,120 %/m	1,32 %	2,50	3,30
%IND2	Despeses Indirectes	0,189 %/m	2,08 %	2,00	4,16
ICL010360	Extractor tubular TD-160 Silent + temporitzador		2,00 u	185,06	370,12
	Subministrament i muntatge de ventilador heliocentrífug, de construcció plàstica, amb aïllament fonoabsorvent, de baixa emissió sonora, motor regulable de 2 velocitats, 230V-50Hz, classe B i IP-44, model TD-160/100 SILENT de S&P o similar. S'inclou temporitzador ajustable per a retardar l'apagada. L'encesa es realitzarà mitjançant el detector PIR previst. La partida inclou també reixa per a exterior d'acer galvanitzat tipus PER-250 de S&P, de tots els elements necessaris per la correcta fixació a forjat, i els connectors a conducte de 100 mm.				
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0,300 h/u	0,60 h	27,66	16,60
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0,300 h/u	0,60 h	32,25	19,35
ICL010360X001	Extractor tubular TD-160 Silent + temporitzador	1,000 /u	2,00	163,00	326,00
A%AUX0010250	Gastos auxiliares sobre la mano de obra	0,180 %/u	0,36 %	2,50	0,90
%IND2	Despeses Indirectes	1,814 %/u	3,63 %	2,00	7,26
I0405200	Boca metàl·lica per a extracció		6,00 u	18,72	112,32
	Subministrament i muntatge de boca metàl·lica per a punt d'extracció a banys. regulable en cabal i construïda en acer i recoberta de pintura blanca epoxi RAL 9010, en instal·lació a fals sostre, model LK100 de Salvador o similar.				
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0,100 h/u	0,60 h	27,66	16,60
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0,100 h/u	0,60 h	32,25	19,35
I0405215X	Boca metàl·lica per extracció	1,000 u/u	6,00 u	12,20	73,20
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,060 %/u	0,36 %	2,50	0,90
%IND2	Despeses Indirectes	0,184 %/u	1,10 %	2,00	2,21
I0405222	Sombreret terminal conducte - 'corte flauta' 100 mm D		2,00 u	30,25	60,50
	Subministrament i muntatge d'element terminal de conducte d'aire, fabricat en xapa, tipus 'corte flauta' per a conducte d'aportació en xapa helicoidal de 100 mm de diàmetre.				
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0,100 h/u	0,20 h	27,66	5,53
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0,100 h/u	0,20 h	32,25	6,45
I0405222X	Sombreret terminal sortida d'aire	1,000 u/u	2,00 u	24,10	48,20
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,060 %/u	0,12 %	2,50	0,30

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT UT	PREU	IMPORT
ICL010371	Extractor CVB-900/200 Slim box + contactor Subministrament i muntatge de caixa de ventilació/extracció de baix perfil, en xapa d'acer galvanitzat i aïllament acústic ignífug, amb tancament estanc, ventilador centrífug i motor monofàsic i caixa d'embornaments externa, per a extracció d'aire a la sala de cultiu, model CVB-900/200 SLIM BOX (230V 50/60HZ) R8 de S&P o similar, muntat sobre esquadra metàl·lica a paret, amb silent-blocks elàstics de S&P o similar. Inclou comandament d'encesa i enclavament amb contactor des de quadre elèctric. El control d'encesa es farà des de la central de detecció de CO2 arrancant l'extracció en cas d'alarma gràcies a la sortida lliure de tensió d'aquesta.		1,00 u	498,48	498,48
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,500 h/u	0,50 h	27,71	13,86
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,500 h/u	0,50 h	32,25	16,13
ICL010371X001	Extractor CVB-900/200 Slim box + Contactor	1,000 u/u	1,00 u	457,97	457,97
A% AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,300 %/u	0,30 %	2,50	0,75
%IND2	Despeses Indirectes	4,887 %/u	4,89 %	2,00	9,77
I0405223	Regulador velocitat extractor CVB-900/200 Subministrament i muntatge de regulador de velocitat REB-1N de S&P o similar, per a extractor CVB-900/200, en instal·lació de superfície, amb posta en marxa, regulació i aturada al mateix botó, amb ajust de mínima, i compliment de la directiva 89/336/CEE.		1,00 u	42,46	42,46
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,150 h/u	0,15 h	27,71	4,16
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,150 h/u	0,15 h	32,25	4,84
I0405223X	Regulador de velocitat extractor CVB-900/200	1,000 u/u	1,00 u	32,40	32,40
A% AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,090 %/u	0,09 %	2,50	0,23
%IND2	Despeses Indirectes	0,416 %/u	0,42 %	2,00	0,83
I0403313	Reixa extracció 150x75 amb regulador de cabal per a conducte circular Subministrament i muntatge de reixa de doble deflexió per a extracció d'aire a conductes circulars, amb aletes orientables individualment, en acer galvanitzat i junta d'estanqueïtat, amb regulador-captador de cabal SD, model CMC+SD de mides 150x75mm de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa.		2,00 u	50,01	100,02
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,150 h/u	0,30 h	27,71	8,31
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,150 h/u	0,30 h	32,25	9,68
I0403313X	Reixa extracció 150x75 + reg.cabal / cond.circular	1,000 u/u	2,00 u	39,80	79,60
A% AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,090 %/u	0,18 %	2,50	0,45
%IND2	Despeses Indirectes	0,490 %/u	0,98 %	2,00	1,96
ICL010187	Punt de connexió elèctrica a extractor Punt de connexió elèctrica a control remot o regulador de velocitat des de extractor fins a quadre, amb cablatge de coure 2x2,5 mm2 HO7Z1-K 0,6/1KV i tub de PVC rígida 25mm2 lliure d'halògens en trams vistos.		3,00 u	48,86	146,58
PG33-X120	Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal. 3x2.5mm2	10,000 m/u	30,00 m	3,07	92,10
PG2P-6SZA	Tub rígida plàstic s/halògens,DN=25mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf.	2,000 m/u	6,00 m	9,08	54,48
I07	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		5,00 u	253,12	1.265,60
A01-FEPE	Ajudant lampista	0,112 h/u	0,56 h	24,61	13,78
A0F-000N	Oficial 1a lampista	0,450 h/u	2,25 h	28,69	64,55
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	5,00 u	231,42	1.157,10
B7JE-0GTM	Massilla segell.,silicona neut. monocomponent	0,035 dm3/u	0,18 dm3	19,34	3,38
A% AUX0010250	Gastos auxiliars sobre la mano de obra	0,157 %/u	0,79 %	2,50	1,96
%IND2	Despeses Indirectes	2,482 %/u	12,41 %	2,00	24,82

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT UT	PREU	IMPORT
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.		5,00 u	110,38	551,90
A01-FEPE	Ajudant lampista	0,150 h/u	0,75 h	24,61	18,46
A0F-000N	Oficial 1a lampista	0,600 h/u	3,00 h	28,69	86,07
BJ210-X001	Aixeta monocomand. p/aigüera,p/munt.superf.sob/taul./apar.sanit.,esmalt.color,preu mitjà,broc tub,manig.	1,000 u/u	5,00 u	86,80	434,00
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,209 %/u	1,05 %	2,50	2,61
%IND2	Despeses Indirectes	1,082 %/u	5,41 %	2,00	10,82
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	45,77	274,62
A01-FEPE	Ajudant lampista	0,150 h/u	0,90 h	24,61	22,15
A0F-000N	Oficial 1a lampista	0,600 h/u	3,60 h	28,69	103,28
I04410-X001	Vàlvula de tall d'esfera 3/4" per circuit d'aigua	1,000 /u	6,00	23,45	140,70
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,209 %/u	1,25 %	2,50	3,14
%IND2	Despeses Indirectes	0,449 %/u	2,69 %	2,00	5,39
I044104	Vàlvula esfera D25 mm Subministrament i muntatge de vàlvula de pas d'esfera, cos en polipropilè i mecanisme de llautó níquel, diàmetre 25mm, incloent elements de fixació necessaris. Completament muntada.		2,00 u	45,88	91,76
A01-FEPE	Ajudant lampista	0,150 h/u	0,30 h	24,61	7,38
A0F-000N	Oficial 1a lampista	0,600 h/u	1,20 h	28,69	34,43
I044104-x001	Vàlvula esfera D25 mm	1,000 u/u	2,00 u	23,56	47,12
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,209 %/u	0,42 %	2,50	1,05
%IND2	Despeses Indirectes	0,450 %/u	0,90 %	2,00	1,80
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, recobriments en plàstic poliàmid 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.		2,00 u	153,43	306,86
A01-FEPE	Ajudant lampista	0,150 h/u	0,30 h	24,61	7,38
A0F-000N	Oficial 1a lampista	0,600 h/u	1,20 h	28,69	34,43
I09100-x001	Rentaulls d'emergencia / d'un ruixador / extensible	1,000 u/u	2,00 u	129,00	258,00
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,209 %/u	0,42 %	2,50	1,05
%IND2	Despeses Indirectes	1,504 %/u	3,01 %	2,00	6,02
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		10,00 m	8,91	89,10
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,055 h/m	0,55 h	27,71	15,24
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,055 h/m	0,55 h	32,25	17,74
B0A1-07KK	Abraçadora plàstica,d/int.=20mm	1,100 u/m	11,00 u	0,36	3,96
BFWA-0AP4	Accessori p/tubs PP pres.,D=20mm,p/soldar	0,300 u/m	3,00 u	1,81	5,43
BFYF-0APZ	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=20mm,soldat	1,000 u/m	10,00 u	0,08	0,80
BFC0-0AFV	Tub PP-R pressió,DN=20x3,4mm,sèrie S 2.5	1,000 x1,02 m/m	10,20 m	4,26	43,45
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,033 %/m	0,33 %	2,50	0,83
%IND2	Despeses Indirectes	0,087 %/m	0,87 %	2,00	1,74
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		10,00 m	8,35	83,50

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT UT	PREU	IMPORT
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,050 h/m	0,50 h	27,71	13,86
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,050 h/m	0,50 h	32,25	16,13
B0A1-07KM	Abraçadora plàstica,d/int.=16mm	1,250 u/m	12,50 u	0,33	4,13
BFWA-0AP3	Accessori p/tubs PP pres.,D=16mm,p/soldar	0,300 u/m	3,00 u	1,73	5,19
BFYF-0APY	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=16mm,soldat	1,000 u/m	10,00 u	0,06	0,60
BFC0-0AFW	Tub PP-R pressió,DN=16x2,7mm,sèrie S 2.5	1,000 x1,02 m/m	10,20 m	4,04	41,21
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,030 %/m	0,30 %	2,50	0,75
%IND2	Despeses Indirectes	0,082 %/m	0,82 %	2,00	1,64
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		32,00 m	13,68	437,76
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,070 h/m	2,24 h	27,71	62,07
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,070 h/m	2,24 h	32,25	72,24
B0A1-07KF	Abraçadora plàstica,d/int.=32mm	0,950 u/m	30,40 u	0,58	17,63
BFWA-0APC	Accessori p/tubs PP pres.,D=32mm,p/soldar	0,300 u/m	9,60 u	2,66	25,54
BFYF-0AQ7	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=32mm,soldat	1,000 u/m	32,00 u	0,20	6,40
BFC0-0AFL	Tub PP-R pressió,DN=32x5,4mm,sèrie S 2.5	1,000 x1,02 m/m	32,64 m	7,40	241,54
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,042 %/m	1,34 %	2,50	3,36
%IND2	Despeses Indirectes	0,134 %/m	4,29 %	2,00	8,58
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		15,00 m	17,98	269,70
A01-FEPE	Ajudant lampista	0,180 h/m	2,70 h	24,61	66,45
A0F-000N	Oficial 1a lampista	0,360 h/m	5,40 h	28,69	154,93
BDW3-FFAB	Accessori genèric p/tub PVC,D=40mm	1,000 u/m	15,00 u	0,79	11,85
BDW3-FFAF	Element munt. p/tub PVC,D=40mm	1,000 u/m	15,00 u	0,01	0,15
BD1A-1NEL	Tub PVC-U paret estructurada,àrea aplicació B,DN=40mm,llarg.=5m,p/encolar	1,000 x1,25 m/m	18,75 m	1,36	25,50
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,148 %/m	2,22 %	2,50	5,55
%IND2	Despeses Indirectes	0,176 %/m	2,64 %	2,00	5,28
I08	INSTAL·LACIÓ D'AIGUA DESTILADA				
I044103	Vàlvula esfera D32 mm Subministrament i muntatge de vàlvula de pas d'esfera, cos en polipropilè i mecanisme de llautó níquel, diàmetre 32 mm, de la casa HIDROTEIN o similar, incloent elements de fixació necessaris. Completament muntada.		2,00 u	59,77	119,54
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,150 h/u	0,30 h	27,71	8,31
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,600 h/u	1,20 h	32,25	38,70
I044103-x001	Vàlvula d'esfera d32 mm	1,000 u/u	2,00 u	34,50	69,00
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,235 %/u	0,47 %	2,50	1,18
%IND2	Despeses Indirectes	0,586 %/u	1,17 %	2,00	2,34
I044105	Columna aixeta per a aigües especials Subministrament i muntatge d'aixeta per a laboratori en plàstic, tub de PE + entrada G1/4", muntatge de sobretaula, boca racor, apta per a aigües especials, cos aixeta en PP, volant en ABS. Model 0299 de CARLOS ARBOLES o similar.		2,00 u	168,40	336,80
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,150 h/u	0,30 h	27,71	8,31
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,600 h/u	1,20 h	32,25	38,70
I044105-x001	Columna aixeta per a aigües especials	1,000 u/u	2,00 u	141,00	282,00
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,235 %/u	0,47 %	2,50	1,18
%IND2	Despeses Indirectes	1,651 %/u	3,30 %	2,00	6,60
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		45,00 m	13,68	615,60
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,070 h/m	3,15 h	27,71	87,29
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,070 h/m	3,15 h	32,25	101,59
B0A1-07KF	Abraçadora plàstica,d/int.=32mm	0,950 u/m	42,75 u	0,58	24,80
BFWA-0APC	Accessori p/tubs PP pres.,D=32mm,p/soldar	0,300 u/m	13,50 u	2,66	35,91
BFYF-0AQ7	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=32mm,soldat	1,000 u/m	45,00 u	0,20	9,00

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT UT	PREU	IMPORT
BFC0-0AFL	Tub PP-R pressió,DN=32x5,4mm,sèrie S 2.5	1,000 x1,02 m/m	45,90 m	7,40	339,66
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,042 %/m	1,89 %	2,50	4,73
%IND2	Despeses Indirectes	0,134 %/m	6,03 %	2,00	12,06
I09 INSTAL·LACIÓ DE GASOS TÈCNICS					
PF41-X001	Central inversora d'intercanvi automàtica		1,00 u	7.166,54	7.166,54
	Subministrament i muntatge de central-sistema de subministrament en continu de gasos en xarxes de canalitzacions, per evitar talls en subministrament de gasos, composta de central CLSA1 200-10-50 ref 15228 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 2 grups de 3 ampolles:				
	6u de Flex bot duo200 1.3M NF C-M20X1.5				
	6u de Racor AF + Filtre M20x1,5M LAITON-NI				
	4 Racords inox D16x1.336 SI M DA10mm				
	2 Extensions col·lector 1-3 ampolles CLSA1				
	1u de VÀLVULA RTS SS PN63 G 3/8"				
	1u de PANELL per Canvi Ampolles/Blocs				
	1u de Kit de Etiquetes Canvi Ampolles/Bloc				
	1u de Instruccions de seguretat per a gasos inerts				
A01-FEPH	Ajudant muntador	24,000 h/u	24,00 h	27,71	665,04
A0F-000R	Oficial 1a muntador	24,000 h/u	24,00 h	32,25	774,00
BF41-X001	Central C-M20X1.5 i accessoris complementaris	1,000 u/u	1,00 u	5.551,00	5.551,00
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	14,390 %/u	14,39 %	2,50	35,98
%IND2	Despeses Indirectes	70,260 %/u	70,26 %	2,00	140,52
PF41-X090	Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L),12x1.5,s/UNE-EN 10217-7,unió soldadura orbital,dif.mitjà,col.superf.		184,00 m	25,93	4.771,12
	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura orbital, de 12 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, unions amb soldadura orbital.				
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,100 h/m	18,40 h	27,71	509,86
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,100 h/m	18,40 h	32,25	593,40
B0A3-2I4H	Abraçadora PP reforç.acer inox.,D=12mm	0,700 u/m	128,80 u	5,60	721,28
BFW3-1ANA	Accessori p/tub ac.inox.,junt metàl.bicòn.,D=12mm,p/unió compressió,pres.mitj.	0,300 u/m	55,20 u	24,74	1.365,65
BF41-X090	Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L), 12x1.5, s/UNE-EN 10217-7 soldadura orbital	1,000 x1,02 m/m	187,68 m	7,77	1.458,27
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,060 %/m	11,04 %	2,50	27,60
%IND2	Despeses Indirectes	0,254 %/m	46,74 %	2,00	93,47
PF41-X002	Presa de Gas CO2 completa		4,00 u	551,55	2.206,20
	Subministrament i muntatge de punt terminal de consum de presa de gas per laboratori, compost dels següents elements:				
	1 ut de Presa tipus VPM 50-0.1 de Air Liquide o similar, per a final de línia amb vàlvula de tancament integrada, apte per a gasos purs, i xassís en llautó cromat, de pressió màxima de entrada fins a 50 bar				
	1 ut de reductor regulador de línia tipus BS 50-3-3.5 de Air Liquide o similar, d'etapa única, apte per a gasos purs, xassís en llautó cromat, de pressió màxima de entrada fins a 50 bar i presió de sortida de 0.5 a 10 bar amb manòmetre d'aleació de coure de D50 mm amb juntes de PA 6.6.				
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,500 h/u	2,00 h	27,71	55,42
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,500 h/u	2,00 h	32,25	64,50
BF41-x002	Presa de gas per laboratori	1,000 u/u	4,00 u	510,00	2.040,00
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,300 %/u	1,20 %	2,50	3,00
%IND2	Despeses Indirectes	5,407 %/u	21,63 %	2,00	43,26

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT UT	PREU	IMPORT
PF41-X003	Kit Racords inox G3/8 Subministrament i muntatge de racords d'acer inoxidable G 3/8 kit nº 2 ref 16532 de Air Liquide o similar.		4,00 u	65,28	261,12
BF41-X003	Racords inox G 3/8	1,000 u/u	4,00 u	64,00	256,00
%IND2	Despeses Indirectes	0,640 %/u	2,56 %	2,00	5,12
PF41-X004	Conjunt Electrovàlvula i by pass Subministrament i muntatge de electrovàlvula servoassistida de 1/4" , cos de llautó amb bobina electromagnètica modular de poliamida, rang de pressió entre 0.2 i 6 bar, IP65, d'alimentació a 230V i ús per a CO2, amb 3 vàlvules de bola de llautó manuals per conformar el by pass.		4,00 u	864,14	3.456,56
A01-FEPH	Ajudant muntador	1,500 h/u	6,00 h	27,71	166,26
A0F-000R	Oficial 1a muntador	1,500 h/u	6,00 h	32,25	193,50
XF41-X004	Electrovalvula 230V amb by pass	1,000 /u	4,00	755,00	3.020,00
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,900 %/u	3,60 %	2,50	9,00
%IND2	Despeses Indirectes	8,472 %/u	33,89 %	2,00	67,78
PF41-X020	Proves de pressió i estanqueïtat i documentacio 'as built' Proves de pressió i estanqueïtat , posta en marxa, entrega de documentació tècnica obligatòria segons RD 769/1999, directiva relativa a equips a pressió, incloent plànols asbuilt format "dwg" i "pdf" de tota la instal·lació realitzada, incloent el sistema de detecció, amb indicacions descriptives dels elements emprats al propi plànol i amb documentació annexada.		1,00 u	1.085,88	1.085,88
A0F-000R	Oficial 1a muntador	10,000 h/u	10,00 h	32,25	322,50
A01-FEPH	Ajudant muntador	10,000 h/u	10,00 h	27,71	277,10
BF41-X070	Confecció As built	1,000 u/u	1,00 u	450,00	450,00
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,996 %/u	6,00 %	2,50	14,99
%IND2	Despeses Indirectes	10,646 %/u	10,65 %	2,00	21,29
I10	INSTAL·LACIÓ DE DETECCIÓ DE DIOXID DE CARBONI				
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		3,00 u	1.658,53	4.975,59
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,500 h/u	1,50 h	27,66	41,49
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,500 h/u	1,50 h	32,25	48,38
I10001-X001	Unitat de Control MX-32	1,000 u/u	3,00 u	1.240,00	3.720,00
I10001-X101	Posta en marxa	1,000 u/u	3,00 u	355,30	1.065,90
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,300 %/u	0,90 %	2,50	2,25
%IND2	Despeses Indirectes	16,260 %/u	48,78 %	2,00	97,56
I10020	Sensor CO2 / OLCT 10N Subministrament i muntatge de 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		2,00 u	641,80	1.283,60
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,150 h/u	0,30 h	27,66	8,30
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,150 h/u	0,30 h	32,25	9,68
I10020-x001	sensor CO2 / OLCT 10N	1,000 u/u	2,00 u	620,00	1.240,00
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,090 %/u	0,18 %	2,50	0,45
%IND2	Despeses Indirectes	6,292 %/u	12,58 %	2,00	25,17
I10031	Alarma optic acustica LED Avisador acústic lluminós model M-LED de Casella España o similar		3,00 u	119,20	357,60
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,150 h/u	0,45 h	27,66	12,45

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT UT	PREU	IMPORT
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,150 h/u	0,45 h	32,25	14,51
I10031-x001	Avisador acústic-lluminós LED	1,000 u/u	3,00 u	107,64	322,92
A% AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,090 %/u	0,27 %	2,50	0,68
%IND2	Despeses Indirectes	1,169 %/u	3,51 %	2,00	7,01
I10032	Avisador acústic lluminós integrat a la mateixa central Subministrament i muntatge de avisador acústic-lluminós integrat a la mateixa central MX-16 o MX-32 de Casella España o similar		2,00 u	305,18	610,36
I10032-X001	Avisador acústic-lluminós integrat a central	1,000 /u	2,00	299,20	598,40
%IND2	Despeses Indirectes	2,992 %/u	5,98 %	2,00	11,97
PG33-E6D5	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 4x1,5mm2,col.tub Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub		50,00 m	4,54	227,00
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,015 h/m	0,75 h	27,66	20,75
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,015 h/m	0,75 h	32,25	24,19
BG33-x001	Cable apantallat 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 4x1mm2	1,000 x1,02 m/m	51,00 m	3,47	176,97
A% AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,009 %/m	0,45 %	2,50	1,13
%IND2	Despeses Indirectes	0,045 %/m	2,25 %	2,00	4,50
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		50,00 m	9,08	454,00
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,050 h/m	2,50 h	27,66	69,15
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,040 h/m	2,00 h	32,25	64,50
BGWC-09N4	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	1,000 u/m	50,00 u	0,17	8,50
BG2P-1KV0	Tub rígid plàstic s/halògens,DN=25mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N	1,000 x1,02 m/m	51,00 m	5,87	299,37
A% AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,027 %/m	1,35 %	2,50	3,38
%IND2	Despeses Indirectes	0,089 %/m	4,45 %	2,00	8,90
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		5,00 u	17,12	85,60
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,150 h/u	0,75 h	27,66	20,75
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,300 h/u	1,50 h	32,25	48,38
BG12-0G56	Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.IP-40,p/munt.superf.	1,000 u/u	5,00 u	2,24	11,20
BGW2-093M	P.p.accessoris caixa derivació quadr.	1,000 u/u	5,00 u	0,36	1,80
A% AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,138 %/u	0,69 %	2,50	1,73
%IND2	Despeses Indirectes	0,168 %/u	0,84 %	2,00	1,68
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 5G2,5 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.		45,00 m	3,07	138,15
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,016 h/m	0,72 h	27,66	19,92
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,016 h/m	0,72 h	32,25	23,22
BG33-X120	Cable 0,6/1 kV RV-K, 3x2,5mm2	1,000 x1,02 m/m	45,90 m	1,98	90,88
A% AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,010 %/m	0,45 %	2,50	1,13
%IND2	Despeses Indirectes	0,030 %/m	1,35 %	2,00	2,70

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT UT	PREU	IMPORT
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.		30,00 m	2,45	73,50
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,016 h/m	0,48 h	27,66	13,28
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,016 h/m	0,48 h	32,25	15,48
BG33-X121	Cable 0,6/1 kV RV-K, 3x1,5mm2	1,000 m/m	30,00 m	1,41	42,30
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,010 %/m	0,30 %	2,50	0,75
%IND2	Despeses Indirectes	0,024 %/m	0,72 %	2,00	1,44
PMS0-6Z10	Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell PVC,gruix=1mm,fotoluminiscent (A),col.adherit Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical		10,00 u	11,56	115,60
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,150 h/u	1,50 h	32,25	48,38
B096-2MLH	Cinta adh.2 cares ample=25mm, resis.humitat,prod.químic,temp	0,900 m/u	9,00 m	2,11	18,99
BMS0-1K1T	Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell PVC,gruix=1mm,fotoluminiscent (A)	1,000 u/u	10,00 u	4,70	47,00
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,048 %/u	0,48 %	2,50	1,20
I11	INSTAL·LACIÓ DE BUIT				
I010000B	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 VACUULAND, de la casa VACUUBRAND o similar.		1,00 u	1.408,72	1.408,72
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,750 h/u	0,75 h	27,71	20,78
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,750 h/u	0,75 h	32,25	24,19
I010000X	Bomba de buit 7mbar + adaptadors	1,000 u/u	1,00 u	1.335,00	1.335,00
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,450 %/u	0,45 %	2,50	1,13
%IND2	Despeses Indirectes	13,811 %/u	13,81 %	2,00	27,62
I010014B	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 VACUULAND, 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 u	7,50	7,50
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,100 h/u	0,10 h	27,71	2,77
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,100 h/u	0,10 h	32,25	3,23
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	0,060 %/u	0,06 %	2,50	0,15
%IND2	Despeses Indirectes	0,074 %/u	0,07 %	2,00	0,15
PG2P-6SZA	Tub rígido plàstic s/halògens,DN=25mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf. Tub rígido 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		15,00 m	9,08	136,20
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,050 h/m	0,75 h	27,66	20,75
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,040 h/m	0,60 h	32,25	19,35
BGWC-09N4	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	1,000 u/m	15,00 u	0,17	2,55

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT UT	PREU	IMPORT
BG2P-1KV0	Tub rígid plàstic s/halògens,DN=25mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N	1,000 x1,02 m/m	15,30 m	5,87	89,81
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,027 %/m	0,41 %	2,50	1,01
%IND2	Despeses Indirectes	0,089 %/m	1,34 %	2,00	2,67
PFC0-4HYD	Tub PP-R pressió,DN=20x3,4mm,sèrie S 2.5,soldat,dific.mitjà,col.superf.		15,00 m	8,91	133,65
	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				
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,055 h/m	0,83 h	27,71	22,86
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,055 h/m	0,83 h	32,25	26,61
B0A1-07KK	Abraçadora plàstica,d/int.=20mm	1,100 u/m	16,50 u	0,36	5,94
BFWA-0AP4	Accessori p/tubs PP pres.,D=20mm,p/soldar	0,300 u/m	4,50 u	1,81	8,15
BFYF-0APZ	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=20mm,soldat	1,000 u/m	15,00 u	0,08	1,20
BFC0-0AFV	Tub PP-R pressió,DN=20x3,4mm,sèrie S 2.5	1,000 x1,02 m/m	15,30 m	4,26	65,18
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,033 %/m	0,50 %	2,50	1,24
%IND2	Despeses Indirectes	0,087 %/m	1,31 %	2,00	2,61
I010010B	Alimentació bomba buit + interruptor		1,00 u	195,48	195,48
	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.				
PG33-X120	Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal. 3x2.5mm2	25,000 m/u	25,00 m	3,07	76,75
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	9,08	27,24
PG6D-6OZF	Interruptor,(1P),10AX/250V,a/tecla+pilot+caixa estanca,preu alt,munt.superf.IP-55,a/linia	1,000 u/u	1,00 u	91,49	91,49
I010011B	Tub de tefló per a instal·lació de buit		10,00 m	20,36	203,60
	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.				
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,075 h/m	0,75 h	27,71	20,78
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,075 h/m	0,75 h	32,25	24,19
I010011X	Tub de tefló per instal·lació de buit	1,000 m/m	10,00 m	15,35	153,50
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,045 %/m	0,45 %	2,50	1,13
%IND2	Despeses Indirectes	0,200 %/m	2,00 %	2,00	4,00
I010013B	Vàlvula de tall de sobretaula		2,00 u	335,79	671,58
	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 VACUUBRAND.				
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,200 h/u	0,40 h	27,71	11,08
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,200 h/u	0,40 h	32,25	12,90
I010013X	Vàlvula de tall de buit, de sobretaula	1,000 u/u	2,00 u	316,92	633,84
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,120 %/u	0,24 %	2,50	0,60
%IND2	Despeses Indirectes	3,292 %/u	6,58 %	2,00	13,17
V01	VARIS				
E100100	Ajuts de paleta a instal·lacions		1,00 u	363,17	363,17
	Ajuts de paleta per a les diferents instal·lacions.i muntatges a fer tant, en parets i sostres interiors com, en forats exteriors deixant, seguidament l'obra totalment acabada tant, a l'interior com a l'obra vista de la façana 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 .				
A0D-0007	Manobre	4,000 h/u	4,00 h	26,04	104,16
A0F-000T	Oficial 1a paleta	4,000 h/u	4,00 h	31,20	124,80
A0E-000A	Manobre especialista	4,000 h/u	4,00 h	26,93	107,72
C20B-00HC	Màquina taladr.diamant refrig.aigua forats 5-20cm	1,500 h/u	1,50 h	9,24	13,86
B011-05ME	Aigua	0,002 m3/u	0,00 m3	1,82	0,00
B059-06FN	Guix C6/20/2	0,040 x1,01 kg/u	0,04 kg	0,15	0,01
B059-06FO	Guix B1/20/2	3,000 x1,01 kg/u	3,03 kg	0,15	0,45
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,367 %/u	3,37 %	1,50	5,05
%IND2	Despeses Indirectes	3,561 %/u	3,56 %	2,00	7,12

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT UT	PREU	IMPORT
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	600,00	600,00
E100020	Neteja general de l'obra Repasos, 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	323,51	323,51
A0D-0007	Manobre	12,000 h/u	12,00 h	26,04	312,48
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,125 %/u	3,13 %	1,50	4,69
%IND2	Despeses Indirectes	3,172 %/u	3,17 %	2,00	6,34
PB92-FIJ8	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 u	49,83	996,60
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,150 h/u	3,00 h	27,71	83,13
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,150 h/u	3,00 h	32,25	96,75
BB91-0XR2	Placa senyal.int. planxa acer, llisa, 25x25cm, p/fix.mecàn.	1,000 u/u	20,00 u	38,75	775,00
B0AO-07II	Tac niló D=6 a 8mm, +vis	4,000 u/u	80,00 u	0,24	19,20
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,090 %/u	1,80 %	1,50	2,70
%IND2	Despeses Indirectes	0,489 %/u	9,78 %	2,00	19,56
PQZ3-HAAJ	Sistema control anti-aus, banda policarbonat+2 fileres pues, fix.mecànicament Sistema de control anti-aus amb una banda de policarbonat transparent amb 2 fileres de pues d'acer inoxidable, fixada mecànicament		49,00 m	23,45	1.149,05
A0D-0007	Manobre	0,150 h/m	7,35 h	26,04	191,39
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,150 h/m	7,35 h	31,20	229,32
BQZ3-H5Z0	Sistema control anti-aus banda policarbonat+2 fileres pues	1,050 m/m	51,45 m	12,69	652,90
B0AO-07IG	Tac niló D<=5mm, +vis	6,000 u/m	294,00 u	0,13	38,22
A%AUX0010350	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,086 %/m	4,21 %	3,50	14,75
%IND2	Despeses Indirectes	0,230 %/m	11,27 %	2,00	22,54
E100114	Lleixes de laboratori Lleixa de laboratori, de 90 o 115 cm (M5) d'alçada, segons plànol de detall de projecte, amb estructura metàl·lica pintada a l'esmalt sintètic, formada amb tub de 40x40 mm amb potes regulables en alçada, i sobre superior amb una base de taulell de DM de 25 mm de gruix, revestit amb taulell de resines termoenduribles tipus HPL d'alta precisió TRESPA TOPLAB o similar, de 10 mm de gruix, inclòs els remats dels cantells per amagar el taulell de DM, i sòcol contra parament vertical, segons especificacions tècniques de la memòria del projecte, amb els forats necessaris per instal·lar pica i aixeta, i torretes d'instal·lacions on sigui necessari, segons indicacions de la DF. S'inclou la pintura a l'esmalt de l'estructura metàl·lica prèvia imprimació antioxidant i, els forats necessaris pel pas d'instal·lacions Tot. segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida .		31,31 m2	354,58	11.101,90
A01-FEP1	Ajudant soldador	0,350 h/m2	10,96 h	27,81	304,76
A0F-000Y	Oficial 1a soldador	0,350 h/m2	10,96 h	31,72	347,60
B44Z-0M1J	Acer S275JR, peça simp., perf.lam.L, LD, T, rodó, quad., rectang., treb.taller p/col.sold.+antiox.	3,000 kg/m2	93,93 kg	1,94	182,22
C206-00DW	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	0,050 h/m2	1,57 h	3,50	5,48
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,750 h/m2	23,48 h	27,71	650,70
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,750 h/m2	23,48 h	31,20	732,65
BQ51-1DZ8	Taulell fusta 40mm, llarg.=150 a 249cm, ampl.<=50cm, fusta, p/lavabo recolzat, cantells	1,000 m2/m2	31,31 m2	22,08	691,32

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CODI	RESUM	RENDIMENT	QUANTITAT	UT	PREU	IMPORT
	fusta+reforços int.,preu mitjà					
B093-32JX	Adhesiu estruct.p/col.HPL,aplic.pistola,poliuretà monocomp.	0,125	dm3/m2	3,91 dm3	25,10	98,24
B830-1VF5	Cinta PE,autoadh. 2c.,g=3mm,a=12mm	3,000	m/m2	93,93 m	0,46	43,21
B097-32K0	Imprim.p/col.panell HPL,adeq.suports porosos,resina epoxi pigment.	0,040	dm3/m2	1,25 dm3	40,99	51,34
B834-2AZN	Panell HPL TRESPA TOPLAB	1,000	m2/m2	31,31 m2	245,00	7.670,95
B0AO-07II	Tac niló D=6 a 8mm,+vis	10,000	u/m2	313,10 u	0,24	75,14
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,650	%/m2	20,35 %	1,50	30,53
%IND2	Despeses Indirectes	3,476	%/m2	108,83 %	2,00	217,67





REFORMA D'ESPais DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

PRESSUPOST

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL

CAPITOL FISIOLOGIA ANIMAL P3A EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

SUBCAPITOL OC01 ENDERROCS

P214I-AKZK m2	Enderroc cel ras Enderroc de cel ras de qualsevol tipus, inclòs la suportació, per mitjans manuals i carrega de runes 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.	87,94	9,16	805,53
P214I-AKZK-DM2	Desmuntatge/muntatge cel ras existent Desmuntatge de cel ras existent de qualsevol tipus, inclòs la suportació si fos necessari, i posterior muntatge. S'inclou la substitució de les plaques i peces que es puguin fer malbé durant la seva manipulació. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	45,00	12,91	580,95
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.	110,36	25,61	2.826,32
P214T-4RQC-012	Enderroc paret obra vista Enderroc de paret ceràmica d'obra vista, tipus gero, de 14 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.	10,24	67,40	690,18



REFORMA D'ESPais DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
P214T-4RQC-RQ	Enderroc piques d'obra Enderroc de piques 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.	8,10	40,44	327,56
P214T-4RQC-DQ	Enderroc dutxa d'obra Enderroc de dutxa 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.	1,52	52,57	79,91
P2140-4RRN u	Arrencada full i bastiment de porta Arrencada de full i bastiment de porta interior 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.	11,00	25,61	281,71



REFORMA D'ESPAYS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
P214K-HJD6- ~~RM~~ 2	Retirada de paviment vinílic amb Amiant Arrencada del paviment de PVC existent amb AMIANT, per mitjans manuals i mecànics per empresa especialitzada i homologada per la Generalitat de Catalunya. Inclòs l'encapsulament amb films de plàstic pel seu transport, la càrrega de runes al contenidor situat al carrer i el transport a l'abocador autoritzat. S'inclou també els permisos per la seva retirada i els certificats corresponents. Es realitzarà un pla de treball específic segons el RD 396/2006, indicant tots els procediments d'avaluació i controls de l'ambient de treball, procediment d'actuació, indicant mesures de protecció col·lectives i individuals a emprar i el sistema de gestió de residus. Unitat de descontaminació: implantació de la unitat mòbil de descontaminació a la porta d'accés conjuntament amb el depressor. Senyalització i proteccions col·lectives. Es col·locaran les degudes senyalitzacions indicatives de el risc, prohibició i obligació a què es veurà sotmès el personal propi de treballs de desamianto i els aliens a aquest que puguin trobar-se en les àrees d'influència. Es crearà una bombolla de contenció confinat en l'àrea de treball. Presa de mostres. Es preveu fer 2 preses de mostres per a la realització dels treballs. Neteja i gestió de residus. Neteja de la zona de treball i retirada dels residus contaminats contenidors adequats. Posterior retirada a un abocador autoritzat. També s'eliminarà els restos de la cola de fixació del paviment existent ja que també té amiant, realitzant el rascat del suport una vegada retirades les llosetes amb la finalitat de retirar tots els restos de cola. Aquest rascat de la cola es realitzarà amb una polidora de buit, fent-lo sempre amb sistemes de pressions negatives, amb els sistema Deconta-MKS pel polit de sòls o similar. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	338,00	73,86	24.964,68



REFORMA D'ESPais DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
P214G-78OW48	Arrencat de sòcol amb Amiant Arrencar del sòcol existent amb Amiant, per mitjans manuals i mecànics per empresa especialitzada i homologada per la Generalitat de Catalunya. Inclòs l'encapsulament amb films de plàstic pel seu transport, la càrrega de runes al contenidor situat al carrer i el transport a l'abocador autoritzat. S'inclou també els permisos per la seva retirada i els certificats corresponents. Es realitzarà un pla de treball específic segons el RD 396/2006, indicant tots els procediments d'avaluació i controls de l'ambient de treball, procediment d'actuació, indicant mesures de protecció col·lectives i individuals a emprar i el sistema de gestió de residus. Unitat de descontaminació: implantació de la unitat mòbil de descontaminació a la porta d'accés conjuntament amb el depressor. Senyalització i proteccions col·lectives. Es col·locaran les degudes senyalitzacions indicatives de el risc, prohibició i obligació a què es veurà sotmès el personal propi de treballs de desamianto i els aliens a aquest que puguin trobar-se en les àrees d'influència. Es crearà una bombolla de contenció confinat en l'àrea de treball. Presa de mostres. Es preveu fer 2 preses de mostres per a la realització dels treballs. Neteja i gestió de residus. Neteja de la zona de treball i retirada dels residus contaminats contenidors adequats. Posterior retirada a un abocador autoritzat. També s'eliminarà els restos de la cola de fixació del sòcol existent ja que també té amiant, realitzant el rascat dl suport una vegada retirades les peces amb la finalitat de retirar tots els restos de cola. Aquest rascat de la cola es realitzarà amb una polidora de buit, fent-lo sempre amb sistemes de pressions negatives, amb els sistema Deconta-MKS pel polit de sòls o similar. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	284,20	17,34	4.928,03
P2142-4RMM m2	Arrencada enrajolat a parament vertical 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.	133,44	12,94	1.726,71



REFORMA D'ESPais DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLòGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIó	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
P2R6-4I6E	m3	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.	30,21	45,35	1.370,02
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 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.	1,00	419,12	419,12
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	323,51	323,51
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	862,70	862,70

TOTAL SUBCAPITOL OC01 ENDERROCS.....40.186,93



REFORMA D'ESPais DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
SUBCAPITOL OC02 RAM DE PALETA, ARREBOSSATS I REVESTIMENTS				
P654-8LPP m2	Envà de cartró-guix de 4 plaques de 15 mm i estructura de 48 mm Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 108 mm, muntants cada 400 mm, de 48 mm d'amplària per arribar fins al forjat actual, i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, de tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica $\geq 1,081 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$. Inclòs tractament de juntes, fixacions i banda estanca inferior. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	81,64	73,62	6.010,34
P6125-7BNT m2	Paret obra vista Paret de tancament recolzada d'una cara vista de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, 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. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	7,88	68,23	537,65
P84E-42RD m2	Cel ras fibres vegetals (Heraklith) Cel ras de plaques de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal mitja, de 60x120 cm i 25 mm de gruix, amb cantell recte (A) UNE-EN 13964, amb classe d'absorció acústica D segons UNE-EN-ISO 11654, muntat amb perfil·leria vista en un sentit acer galvanitzat sistema desmuntable, format per perfils principals amb omega 17x30x20mm 54 mm de base, col·locat cada 0.6 m, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfils secundaris intermitjos col·locats, 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.	94,35	52,64	4.966,58



REFORMA D'ESP AIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
P84D-B0IJ	m2	Cel ras fibres minerals acabat vinílic 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 alçada 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.	37,35	41,34	1.544,05
P846-9JNA-CØRT		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.	14,50	40,08	581,16
P815-3FNC	m2	Enguixat paraments verticals Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçada, 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.	158,47	15,03	2.381,80
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	389,46	389,46



REFORMA D'ESP AIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
P89I-4V8P m2	Pintat paraments verticals 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.	757,51	8,31	6.294,91
P89I-4V8R m2	Pintat paraments horitzontals 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.	229,88	10,49	2.411,44
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.	229,64	22,54	5.176,09
P89E-4VV5-Alm2	Pintat a l'esmalt sintètic de finestra/balconera d'alumini Pintat de finestres i balconeres d'alumini, 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.	119,02	27,48	3.270,67
P89P-45G1-TIØM	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 necessaris per l'execució de la partida.	1,00	469,37	469,37



REFORMA D'ESP AIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
E040290	ut	Repasos de pintura Repasos 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	387,62	387,62
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	239,78	239,78
TOTAL SUBCAPITOL OC02 RAM DE PALETA, ...					34.660,92
SUBCAPITOL OC03 PAVIMENTS I ENRAJOLATS					
P824-3R8I	m2	Enrajolat parament vertical 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.	12,98	40,60	526,99
E040260	u	Repasos enrajolats Repasos d'enrajolats, substituint rajoles trencades o amb forats, i repassant la beurada de tots els paraments. 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	387,62	387,62
P9D5-366C	m2	Paviment rajola gres extruït esmaltat Paviment interior, de rajola de gres porcellànic esmaltat de forma quadrada, similars a les existents, 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.	359,44	52,61	18.910,14



REFORMA D'ESPais DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
P9U8-4Z80	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.	275,50	13,88	3.823,94
P93I-57SN	m2	Recrescut i anivellament de suport Recrescudat 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.	19,36	28,47	551,18
P9PA-4YY3	m2	Paviment PVC continu 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.	19,36	42,66	825,90
P9U9-6Y48	m	Sòcol PVC Sòcol de PVC, de color a escogir per la DF, de 80 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.	19,40	13,11	254,33
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.	6,45	40,00	258,00



REFORMA D'ESPAYS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
E060090	ut	Repasos paviment existent Repàs i substitució de peces trencades del paviment existent degut als desperfectes existents i als formats com a conseqüència de l'enderroc, i altres zones en mal estat. Inclòs el repàs de paviment pintat existent sota lleixes. 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	258,41	258,41

E060500	m2	Rampa formigó per accés bombones CO2 Realització de rampa per accés de carro de bombones de CO2 per salvar el desnivell entre paviments, entre passadís i interior de l'armari d'obra, de mides 200 cm d'amplada igual a la porta de dues fulles, i 40 cm de profunditat. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida.	0,80	39,20	31,36

TOTAL SUBCAPITOL OC03 PAVIMENTS I ENRAJOLATS...25.827,87

SUBCAPITOL OC04 FUSTERIA

PAP0-3744-PFü		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.	5,00	97,44	487,20
PAQ5-37YQ	u	Porta interior de fusta de 80 cm Subministrament i col·locació de fulla batent per a porta interior de, 35 mm de gruix 80, cm d'amplària i 200 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 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	337,58	337,58



REFORMA D'ESPais DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PAQ5-382H-8040	Porta interior de fusta de dues fulles de 80+40 cm Subministrament i col·locació de dues fulles batents per a portes interiors de, 35 mm de gruix 80+40, cm d'amplària i 200 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 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	412,94	412,94
PAQ5-H7KP-80V40	Porta interior de fusta de dues fulles de 80(vidriera)+40 cm + tarja vidriera superior Subministrament i col·locació de dues fulles batents per a portes interiors de, 35 mm de gruix 80, cm vidriera + 40 cm de fusta cega d'amplària, i, 200 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	567,10	567,10
PAQ5-H7KP-80E40	Porta interior de fusta de dues fulles de 80(espill)+40 cm + tarja vidriera superior Subministrament i col·locació de dues fulles batents per a portes interiors de, 35 mm de gruix 80, cm vidriera + 40 cm de fusta cega d'amplària, i, 200 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	567,10	567,10
PAZ1-H9MO u	Pany mestrejat amb un punt d'enclavament col·locat sobre full batent de porta de fusta Pany mostrejat amb tres punts d'enclavament col·locat sobre fulla batent de finestra o porta de fusta. 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	104,25	417,00



REFORMA D'ESPAYS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PA18-810B	u	Finestra fusta interior fixa Subministrant i col·locació de finestra de fusta de, mides 170x62 cm per, a pintar amb, bastiment rivets i tapetes de fusta i, vidres 3+3 mm col·locada, Amb. tots els elements de penjar tancar, i tapetes Similars. a les existents 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	315,45	315,45
PC1H-HYVM	m2	Vidre laminar 3+3mm Vidre laminar de seguretat 2 llunes, incolores, de 3+3 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, 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.	3,43	51,12	175,34
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.	18,70	60,54	1.132,10
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	265,64	265,64
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 necessaris per l'execució de la partida.	1,00	1.518,66	1.518,66



**REFORMA D'ESPAYS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA**

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
E090400	u	Repastos caixes de persiana de fusta Repastos de les caixes de persiana de fusta i substitució dels plafons de fusta malmesos. 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	265,64	265,64
P44A-43KC	kg	Llinda peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,antiox.,col.a obra Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llin-des formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, 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.	51,22	11,28	577,76
PAD0-H8WN	u	Porta de dues fulles d'acer Porta de planxa perforada d'acer de dues fulles bantents amb bastiment amb perfil laminat d'acer, per a un buit d'obra de 200x210 cm (comprovar mides a obra), amb pany i clau mestrejada, col·locada a obra, per a pintar. Amb reixa de ventilació superior i inferior. 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.	1,00	567,41	567,41

TOTAL SUBCAPITOL OC04 FUSTERIA.....7.606,92



REFORMA D'ESPais DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL

SUBCAPITOL I01 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT

I01041	u	Sanejament d'instal·lacions	1,00	2.138,79	2.138,79

Sanejament dels circuits elèctrics, lluminària, desmantellament antics quadres elèctrics, retirada de les línies elèctriques actuals (inclou les proteccions i quadre/s elèctric/s encastats dins armari de portes de fusta), retirada de canonades actuals que alimenten als climatitzadors i fancoils de la zona, i també inclou el desmuntatge dels mateixos tant interiors com unitats exteriors amb recuperació del gas refrigerant en envàs i destrucció, treure totes les caixes de superfície amb bases de corrent i retirada d'enllumenat actual, amb transport de materials retirats fins a abocador autoritzat. Es deixarà tot recinte, incloent el fals sostre, en condicions òptimes per implantar les noves instal·lacions.

PG11-X001	u	Quadre elèctric SQ-1.1 - S.Normal	1,00	6.981,60	6.981,60

Subministrament i instal·lació de quadre elèctric SQ-1.1 de subministrament normal, segons l'esquema als plànols adjunts i memòria de projecte. Tots els diferencials seran del tipus súper immunitzats i tota l'aparamenta Schneider Elèctric o similar. S'instal·larà segons norma UNE-EN 60439-3, grau de protecció IP30, de color blanc, resistent al foc IEC 60695-2-1: 650°C i porta cega. Model tipus Pragma de Shneider Elèctric o similar. Cal que disposi de pany homologat. S'ha de preveure un espai lliure del 30% per a futures ampliacions, a part de l'aparamenta que ja apareix com a reserva a l'esquema unifilar. Es col·locarà l'esquema unifilar definitiu plastificat a l'interior del quadre general. Es connectaran tots els circuits de sortida de l'esquema elèctric i es retolaran els circuits amb la descripció correcta podent variar la marcada en projecte segons direcció facultativa.



REFORMA D'ESPais DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PG11-X101	u	Quadre elèctric SQ-1.1 - S.Emergencia Subministrament i instal·lació de quadre elèctric SQ-1.1 de subministrament normal, segons l'esquema als plànols adjunts i memòria de projecte. Tots els diferencials seran del tipus súper immunitzats i tota l'aparamenta Schneider Elèctric o similar. S'instal·larà segons norma UNE-EN 60439-3, grau de protecció IP30, de color blanc, resistent al foc IEC 60695-2-1: 650°C i porta cega. Model tipus Pragma de Shneider Elèctric o similar. Cal que disposi de pany homologat. S'ha de preveure un espai lliure del 30% per a futures ampliacions, a part de l'aparamenta que ja apareix com a reserva a l'esquema unifilar. Es col·locarà l'esquema unifilar definitiu plastificat a l'interior del quadre general. Es connectaran tots els circuits de sortida de l'esquema elèctric i es retolaran els circuits amb la descripció correcta podent variar la marcada en projecte segons direcció facultativa.	1,00	4.263,04	4.263,04
PG4C-X100	u	Interruptor en caixa moldejada de 100A Subministrament i muntatge d'un interruptor automàtic en caixa modelada al quadre general d'edifici a planta baixa, per la nova derivació de la reforma a Fisiologia Animal. Interruptor automàtic 100A de 4 pols i tall en càrrega, Compact NSXmB de 25 kA de Schneider Elèctric o similar amb unitat de control magnetotèrmica i unitat micrològica 4.1(ELCB) unitat de protecció diferencial integrada, amb connectors a cargol apte per a terminals o barres	2,00	1.463,76	2.927,52
PG33-E451	m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x25mm2,col.canal/safata Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 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	85,00	23,04	1.958,40



REFORMA D'ESPais DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. 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 assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió de fum, col·locat en canal o safata	85,00	16,11	1.369,35
01.05	u	Brigada de verificació tall de corrent Per efectuar les actuacions de connexionat de les alimentacions dels nous quadres elèctrics, caldrà 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 elèctrics que s'hagin desconnectat i els que hagin estat afectats, verificant que cap servei es queda desatès com a conseqüència del propi tall.	1,00	244,43	244,43
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	4,00	44,53	178,12
PG2J-X200	m	Safata reixa# acer electrozincat, 200mmx100mm, col.susp/param.horitz. Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	53,00	46,54	2.466,62
PG3B-E7CP	m	Conductor Cu nu, 1x16mm², munt.superf. Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm ² , muntat superficialment	53,00	6,61	350,33



REFORMA D'ESPAYS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PG33-E44Z	m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x10mm², col.canal/safata Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm ² , 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	50,00	11,03	551,50
PG33-E43Y	m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x6mm², col.canal/safata Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm ² , 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	170,00	5,40	918,00
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 5G2,5 mm ² 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.	1.350,00	3,07	4.144,50



REFORMA D'ESPais DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLòGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. 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.	500,00	2,45	1.225,00
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	40,00	17,12	684,80
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	150,00	9,08	1.362,00
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	100,00	11,67	1.167,00
PG2N-X100	m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=40mm,15J,450N,canal.sup. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, lli-sa 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	3,49	349,00



REFORMA D'ESPAYS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. 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, lli-sa la interior i corrugada l'exterior, de 25 mm de dià-metre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a com-pressió de 450 N, muntat superficialment.	500,00	2,16	1.080,00
PG2N-X102	m	Tub corbable corrugat PE, doble capa, DN=32mm, 15J, 450N, canal sup.. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, lli-sa la interior i corrugada l'exterior, de 32 mm de dià-metre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a com-pressió de 450 N, muntat superficialment.	400,00	2,65	1.060,00
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 deriva-ció rectangular i conductor de coure de designació H07V-U	10,00	76,59	765,90
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 exterior-ment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07V-U	8,00	68,47	547,76
PG24-X100	m	Canal portamecanismes 55x130mm, 2 compartiments, p/fixac.directa, munt.s/paraments Subministrament i muntatge de canal portamecanis-mes de dos compartiments, color blanc de PVC blanca de 130 x 55 mm i amb tapes, tipus Slmon Connect K45 o equivalent amb fixació directe, com-partiments independents per a mecanismes i cable-jat de baixa tensió o dades. Completament instal·la-da sobre parament vertical i p/p d'accessoris de can-vi de direcció, tapajuntes i tapes finals.	29,00	51,15	1.483,35



REFORMA D'ESPAYS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PG24-X101	m	Canal portamecanismes 50x150mm,2 compartiments, p/fixac.directa, munt.s/paraments Subministrament i muntatge de canal portamecanismes de dos compartiments, color blanc de PVC blanca de 150 x 50 mm i amb tapes, tipus UNEX U23x color blanc model canal 93 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, tapajunes i tapes finals.	38,00	56,36	2.141,68
PG6M-X105	u	Presa corrent,tipus univ.(2P+T),16A/250V, encastada en canal portamec. Presa de corrent tipus Shucko per a muntatge en canal Simon Connect K45 o equivalent, amb marcs adaptadors i petit material necessari per a l'encast a canal portamecanismes UNEX i /o caixes de superfície. Completament muntada i cablejada.	174,00	8,78	1.527,72
PG6M-X106	u	Presa corrent,color verd, tipus univ.(2P+T),16A/250V, encastada en canal portamec. Presa de corrent color verd (subministrament emergència), tipus Shucko per a muntatge en canal Simon Connect K45 o equivalent, amb marcs adaptadors i petit material necessari per a l'encast a canal portamecanismes UNEX i /o caixes de superfície. Completament muntada i cablejada.	22,00	8,78	193,16
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 encastada 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	2,00	67,39	134,78



REFORMA D'ESPAYS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PG6M-XX01	u	Presa corrent superfície, tipus mod. 2 mòd., (2P+T), 16A, 250V, a/marc a/bast. Presa de corrent en superfície 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	10,00	79,32	793,20
XIEL0100	u	Torreta elèctrica 4 preses de sobretaula Subministrament i muntatge de torreta elèctrica de sobretaula, amb 4 preses de corrent de 16A tipus shuko, model 000902 de Carlos Arboles. Incloent petit material per a la seva fixació. Completament muntada.	9,00	84,73	762,57
PG2G-X100	m	Minicanal sense halògens, 40mm, 1 tapa, amb 1 compartiment, sist. fixac. mec., munt. sota taula Subministrament i muntatge en obra de canal ranurada amb tapa de material plàstic lliure d'halògens 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 plànols adjunts, per a cablejar les preses de corrent de les torretes mecanitzades en superfície i per cablejar la instal·lació de comunicacions. La instal·lació de baixa tensió anirà per una canal idèntica diferenciada de la de comunicacions i estaran separades 10 cm. Incloent brides/retenidors fixes per la subjecció del cablejat.	12,00	33,97	407,64
XIEL020000	u	Columna d'alumini 109.5X126.5 mm 2 cares 2 comp Subministrament i muntatge de columna d'alumini completa, de secció 126,5x109,5mm, 3m d'alçada vista i prolongador de 1,5m dins el fals sostre, 2 cares practicables, Simon 500 CIMA o similar amb 2 compartiments separats, d'alumini anoditzat color plata, amb tapes, embellidors de fals sostre, sòcols, anella, i peu fix. Per a sostre de 3,75m d'alçada. Completament muntada amb el material de fixació corresponent.	3,00	495,64	1.486,92



REFORMA D'ESPAYS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
01.38	u	Prolongador d'aluminid'1,5m per canal 109.5x126.5 mm Prolongador d'alumini d'1.5m per columna de secció 126.5x109.5mm, 2 cares practicables, Simon 500 CIMA o similar, de fixació regulable sistema telescòpic, en alumini anoditzat color plata, amb tapes i plaques de fixació telescòpica amb prolongadors fins a forjat a 3.75m d'alçada, col·locat dins el fals sostre.	3,00	302,90	908,70

TOTAL SUBCAPITOL I01 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT 46.573,38

SUBCAPITOL I02 INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT

PH57-X001	u	Llum d'emergència amb làmpada led, 240-270lm i encastrat 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 encastrat	13,00	73,28	952,64
PH57-B3A4	u	Llum emerg.led, IP4X,classe II,240 a 270lm i superfície Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 270 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial	8,00	108,68	869,44
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	29,00	103,12	2.990,48
PG70-HAWF	u	Int.detect.mov.,sostre.,3000W resist./1300W induc,230V,10-300s,5-120lux,360°,D=7m,encastat Interruptor detector de moviment, encastable a sostre, per a un màxim de 3000 W de càrregues resistibles 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 360° i 7 m de diàmetre, amb tapa i envellidor, preu mitjà, encastat a cel ras	3,00	88,83	266,49



REFORMA D'ESPAYS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PH23-I6IF	u	Llumenera decorativa modular,alumini,120x30cm,40W,4000lm,IP20,no regulable,4000K,encastada Llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x30 cm, de 40 W de potència de la llumenera, 4000 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, de temperatura de color 4000 K, encastada	7,00	121,32	849,24
PHB3-X001	u	Llum.estanca+leds <= 50000h,rect.,l=1200mm,21W,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	1,00	52,67	52,67
PH21-AZOR	u	Downlight encast.led 50000h,circ.,7W,40° d'apertura,UGR=22,efic.llumin.=60lm/W Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 10 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat	5,00	99,08	495,40
PH21-AZPE	u	Downlight encast.led 50000h,circ.,19W,UGR=19,efic.llumin.=60lm/W Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =19, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat	3,00	132,55	397,65
IEL0300103	m	Carril de fixació regleta Subministrament i muntatge de carril de suportació d'un cos per a fixar regletes de tubs fluorescents directe a sostrem model JDCU de JDOS o similar, inclou accessoris i elements de subjecció.	33,00	13,78	454,74
IEL0300101	u	Regleta industrial trapezoidal + reflector 2x21 W Regleta industrial trapezoidal T5, amb reflector JDRMR de J.DOS o similar incorporat , per a 2 tubs LED de 21W inclosos, model JDRNT de J.DOS o similar, equip d'encesa mitjançant reactància electrònica, elements de subjecció inclosos. Completament muntada.	12,00	97,41	1.168,92



REFORMA D'ESPais DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL

TOTAL SUBCAPITOL I02 INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT...8.497,67

SUBCAPITOL I03 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

I0I040010	u	Desmuntatge d'instal·lació de climatització	1,00	1.879,07	1.879,07

Treballs de desmuntatge de les instal·lacions existents a la zona d'actuació inclòs, desmuntatge de l'enllumenat i elements de detecció al passadís central i al passadís exterior d'accés al departament (la retirada de les plaques del sostre està inclòs al capítol d'obra) tot, l'entramat de canonada metàl·lica existent (a 2 tubs) suportació, i equips terminals antics també, dels conductes de xapa i fibra existents i de tota la instal·lació de clima antiga a l'interior del departament de Fisiologia S'ha. de incloure el transport del material retirat fins a abocador autoritzat.

I0I040015	m	Suportació de canonades rail i pendul pems	70,00	27,61	1.932,70

Subministrament i instal·lació d'elements de suportació per a canonada de Niron Clima amb, abraçadores isofòniques rail, i pèndol reforçat tipus PEM-SA o similar per instal·lació de canonades a 4 tubs incloent accessoris, com cargolers grapes i, varetes.

PFC0-X025	m	Tub PP-R pressió, DN=25x4,2mm, sèrie S 2.5, soldat, dific. mitjà, col. superf.	118,00	10,08	1.189,44

Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió, amb fibra de vidre, de diàmetre 25x4,2 mm, SDR 7.4 Sèrie 2.5 ISO 15874-2, segons UNE-EN ISO 15874-2 tipus Nirom Clima PP-R RP Fiber Blue o similar, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment



REFORMA D'ESPais DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PFC0-X032	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, amb fibra de vidre, de diàmetre 32x5,4 mm, SDR7.4 sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2 tipus Nirom Clima PP-R RP Fiber Blue o similar, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	52,00	11,59	602,68
PFC0-X063	m	Tub PP-R pressió,DN=63x10,5mm,SDR11 sèrie S 5,soldat,dific.mitjà,col.superf. Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió, amb fibra de vidre, de diàmetre 63x10,5 mm, SDR11 sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2 tipus Nirom Clima PP-R RP Fiber Blue o similar, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	62,00	32,35	2.005,70
PFC0-4I18	m	Tub PP-R pressió,DN=75x12,5mm,SDR 11 sèrie S 5,soldat,dific.mitjà,col.superf. Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió, amb fibra de vidre, de diàmetre 75x12,5 mm, SDR11/sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, tipus Nirom Clima PP-R RP Fiber Blue o similar, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	141,00	39,87	5.621,67
PFC0-4I1B	m	Tub PP-R pressió,DN=90x15mm,SDR11 sèrie S 5,soldat,dific.mitjà,col.superf. Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió amb fibra de vidre, de diàmetre 90x15 mm, SDR11 sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	22,00	52,31	1.150,82
PFQ0-3KT4	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=28mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000superf.mitjà Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	118,00	9,28	1.095,04



REFORMA D'ESPAYS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PFQ0-3KT5 m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=35mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000superf.mitjà Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a cano- nades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de difi- cultat mitjà	52,00	10,16	528,32
PFQ0-3KWR m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=64mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000superf.mitjà Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a cano- nades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de difi- cultat mitjà	62,00	13,14	814,68
PFQ0-3KWU m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=76mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000superf.mitjà Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a cano- nades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 76 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de difi- cultat mitjà	141,00	14,21	2.003,61
PFQ0-3KQ3 m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=102mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000superf.mitjà Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a cano- nades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 102 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de difi- cultat mitjà	22,00	16,94	372,68



REFORMA D'ESPais DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
03.10	u	Treballs de ferrer 4 picatges amuntants de Fe 3" Treballs del ferrer per tal de realitzar 4 picatges als muntants de ferro de 3" per realitzar les 4 connexions de sortida i retorn tant d'aigua freda com de calenta. La sortida del climatitzador de l'Aula 5 es deixa a 2 tubs tal i com es troba actualment. MATERIALS: -8 corbes de ferro DIN 2440 de 3" -8 brides per a soldar DIN 2633 de 3" -4 mt tub de ferro de 3" amb posterior aïllament amb armaflex de 90x40 -64 cargols N16x120 -4 vàlvules de 2 1/2" -2 vàlvules STAF-80 amb brides a 2 1/2" per a retorn -Instal·lació de purgadors i de vàlvules per buidar circuit Per. tal de realitzar aquests treballs cal tindre tot el muntant d'aigua sense servei .	1,00	5.363,19	5.363,19
ICL020021D	u	Fan coil de sostre A 4 tubs de 4,88 kW 4T Subministrament i muntatge de fan coil tipus horitzontal de sostre amb envoltent, a 4 tubs, amb motors EC brushless DC, de construcció modular, amb les següents seccions: filtres, bateria de fred, bateria de calor, safata de condensats en PVC i tub de buidat en coure, ventilador centrífug de doble oïda, sonda de temperatura instal·lada TAC o similar, de 4.880 W de potència frigorífica i 5.380W de potència calorífica, tipus FWR-03-AFN de DAIKIN o similar. Inclou 4 vàlvules de tall de bola, marca Sauter o similar, amb bomba de desaigua de condensats CDRP1A o similar. Es demanarà a fabrica que les connexions siguin pel cantó grafiat segons plànol. Les vàlvules de 2 vies estan a partida a part. Accesoris i suportació, instal·lat i provat.	7,00	1.103,99	7.727,93



REFORMA D'ESPAYS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
ICL020023D u	Fan coil de conductes A 4 tubs de 5,44 kW 4T Subministrament i muntatge de fan coil tipus horitzontal de conductes, a 4 tubs, de construcció modular sense envoltent, amb les següents seccions: filtres, bateria de fred, bateria de calor, safata de condensats en PVC i tub de buidat en coure, ventilador centrífug de doble oïda, sonda de temperatura instal·lada TAC o similar, de 5440 W de potència frigorífica i 6150 W de potència calorífica, amb plenum d'impulsió i aspiració per a connectar els conductes, de mides 280x964x558 tipus FWD-06-AF de DAIKIN, o similar. Inclou sistema de control remot amb cable per termostat ambient FWEC3A de Daikin o similar, amb selecció de temperatura i 4 velocitats, incloent 4 vàlvules de tall de bola i bomba de desai-gua de condensats, instal·lat i provat, accessoris i suportació inclosa. Vàlvules de 2 vies no incloses. La posició de les connexions d'entrada-sortida d'ai-gua canto dret-esquerra s'ajustaran als plànols de projecte.	2,00	1.215,17	2.430,34
ICL020025D u	Fan coil de cassette A 4 tubs de 4,4 kW 4T Subministrament i muntatge de fan coil tipus cassette de sostre, a 4 tubs, de construcció modular, amb les següents seccions: filtres, bateria de fred, bateria de calor, safata de condensats en PVC i tub de buidat en coure, ventilador centrífug de doble oïda, sonda de temperatura instal·lada TAC o similar, de 4.410 W de potència frigorífica i 2.930 W de potència calorífica, 285x575x575mm tipus FWF-05-BF de DAIKIN, o similar. Inclou sistema de control remot amb cable, per termostat ambient de 4 tubs FWEC3A de Daikin o similar, amb selecció de temperatura i 4 velocitats, incloent 4 vàlvules de tall de bola, amb bomba de desaigua de condensats, instal·lat i provat, accessoris i suportació inclosa. Vàlvules de 2 vies no incloses.	1,00	1.118,27	1.118,27



REFORMA D'ESPais DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLòGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	DESCRIPCIó	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
ICL020026D u	Fan coil de conductes A 4 tubs de 4,88 kW 4T Subministrament i muntatge de fan coil tipus horitzontal de conductes, a 4 tubs, de construcció modular sense envoltent, amb les següents seccions: filtres, bateria de fred, bateria de calor, safata de condensats en PVC i tub de buidat en coure, ventilador centrífug de doble oïda, sonda de temperatura instal·lada TAC o similar, de 4880 W de potència frigorífica i 5380 W de potència calorífica, amb plenum d'impulsió i aspiració per a connectar els conductes, de mides 224x794x535 tipus FWS-03-AFN de DAIKIN, o similar. Inclou sistema de control remot amb cable per termòstat ambient FWEC3A de Daikin o similar, amb selecció de temperatura i 4 velocitats, incloent 4 vàlvules de tall de bola i bomba de desaigua de condensats, instal·lat i provat, accessoris i suportació inclosa. Vàlvules de 2 vies no incloses. La posició de les connexions d'entrada-sortida d'aigua canto dret-esquerra s'ajustaran als plànols de projecte.	1,00	1.103,99	1.103,99
PEG3-X031 u	Trasllat Aire Condicionat evaporador Sala Cultius Trasllat de unitat interior d'aire condicionat de la sala de cultius actual a la nova sala. S'ampliarà la part de canonades en partida a banda corresponent.	1,00	274,60	274,60
PEG3-X030 u	Plasma Quad Connect Subministrament i col·locació de unitat de mòdul de filtre per afegir a un split mural, tipus Plasma Quad Connect per millorar la qualitat de l'aire interior mitjançant plasma ionitzat per alliberar radicals OH-, que trencaran la membrana de bacteris i virus per tal de desactivar-los, alhora amb el camp magnètic generat s'atrapen els molècules més petites.	1,00	218,34	218,34



REFORMA D'ESPais DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLòGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIó	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PEG6-X010	u	Unitat Aire Condicionat partit mural, 3.6kW A++, 230V, R32, llarga distància 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 3,6 kW, potència calorífica nominal de 4,1 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de ≥ 6.5 (A++) i SCOP de ≥ 4 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor de tipus DC Inverter i compressor hermètic rotatiu, gas refrigerant R32, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, incloent bomba de drenatge, tipus MPKZ-35VLAL MrSlim de Mitsubishi Elèctric o similar.	1,00	2.632,24	2.632,24
PEG6-X020	u	Unitat Aire Condicionat partit de sostre 7.1kW, A+, 230V, R32, llarga distància Aire Condicionat partit , d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de tipus sostre amb xassís, potència frigorífica nominal de 7.1 kW, potència calorífica nominal de 8 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de ≥ 6.5 (A++) i SCOP de ≥ 4.1 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor de tipus DC Inverter i compressor hermètic rotatiu, gas refrigerant R32, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, tipus MSPCZ-71VKA(2) MrSlim de Mitsubishi Elèctric o similar.	2,00	3.244,24	6.488,48
PF57-CTER	m	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, 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 1/2" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata	50,00	16,36	818,00
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	15,00	14,33	214,95



REFORMA D'ESPAYS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PF57-CTEM m	Tub Cu recuit aïllat, doble, líq. DN=3/8", g=0,8mm, aïllam. g=7mm/gas, DN=5/8", g=0,8mm, aïllam. g=10mm, col. canal/safata 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 5/8" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata	110,00	22,12	2.433,20
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	30,00	38,91	1.167,30
PEM4-X402 u	Recuperador entàlpic, cabal 1000m3/h, P=150Pa, 240V, E=450W, col. Recuperador entàlpic estàtic amb un cabal de 1000 m3/h i una pressió estàtica màxima de 140 Pa, amb alimentació monofàsica de 240 V i 450 W de potència elèctrica total absorbida, model LGH-1000RVX3-E de Mitsubishi Elèctric o similar, col·locat amb elements antivibratoris i de fixació a forjat inclosos i connectat .	1,00	3.957,15	3.957,15
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 Elèctric o similar.	2,00	245,68	491,36
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	253,08	253,08



REFORMA D'ESPais DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. 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 suports i elements de fixació. Col·locada..	1,00	540,72	540,72
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.	15,00	15,59	233,85
PE42-X010	m	Conducte helicoidal circ. de planxa ac.galv.,D=300mm,g=0,7mm,brida ext.cargolada,munt.superf. Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment amb junta d'estanqueïtat, folrat interiorment, d'espessor 0.6mm amb polietilè reticulat i p/p d'accessoris de suportació a forjat i figures segons plànol.	11,00	69,73	767,03
PE42-X009	m	Conducte helicoidal circ. de planxa ac.galv.,D=250mm,g=0,7mm,brida ext.cargolada,munt.superf. Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment amb junta d'estanqueïtat, folrat interiorment, d'espessor 0.6mm amb polietilè reticulat i p/p d'accessoris de suportació a forjat i figures segons plànol.	30,00	63,57	1.907,10
PE53-4UFC	m2	Formació conducte rect.MW,R>=0,78125m2-K/W,Al+mallà vidre p/ext.+Al+mallà 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 recobriments exterior d'alumini i malla de fibra de vidre i recobriments interior d'alumini i malla de fibra de vidre, muntat encastat en el cel ras	10,00	33,25	332,50



REFORMA D'ESPais DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. 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 tèrmic de 25mm de fibra de vidre de resistència tèrmica $\geq 0,78125 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$, i 2 capes de polièster. Reforçat interiorment amb fil d'acer en espiral, Diàmetre interior 150mm.	6,00	59,74	358,44
I0403311	u	Reixa impulsíó 500x125 amb regulador cabal conductes circulars Subministrament i muntatge de reixa de <u>doble deflexió</u> per a impulsíó d'aire a conductes circulars, amb aletes orientables individualment, en acer galvanitzat i junta d'estanqueïtat, amb regulador-captador de cabal SD, model CMC+SD de mides 500x125mm de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa.	6,00	192,73	1.156,38
PEKG-485Y	u	Regulador flux circular acer lacat D=6",munt.sobre difusor circular Regulador de flux circular, d'acer lacat, de 6" (150 mm) de diàmetre, regulació volumètrica, dues aletes oposades i muntat sobre un difusor circular	1,00	35,45	35,45
PEKK-X106	u	Reixeta retorn fixa amb plenum,acer galvanitzat,300x150mm,20mm recta,fixada bastiment Subministrament i muntatge de reixa de simple deflexió i plenum per a extracció d'aire. Reixa amb aletes fixes 45°, separades 20mm, de secció recta i fixada a bastiment, amb marc de muntatge en d'acer galvanitzat, de mides 300x150mm, DMT de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa. El marc anirà fixat a la placa de fals sostre. El plenum serà construït en acer galvanitzat, sèrie PLRX de Madel o similar.	2,00	54,99	109,98
PEKI-HAFX	u	Reixeta intempèrie alum.anod.plat.+malla,400x325mm,aletes Z,fix.bast. Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 400x325 mm, aletes en Z i fixada al bastiment	2,00	153,08	306,16
PED4-X327	u	Control remot estàndard per unitat interior PAR-41MAA amb sonda T Subministrament i col·locació de control remot PAR 40MAA 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.	3,00	143,99	431,97



REFORMA D'ESPAYS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PED4-X326	u	Control remot estàndard per recuperador entàlpic PZ-62DR-E Subministrament i col·locació de control remot estàndard per recuperador entàlpic PZ-62DR-E amb programador setmanal, de Mitsubishi Electric o similar.	1,00	150,93	150,93
PED4-X328	u	Control remot estàndard per unitat interior Fan Coil FWEC3A amb sonda T Subministrament i col·locació de control remot per a fan coil 4 tubs, per a control de temperatura i fins a 4 velocitats d'aire, FWEC3A o similar amb sonda de temperatura ambient incorporada, pantalla retroil·luminada, programador setmanal, amb capacitat per controlar de 1 a 16 unitats, marca DAIKIN o similar. Inclou kit per a instal·lar en paret.	11,00	207,64	2.284,04
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 3x2,5mm ² en tub AISCAN de D 25mm, en PVC rígid en superfície o flexible cas encastat, lliure d'halògens.	15,00	34,05	510,75
IE00-X101	u	Connexió elèctrica a evaporadora o Controlador BC Punt de connexió elèctrica a evaporadora amb conductors de coure 3x2,5mm ² RZ1-K 0,6/1KV amb tub de PVC flexible de D 25mm, lliure d'halògens.	4,00	67,61	270,44
I020002	u	Instal·lació vàlvules de 2 vies 3/4" Subministrament i muntatge de vàlvules de 2 vies reguladores dinàmiques de cabal k-flow SEDICAL model KCRM 20 rang 20-130kPa connexió 3/4" cabal 500 l/h amb cartutx interior ajustable tipus Y-Verd 4, amb servomotor 230V. Inclou accessoris tub niron adients.	22,00	203,19	4.470,18
PEZ1-X001	kg	Càrrega gas R-32 + taxes Càrrega de circuit refrigerant de gas refrigerant tipus R-407c o R-410a	12,00	52,46	629,52

TOTAL SUBCAPITOL I03 INSTAL·LACIÓ DE.....70.384,27



REFORMA D'ESPais DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLòGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	DESCRIPCIó	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
SUBCAPITOL I04 INSTAL·LACIó CONTRA INCENDIS				
PM15-X202 u	Detector d'incendis òptic analògic Subministrament i instal·lació de detector d'incendis òptic de fum convencional compatible amb l'existent Aguilera, color blanc, amb base de connexió i aïllador de llaç, tot connectat a llaç i posat en servei. Inclou sòcol 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 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.	22,00	60,92	1.340,24
PM15-4ICP u	Detector tèrm. termoveloc., instal.conv., UNE-EN 54-5, +base superfície, munt.superf. Detector tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-5, amb base de superfície, muntat superficialment	1,00	33,31	33,31
PM15-X301 u	Sirena interior i flash Subministrament i instal·lació de sirena amb flash direccional, interior, d'evacuació, compatible amb la central d'incendis existent marca Aguilera, transparent, 102 dB, amb base de connexió i aïllador de llaç, tot connectat a llaç del qual s'alimenta, i posat en servei. Inclou sòcol adaptador 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.	4,00	100,68	402,72



REFORMA D'ESPAYS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PM17-386U	u	Polsador alarma,instal·lació conv.,manual+rearmable,UNE-EN 54-11,munt.superf. Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis convencional, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment	2,00	146,31	292,62
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	2,00	82,48	164,96
PM32-DZ48	u	Extintor manual CO2, de 5kg,pressió incorpo.,pintat,sup.paret Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	1,00	94,69	94,69
PM31-6140	u	Col·locació sup.extintor exist.,fix.mec. Col·locació superficial d'extintor existent amb fixacions mecàniques	2,00	12,88	25,76
PM20-X001	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta amb marc d'acer i visor Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta amb marc d'acer i visor de metacrilat, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança), per a col·locar superficialment, inclòs part proporcional d'accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge	1,00	418,12	418,12
PF1A-X001	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i D Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, pintat de color vermell, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	21,00	47,33	993,93



REFORMA D'ESPAYS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
I04107	u	Sectorització passos d'obra amb escuma Subministrament i aplicació d'escuma tallafocs flexible a forats per a passos d'instal·lacions sobre formigó, maçoneria i/o envà sec, del tipus CFS-F FX de Hilti o similar.	3,00	64,36	193,08
PMS0-6Z3W	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix 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	8,00	19,31	154,48
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	31,50	126,00
PMS0-6Z3X	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix,col·locat 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	1,00	18,32	18,32

TOTAL SUBCAPITOL I04 INSTAL·LACIÓ CONTRA 4.258,23



REFORMA D'ESPais DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLòGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	DESCRIPCIó	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
SUBCAPITOL I05 INSTAL·LACIO DE VEU I DADES				
PG2N-X100 m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=40mm,15J,450N,canal.sup. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, lli-sa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de dià-metre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a com-pressió de 450 N, muntat superficialment.	20,00	3,49	69,80
PG2N-X102 m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=32mm,15J,450N,canal.sup.. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, lli-sa la interior i corrugada l'exterior, de 32 mm de dià-metre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a com-pressió de 450 N, muntat superficialment.	80,00	2,65	212,00
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 fla-ma, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistèn-cia a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctri-ca de 2000 V, amb unió endollada i muntat superfi-cialment	50,00	11,67	583,50
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 superfi-cialment	15,00	17,12	256,80
PG2J-X150 m	Safata reixa# acer electrozincat,150mmx60mm,col.susp/param.horitz. Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electro-zincat, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm, col·loca-da suspesa de paraments horitzontals amb ele-ments de suport	41,00	38,91	1.595,31
PG3B-E7CP m	Conductor Cu nu,1x16mm2,munt.superf. Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment	41,00	6,61	271,01

TOTAL SUBCAPITOL I05 INSTAL·LACIO DE VEU I DADES .2.988,42



REFORMA D'ESPais DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLòGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIó	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
SUBCAPITOL I06 INSTAL·LACIó D' EXTRACCIó SALA CULTIUS - LAVABOS					
PE42-48TK	m	Conducte helicoidal circ. de planxa ac.galv.,D=200mm,g=0,6mm,brida ext.cargolada,munt.superf. Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment	8,00	27,36	218,88
PE42-48R7	m	Conducte helicoidal circ. de planxa ac.galv.,D=100mm,g=0,5mm,munt.superf. Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	11,00	19,30	212,30
ICL010360	u	Extractor tubular TD-160 Silent + temporitzador Subministrament i muntatge de ventilador heliocentrífug, de construcció plàstica, amb aïllament fonoabsorvent, de baixa emissió sonora, motor regulable de 2 velocitats, 230V-50Hz, classe B i IP-44, model TD-160/100 SILENT de S&P o similar. S'inclou temporitzador ajustable per a retardar l'apagada. L'encesa es realitzarà mitjançant el detector PIR previst. La partida inclou també reixa per a exterior d'acer galvanitzat tipus PER-250 de S&P, de tots els elements necessaris per la correcta fixació a forjat, i els connectors a conducte de 100 mm.	2,00	185,06	370,12
I0405200	u	Boca metàl·lica per a extracció Subministrament i muntatge de boca metàl·lica per a punt d'extracció a banys. regulable en cabal i construïda en acer i recoberta de pintura blanca epoxi RAL 9010, en instal·lació a fals sostre, model LK100 de Salvador o similar.	6,00	18,72	112,32
I0405222	u	Sombreret terminal conducte - 'corte flauta' 100 mm D Subministrament i muntatge d'element terminal de conducte d'aire, fabricat en xapa, tipus 'corte flauta' per a conducte d'aportació en xapa helicoidal de 100 mm de diàmetre.	2,00	30,25	60,50



REFORMA D'ESPais DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
ICL010371	u	Extractor CVB-900/200 Slim box + contactor Subministrament i muntatge de caixa de ventilació/extracció de baix perfil, en xapa d'acer galvanitzat i aïllament acústic ignífug, amb tancament estanc, ventilador centrífug i motor monofàsic i caixa d'embornaments externa, per a extracció d'aire a la sala de cultiu, model CVB-900/200 SLIM BOX (230V 50/60HZ) R8 de S&P o similar, muntat sobre esquadra metàl·lica a paret, amb silent-blocks elàstics de S&P o similar. Inclou comandament d'encesa i enclavament amb contactor des de quadre elèctric. El control d'encesa es farà des de la central de detecció de CO2 arrancant l'extracció en cas d'alarma gracies a la sortida lliure de tensió d'aquesta.	1,00	498,48	498,48
I0405223	u	Regulador velocitat extractor CVB-900/200 Subministrament i muntatge de regulador de velocitat REB-1N de S&P o similar, per a extractor CVB-900/200, en instal·lació de superfície, amb posta en marxa, regulació i aturada al mateix botó, amb ajust de mínima, i compliment de la directiva 89/336/CEE.	1,00	42,46	42,46
I0403313	u	Reixa extracció 150x75 amb regulador de cabal per a conducte circular Subministrament i muntatge de reixa de doble deflexió per a extracció d'aire a conductes circulars, amb aletes orientables individualment, en acer galvanitzat i junta d'estanqueitat, amb regulador-captador de cabal SD, model CMC+SD de mides 150x75mm de MADEL o similar, inclòs p.p. d'elements de fixació i ajust final a la posta en marxa.	2,00	50,01	100,02
ICL010187	u	Punt de connexió elèctrica a extractor Punt de connexió elèctrica a control remot o regulador de velocitat des de extractor fins a quadre, amb cablatge de coure 2x2,5 mm ² HO7Z1-K 0,6/1KV i tub de PVC rígida 25mm ² lliure d'halògens en trams vistos.	3,00	48,86	146,58

TOTAL SUBCAPITOL I06 INSTAL·LACIÓ D' EXTRACCIÓ 1.761,66



REFORMA D'ESPAYS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
SUBCAPITOL I07 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	5,00	253,12	1.265,60
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.	5,00	110,38	551,90
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	45,77	274,62
I044104 u	Vàlvula esfera D25 mm Subministrament i muntatge de vàlvula de pas d'esfera, cos en polipropilè i mecanisme de llautó níquel, diàmetre 25mm, incloent elements de fixació necessaris. Completament muntada.	2,00	45,88	91,76
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, recobriments 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.	2,00	153,43	306,86
PFC0-4HYD m	Tub PP-R pressió, DN=20x3,4mm, sèrie S 2.5, soldat, dif. 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	10,00	8,91	89,10



REFORMA D'ESPAYS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
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	10,00	8,35	83,50
PFC0-4IOW	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	32,00	13,68	437,76
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	15,00	17,98	269,70
TOTAL SUBCAPITOL I07 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA.....					3.370,80
SUBCAPITOL I08 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA DESTILADA					
I044103	u	Vàlvula esfera D32 mm Subministrament i muntatge de vàlvula de pas d'esfera, cos en polipropilè i mecanisme de llautó níquel, diàmetre 32 mm, de la casa HIDROTEN o similar, incloent elements de fixació necessaris. Completament muntada.	2,00	59,77	119,54
I044105	u	Columna aixeta per a aigües especials Subministrament i muntatge d'aixeta per a laboratori en plàstic, tub de PE + entrada G1/4", muntatge de sobretaula, boca racor, apta per a aigües especials, cos aixeta en PP, volant en ABS. Model 0299 de Carlos Arboles o similar.	2,00	168,40	336,80
PFC0-4IOW	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	45,00	13,68	615,60
TOTAL SUBCAPITOL I08 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA.....					1.071,94



REFORMA D'ESPAYS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
SUBCAPITOL I09 INSTAL·LACIÓ DE GASOS TÈCNICS				
PF41-X001	u Central inversora d'intercanvi automàtica Subministrament i muntatge de central-sistema de subministrament en continu de gasos en xarxes de canalitzacions, per evitar talls en subministrament de gasos, composta de central CLSA1 200-10-50 ref 15228 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 2 grups de 3 ampolles: 6u de Flex bot duo200 1.3M NF C-M20X1.5 6u de Racor AF + Filtre M20x1,5M LAITON-NI 4 Racords inox D16x1.336 SI M DA10mm 2 Extensions col·lector 1-3 ampolles CLSA1 1u de VÁLVULA RTS SS PN63 G 3/8" 1u de PANELL per Canvi Ampolles/Blocs 1u de Kit de Etiquetes Camvi Ampolles/Bloc 1u de Instruccions de seguretat per a gasos inerts	1,00	7.166,54	7.166,54
PF41-X090	m Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L),12x1.5,s/UNE-EN 10217-7,unió soldadura orbital,dif.mitjà,col.superf. Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura orbital, de 12 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, unions amb soldadura orbital.	184,00	25,93	4.771,12
PF41-X002	u Presa de Gas CO2 completa Subministrament i muntatge de punt terminal de consum de presa de gas per laboratori, compost dels següents elements: 1 ut de Presa tipus VPM 50-0.1 de Air Liquide o similar, per a final de línia amb vàlvula de tancament integrada, apte per a gasos purs, i xassís en llautó cromat, de pressió màxima de entrada fins a 50 bar 1 ut de reductor regulador de línia tipus BS 50-3-3.5 de Air Liquide o similar, d'etapa única, apte per a gasos purs, xassís en llautó cromat, de pressió màxima de entrada fins a 50 bar i pressió de sortida de 0.5 a 10 bar amb manòmetre d'aleació de coure de D50 mm amb juntes de PA 6.6.	4,00	551,55	2.206,20



REFORMA D'ESPais DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PF41-X003	u	Kit Racords inox G3/8 Subministrament i muntatge de racords d'acer inoxidable G 3/8 kit nº 2 ref 16532 de Air Liquide o similar.	4,00	65,28	261,12
PF41-X004	u	Conjunt Electrovàlvula i by pass Subministrament i muntatge de electrovàlvula servo-assistida de 1/4" , cos de llautó amb bobina electromagnètica modular de poliamida, rang de pressió entre 0.2 i 6 bar, IP65, d'alimentació a 230V i ús per a CO2, amb 3 vàlvules de bola de llautó manuals per conformar el by pass.	4,00	864,14	3.456,56
DFG13.06	u	Mitjans auxiliars elevació muntatge exterior Lloguer de camió cistella articulada per instal·lació a l'exterior de canalització inox a façana.	1,00	935,00	935,00
PF41-X020	u	Proves de pressió i estanqueïtat i documentació 'as built' Proves de pressió i estanqueïtat , posta en marxa, entrega de documentació tècnica obligatòria segons RD 769/1999, directiva relativa a equips a pressió, incloent plànols asbuït format "dwg" i "pdf" de tota la instal·lació realitzada, incloent el sistema de detecció, amb indicacions descriptives dels elements emprats al propi plànol i amb documentació annexada.	1,00	1.085,88	1.085,88

TOTAL SUBCAPITOL I09 INSTAL·LACIÓ DE GASOS.....19.882,42



REFORMA D'ESPAYS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
SUBCAPITOL I10 INSTAL·LACIÓ DE DETECCIÓ DE DIOXID DE CARBONI					
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	3,00	1.658,53	4.975,59
I10020	u	Sensor CO2 / OLCT 10N Subministrament i muntatge de detector digital de gas apte tant per a gasos tòxics i oxigen, de calibració sense necessitat de desmuntar l'envoltant, grau de protecció IP65, model OLCT10N per a CO2 0-5% vol de Casella España o similar	2,00	641,80	1.283,60
I10031	u	Alarma optic acustica LED Avisador acústic lluminós model M-LED de Casella España o similar	3,00	119,20	357,60
I10032	u	Avisador acústic lluminós integrat a la mateixa central Subministrament i muntatge de avisador acústic-lluminós integrat a la mateixa central MX-16 o MX-32 de Casella España o similar	2,00	305,18	610,36
PG33-E6D5	m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 4x1,5mm2,col.tub Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	50,00	4,54	227,00



REFORMA D'ESPais DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLòGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI	DESCRIPCIó	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
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	50,00	9,08	454,00
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	5,00	17,12	85,60
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 5G2,5 mm ² 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.	45,00	3,07	138,15
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 mm ² 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.	30,00	2,45	73,50



REFORMA D'ESPAYS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
PMS0-6Z10	u	Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell PVC,gruix=1mm,fotoluminiscent (A),col.adherit Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	10,00	11,56	115,60
TOTAL SUBCAPITOL I10 INSTAL·LACIÓ DE DETECCIÓ					8.321,00
SUBCAPITOL I11 INSTAL·LACIÓ DE BUIT					
I01000B	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. Inclou també adaptadors per a la connexió de la bomba al tub PTFEDN 10/8 de la xarxa de buit re.637873 VACUULAND, de la casa VACUUBRAND o similar.	1,00	1.408,72	1.408,72
I010014B	u	Petit material de connexió per a la xarxa de buit Subministrament i muntatge de connectors en angle de 90° per a tub PTFE DN 10/8, ref 638434 de VACUULAND, 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	7,50	7,50
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	15,00	9,08	136,20
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	15,00	8,91	133,65



REFORMA D'ESPais DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLòGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
I010010B	u	Alimentació bomba buit + interruptor Alimentació elèctrica a bomba de buit, amb cablatge de coure 3x2.5mm ² 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	195,48	195,48
I010011B	m	Tub de tefló per a instal·lació de buit Subministrament i muntatge de tub de tefló de PT-FE 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.	10,00	20,36	203,60
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.	2,00	335,79	671,58

TOTAL SUBCAPITOL I11 INSTAL·LACIÓ DE BUIT 2.756,73

SUBCAPITOL V01 VARIS

E100100	u	Ajuts de paleta a instal·lacions Ajuts de paleta per a les diferents instal·lacions i muntatges a fer tant, en parets i sostres interiors com, en forats exteriors deixant, seguidament l'obra totalment acabada tant, a l'interior com a l'obra vista de la façana 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	363,17	363,17
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	600,00	600,00



REFORMA D'ESPais DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA

CODI		DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL
E100020	u	Neteja general de l'obra Repasos, 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	323,51	323,51
PB92-FIJ8	u	Retolació Subministrament i col·locació de retolació d'emergència, extinció d'incendis, informació i direccional, 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	49,83	996,60
PQZ3-HAAJ	m	Sistema control anti-aus, banda policarbonat+2 fileres pues, fix. mecànicament Sistema de control anti-aus amb una banda de policarbonat transparent amb 2 fileres de pues d'acer inoxidable, fixada mecànicament	49,00	23,45	1.149,05
E100114	m2	Lleixes de laboratori Lleixa de laboratori, de 90 o 115 cm (M5) d'alçada, segons plànol de detall de projecte, amb estructura metàl·lica pintada a l'esmalt sintètic, formada amb tub de 40x40 mm amb potes regulables en alçada, i sobre superior amb una base de taulell de DM de 25 mm de gruix, revestit amb taulell de resines termoenduribles tipus HPL d'alta precisió TRESPA TOPLAB o similar, de 10 mm de gruix, inclòs els remats dels cantells per amagar el taulell de DM, i sòcol contra parament vertical, segons especificacions tècniques de la memòria del projecte, amb els forats necessaris per instal·lar pica i aixeta, i torretes d'instal·lacions on sigui necessari, segons indicacions de la DF. S'inclou la pintura a l'esmalt de l'estructura metàl·lica. prèvia imprimació antioxidant i, els forats necessaris pel pas d'instal·lacions Tot. segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte incloent els materials treballs, i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la partida .	31,31	354,58	11.101,90

TOTAL SUBCAPITOL V01 VARIS.....14.534,23

TOTAL CAPITOL FISIOLOGIA ANIMAL P3A EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA.....292.529,96



**REFORMA D'ESPais DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL
EDIFICI MARGALEF. FACULTAT DE BIOLOGIA**

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU UNITARI	PREU TOTAL





RESUM DEL PRESSUPOST D'OBRA CIVIL, INSTAL·LACIONS I MOBILIARI

El pressupost del contracte per a la **reforma parcial de planta 3 pel departament de Fisiologia Animal, de l'Edifici Margalef**, de la Universitat de Barcelona, puja la **418.864,82 €** (Quatre-cents divuit mil vuit-cents seixanta-quatre euros amb vuitanta-dos cèntims) IVA inclòs.

Instal·lacions	169.866,52 €
Obra Civil	108.282,64 €
Varis	14.534,23 €
PEM:	292.683,39 €
13,00% Despeses General	38.048,84 €
6,00% Benefici Industrial	17.561,00 €
BASE LICITACIÓ (SENSE IVA)	348.293,23 €
21% IVA	73.141,58 €
TOTAL (BASE DE LICITACIÓ)	421.434,81 €

(Quatre-cents vint-i-un mil quatre-cents trenta-quatre euros amb vuitanta-un cèntims) IVA inclòs.

ARQUITECTE

ARQUITECTE TÈCNIC

ENGINYER EN ORGANITZACIÓ INDUSTRIAL

Andrés Lezcano Horno
Director de l'Àrea
d'Infraestructures i Serveis Generals

David Sánchez Ceba
Tècnic de Projectes

Albert Gallofré Camps
Tècnic de Projectes

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

Rosina Gironés Llop
Degana de la Facultat de Biologia

M. Brugués Palmero Soriano
Administradora de Centre de Biologia i
Ciències de la Terra

Barcelona, setembre de 2023



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Unitat de Projectes
Àrea d'Infraestructures i Serveis Generals

Balmes, 21, 2n 2a
08007 Barcelona

Tel. +34 934 035 454
Fax +34 934 035 335
www.ub.edu

V

PLEC DE CONDICIONS

OC01 ENDERROCS

P214I-AKZK Enderroc cel ras

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 té 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'aplatat, 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'aplatat, 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 revoltos, 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.).

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P214T-4RQC Enderroc paredó ceràmic

P214T-4RQC-OV Enderroc paret obra vista

P214T-4RQC-PO Enderroc piques d'obra

P214T-4RQC-DO Enderroc dutxa d'obra

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 distància 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 distància de 2 m com a mínim.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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'apuntament en cas necessari.

Els materials han de quedar suficientment trossets 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 apuntaments, les bastides i les tanques.

Quan s'aprecii alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

No es depositarà runa damunt de les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m² damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.

En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.

Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.

PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:

S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.

Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.

Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.

En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.

ENVANS I PAREDONS:

S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.

Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.

PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:

S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.

Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.

Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admes 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.

P2140-4RRN Arrencada full i bastiment de porta

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'aprecii 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.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguessin elements mòbils (finestrans, 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.

P214K-HJD6-PV Retirada de paviment vinílic amb Amiant

P214G-78OW-S Arrencat de sòcol amb Amiant

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Retirada de material amb amiant, segons el RD 396/2006 del 31 de marzo.

L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no té cap utilitat i serà transportat a un abocador autoritzat.

El procés de retirada dels elements amb contingut d'amiant sempre es realitzarà de forma que sigui més segura pels treballadors i impliqui menys fricció entre els elements amb contingut d'amiant per evitar l'expulsió de fibres a l'aire.

Per assegurar que no es produeixi alliberament de fibres d'amiant a l'ambient durant la manipulació de les làmines de vinil, aquestes seran emprimades superficialment amb una dissolució aquosa de copolímer d'acetat de polivinil abans d'iniciar la seva retirada i condicionament.

Tot és realitzarà segons el Pla de Treball específic aprovat per l'organisme corresponent.

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'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és ≤ 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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'avertència 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

ENDERROC COMPLERT DE PAVIMENT I SÒCOL VINÍLIC AMB AMIANT:

M2 de superfície de paviment i ML de sòcol realment enderrocada, amidat com a diferència entre les parets de l'edifici aixecades abans de començar l'enderroc, aprovats per la DF.

RETIRADA DE ADHESIU AMB AMIANT.

M2 de superfície de paviment i ML de sòcol realment enderrocada, amidat com a diferència entre les parets de l'edifici aixecades abans de començar l'enderroc, aprovats per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

* 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.

P2142-4RMM Arrencada enrajolat a parament vertical

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 té 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'aplatat, 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'aplatat, 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 revoltos, 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

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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 càrrega 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.

E010080 Forats per pas d'instal·lacions

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 introduïdes 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.

OC02 RAM DE PALETA, ARREBOSSATS I REVESTIMENTS

P654-8LPP Envà de cartró-guix de 4 plaques de 15 mm i estructura de 48 mm

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'envans de plaques de guix laminat, amb perfil·leria 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

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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 proscrietes les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfil·leria.

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 ocultï 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.

P6125-7BNT Paret obra vista

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: $\geq 0,4 \times$ 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 complir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig d'eixos:

- Parcial: ± 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.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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.

P84E-42RD Cel ras fibres vegetals (Heraklith)

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.

S'han considerat els materials següents:

- Plaques de fibres minerals o vegetals

S'han considerat els tipus de cel ras següents:

- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist

- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.

- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports

- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat

- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu

CONDICIONS GENERALS:

El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.

El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.

El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.

El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.

Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.

Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.

El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.

Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.

Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.

Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.

Les peces del cel ras han d'estar alineades.

El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.

Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.

Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.

Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.

Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.

Toleràncies d'execució:

- Planor:

- 2 mm/m

- <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció

- Nivell: ± 5 mm

SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:

Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.

Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.

S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:

- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltos 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 càrrega 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 distància màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distàncies 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 conjunt del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.

La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltos trencats, formigons esquerats, 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.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPais DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLÒGIA ANIMAL

- 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 planeïtat 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.

P84D-B0IJ Cel ras fibres minerals acabat vinílic

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.

S'han considerat els materials següents:

- Plaques de fibres minerals o vegetals

S'han considerat els tipus de cel ras següents:

- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist

- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.

- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports

- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat

- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu

CONDICIONS GENERALS:

El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.

El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.

El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.

El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.

Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.

Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.

El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.

Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.

Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.

Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.

Les peces del cel ras han d'estar alineades.

El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.

Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.

Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.

Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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 revoltos 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 són 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 distància màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distàncies 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 conjunt del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.

La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltos trencats, formigons esquerats, 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.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPais DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLÒGIA ANIMAL

- 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 planeïtat 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-CORT Cortinero amb plaques de guix laminat

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'alçada 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.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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 revoltos 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 són necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La càrrega 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 distància màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distàncies 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 conjunt del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.

La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltos 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.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

- 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 planeïtat 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.

P815-3FNC Enguixat paraments verticals

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

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

- 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	$\pm 1\text{mm} / 0,2\text{m}$ $\pm 10\text{mm} / 2\text{m}$	- $\pm 5\text{mm} / 2\text{m}$
	Aplomat /planta	$\pm 10\text{mm}$	5mm
Corbat	Curvatura prevista	$\pm 5\text{mm} / \text{plantilla } 1\text{m}$	$\pm 3\text{mm} / \text{plantilla } 1\text{m}$
Horitzontal	Planor	$\pm 1\text{mm} / 0,2\text{m}$ $\pm 10\text{mm} / 2\text{m}$	- $\pm 5\text{mm} / 2\text{m}$
	Nivell previst	$\pm 10\text{mm}$	$\pm 5\text{mm}$
Inclinat	Planor	$\pm 1\text{mm} / 0,2\text{m}$ $\pm 10\text{mm} / 2\text{m}$	- $\pm 5\text{mm} / 2\text{m}$
	Inclinació prevista	$\pm 10\text{mm}$	$\pm 5\text{mm}$

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.

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.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

No s'han d'utilitzar additius que puguin variar el procés d'adormiment.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

ACABAT LLISCAT:

En l'enguixat a bona vista, a la formació d'aresta o de racó, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa i la segona de lliscat.

En l'enguixat reglejat o en la formació de reglada de sòcol, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa entre les mestres, passant el regle i la segona de lliscat.

El lliscat s'ha de fer amb la part més fina del guix, o sigui amb la part superior d'una pasterada feta amb aquesta finalitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENGUIXAT:

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 4 m²: No es dedueixen
- Obertures > 4 m²: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m² en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.

Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'enguixat
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres, en el cas que sigui reglejat
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Formació d'arestes i reglades de sòcol

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Repassos i neteja final

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

P81R-HBYN Repassos de guix

P89I-4V8P Pintat paraments verticals

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriments 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)

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:

La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.

El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.

S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.

Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:

- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)

En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:

m² de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 4 m²: No es dedueixen
- Obertures > 4 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 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 Pintat paraments horitzontals

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat els tipus de superfícies següents:

- Superfícies de ciment, formigó o guix

S'han considerat els elements següents:

- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:

La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.

El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.

S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.

Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:

- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)

En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.

Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P89G-43TZ Pintat a l'esmalt sintètic de portes, finestres de fusta i fustes sobre finestres
P89E-4VV5-AL Pintat a l'esmalt sintètic de finestra/balconera d'alumini

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobrint 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
- 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.

P89P-45G1-TIPM Pintat a l'esmalt sintètic de tubs d'instal·lacions i perfils metàl·lics

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.

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 recobriments 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.

OC03 PAVIMENTS I ENRAJOLATS

P824-3R8I Enrajolat parament vertical

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments realitzats amb rajola, aplicats en paraments verticals, interiors o exteriors, en faixes exteriors, horitzontals o verticals i arrimadors.

S'han considerat els revestiments següents:

- Enrajolat amb rajola de gres premsat o extruït

S'han considerat els morters següents:

- Morter adhesiu
- Morter pòrtland 1:4, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.

Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.

El color i la textura, en revestiments fets amb peces de forma regular, ha de ser uniforme en tota la superfície.

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.

S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.

S'han de respectar els junts estructurals.

Els junts del revestiment han d'estar rejuntats amb beurada de ciment gris o blanc i, eventualment, colorants, si la DF no fixa d'altres condicions.

Si el revestiment és fet a l'exterior ha de quedar protegit contra la penetració de l'aigua entre les peces i el parament.

Entre el revestiment i qualsevol sortint del parament s'ha de deixar un junt segellat amb silicona.

Superfície de revestiment entre junts de dilatació: $\leq 20 \text{ m}^2$

Distància entre junts de dilatació:

- Parament interior: $\leq 8 \text{ m}$
- Parament exterior: $\leq 3 \text{ m}$

Amplària dels junts de dilatació: $\geq 10 \text{ mm}$

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: $\geq 1 \text{ mm}$
- Rajola comuna d'elaboració manual: $\geq 5 \text{ mm}$

Toleràncies d'execució:

- Planor:
 - Rajola d'elaboració mecànica o fina, valència, refractària o gres: $\pm 2 \text{ mm}/2 \text{ m}$
 - Rajola comuna d'elaboració manual: $\pm 4 \text{ mm}/2 \text{ m}$

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

- Amplària junts:

- Rajola d'elaboració mecànica o fina, valència o vidriada:

- Parament interior $\pm 0,5$ mm

- Parament exterior ± 1 mm

- Rajola comuna d'elaboració manual: ± 2 mm

- Rajola refractària 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:

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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.

P9D5-366C Paviment rajola gres extruït esmaltat

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

- Cel·les: ≤ 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: $\pm 0,5$ mm

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient $\geq 5^{\circ}\text{C}$.

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

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'espejament.
- 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.

P9U8-4Z8O Sòcol rajola gres porcellànic

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:

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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
- Cel·les: ≤ 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.

E060070 Junta de diferents paviments

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 cel·les 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.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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 zinc.

L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.

No es permet rebir 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: $\pm 0,5$ mm
 - De 16 a 50 mm: $\pm 1,0$ mm
 - De 51 a 150 mm: $\pm 2,0$ mm
 - De més de 150 mm: $\pm 3,0$ mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i nivell que s'exigeixin al paviment acabat.

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

El procés de col·locació no ha d'afectar a la qualitat dels materials.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:

Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda 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

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E060500 Rampa formigó per accés bombones CO2

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 $\geq 1/3$ 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: $\pm 10\%$ 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

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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.

OC04 FUSTERIA

PAP0-3744-PF Bastiment per a porta i/o finestra

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 $40 \leq a \leq 100$ cm: 2
- Amplària $100 \leq a \leq 175$ 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.

PAQ5-37YQ Porta interior de fusta de 80 cm

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: $\leq 0,2$ cm

Franquícia entre la fulla i el paviment: $\geq 0,2$ cm, $\leq 0,4$ cm

Fixacions entre cada fulla i el bastiment: ≥ 3

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de l'element
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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.

PAQ5-37YQ Porta interior de fusta de 80 cm

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: $\leq 0,2$ cm

Franquícia entre la fulla i el paviment: $\geq 0,2$ cm, $\leq 0,4$ cm

Fixacions entre cada fulla i el bastiment: ≥ 3

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de l'element
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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.

PAQ5-382H-8040

Porta interior de fusta de dues fulles de 80+40 cm

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Fulla per a porta batent, col·locada sobre el bastiment amb tota la ferramentaria, 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 ferramentaria
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció

CONDICIONS GENERALS:

La porta ha d'obrir i tancar correctament.

Tota la ferramentaria 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 ferramentaria: ± 2 mm

PORTES D'ENTRADA O PORTES EXTERIORS O INTERIORS

Franquícia entre les fulles i el bastiment: $\leq 0,2$ cm

Franquícia entre la fulla i el paviment: $\geq 0,2$ cm, $\leq 0,4$ cm

Fixacions entre cada fulla i el bastiment: ≥ 3

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de l'element
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

- 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-80V40 Porta interior de fusta de dues fulles de 80(vidriera)+40 cm + tarja vidriera superior

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: $\leq 0,2$ cm

Franquícia entre la fulla i el paviment: $\geq 0,2$ cm, $\leq 0,4$ cm

Fixacions entre cada fulla i el bastiment: ≥ 3

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

- 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-80E40 Porta interior de fusta de dues fulles de 80(espiell)+40 cm + tarja vidriera superior

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: $\leq 0,2$ cm

Franquícia entre la fulla i el paviment: $\geq 0,2$ cm, $\leq 0,4$ cm

Fixacions entre cada fulla i el bastiment: ≥ 3

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de l'element
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PAZ1-H9MO Pany mestrejat amb un punt d'enclavament col·locat sobre full batent de porta de fusta

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 produir 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.

PA18-810B Finestra fusta interior fixa

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'aïllament 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: $\leq 0,2$ 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 adequats.

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 3+3mm

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Envidrat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminat.

S'han considerat els tipus següents:

- Vidre laminar de seguretat

S'han considerat les formes de col·locació següents:

- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè
- Col·locació amb màstic sobre buit d'obra irregular

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locació amb llistó de vidre:

- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de les falques de recolzament
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Col·locació del llistó perimetral
- Allisat del màstic i neteja final

Col·locació amb perfils conformats de neoprè:

- Neteja dels perfils de suport
- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment

Col·locació amb màstic sobre buit d'obra irregular:

- Confecció de plantilles
- Retall a mida del vidre
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre del buit
- Col·locació de la fulla de vidre en el buit d'obra
- Fixació del vidre al buit d'obra
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el buit
- Allisat del màstic i neteja final

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.

Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.

No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.

Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.

El conjunt ha de ser totalment estanc.

Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.

Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.

Els vidres laminars de seguretat o antibala han d'estar col·locats de manera que la cara exposada a les agressions coincideixi amb la indicada com a tal pel fabricant.

Fletxa del tancament: $\leq 1/300$ 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	$\leq 0,8$	10 $\pm 1,0$	2 $\pm 0,5$
	0,8 - 3	12 $\pm 1,0$	3 $\pm 0,5$
	3 - 5	16 $\pm 1,5$	4 $\pm 0,5$
	5 - 7	20 $\pm 2,0$	5 $\pm 0,5$

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

	> 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.

Amplària de les falques:

- Vidre laminar o de protecció al foc:

Gruix vidre (mm)	Amplària falques (mm)	Tolerància (mm)
6 - 7	10	± 1,0

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

8 - 11	14	$\pm 1,0$
12 - 13	16	$\pm 1,5$
18 - 20	23	$\pm 2,0$
26 - 28	31	$\pm 3,0$
43 - 45	48	$\pm 5,5$
59 - 61	64	$\pm 7,0$

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.

E090220 Substitució vidres exteriors malmesos

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.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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: $\leq 1/300$ 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	$\leq 0,8$	10 $\pm 1,0$	2 $\pm 0,5$	
	0,8 - 3	12 $\pm 1,0$	3 $\pm 0,5$	
	3 - 5	16 $\pm 1,5$	4 $\pm 0,5$	
	5 - 7	20 $\pm 2,0$	5 $\pm 0,5$	
	> 7	25 $\pm 2,5$	6 $\pm 1,0$	
> 10	$\leq 0,8$	16 $\pm 1,5$	5 $\pm 0,5$	
	0,8 - 3	16 $\pm 1,5$	5 $\pm 0,5$	
	3 - 5	18 $\pm 1,5$	5 $\pm 0,5$	
	5 - 7	20 $\pm 2,0$	5 $\pm 0,5$	

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

	> 7	25 ± 2,5	6 ± 1,0

Franquícia lateral i amplària del galze:

Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral) (mm)
≤ 4	3	Gruix vidre + 6
> 4	5	Gruix vidre + 10

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.

Toleràncies d'execució:

- Franquícia lateral i amplària del galze:
- Vidre de protecció al foc i vidre laminar:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
6 - 7			± 1,0
8 - 13			± 1,5
18 - 20	≤ 4	± 0,5	± 2,5
26 - 28			± 3,0
43 - 45			± 5,0
59 - 61			± 6,5
6 - 7			± 1,5
8 - 13			± 2,0
18 - 20	> 4	± 0,5	± 3,0
26 - 28			± 3,5
43 - 45			± 5,5
59 - 61			± 7,0

VIDRE TREMPAT:

El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior. Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.

COL·LOCACIÓ AMB RIBET:

Ha de recolzar sobre falques de materials elastòmers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.

La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.

El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.

S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.

Amplària de les falques:

- Vidre laminar o de protecció al foc:

Gruix vidre (mm)	Amplària falques (mm)	Tolerància (mm)
6 - 7	10	± 1,0
8 - 11	14	± 1,0
12 - 13	16	± 1,5
18 - 20	23	± 2,0
26 - 28	31	± 3,0
43 - 45	48	± 5,5
59 - 61	64	± 7,0

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

+-----+

COL·LOCACIÓ A L'ANGLESA O AMB MÀSTIC:

L'espai entre el vidre i el galze s'ha de rebuir 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.

PAF2-7X4G-RFA

Repasos fusteria exterior

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

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

- 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'aïllament tèrmic i acústic previstos.

Franquícia entre la fulla i el bastiment: $\leq 0,2$ 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.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

P44A-43KC Llanda peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,antiox.,col.a obra

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:

- Llindes

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 CÒDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), EAE-2011, UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÒDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), EAE-2011, UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÒDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), EAE-2011, UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÒDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), EAE-2011, UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÒDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), EAE-2011, UNE-EN 10025-2

S'han considerat els acabats superficials següents:

- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:

Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.

La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.

La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.

Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.

Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.

La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.

Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.

L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.

Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.

Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriments del zinc.

L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.

No es permet rebllir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.

Toleràncies d'execució:

- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'article 80 de l'EAE o l'annex 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'article 80 de l'EAE o l'annex 16 del CODI ESTRUCTURAL.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE o 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 29.2 de l'EAE o 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 76.2 de l'EAE o 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 76.2 de l'EAE o 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 76.2 de l'EAE o 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 76.2 de l'EAE o 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 corrosió.

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

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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 disminuïda pels sistemes de muntatges utilitzats.

Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluïxin 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'alinejar al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.

No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.

La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.

Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.

Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.

Els elements de fixació i ancoratge disposaran de protecció adient a la classe d'exposició ambiental.

Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.

Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.

Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.

Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.

Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.

Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.

És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.

Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.

Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.

Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.

S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.

Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.

En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat.

Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.

S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluïxin.

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

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.

La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:

Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:

- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.

A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.

La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.

Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.

Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.

Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.

El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.

Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.

Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.

Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.

No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.

Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.

L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE o 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 77 de l'EAE o 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.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:

Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).

Real Decreto 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 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.

Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:

- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.

Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control segons l'article 91.2.2.1 de l'EAE.

Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller són 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 dels 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.
- Contrafleixes.

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.

La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.

El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:

- Memòria de muntatge.
- Plànols de muntatge.
- Programa d'inspecció.

Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:

- L'ordre de cada operació.
- Eines utilitzades.
- Qualificació del personal.
- Traçabilitat del sistema.

UNIONS SOLDADES:

Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 77.4.2 de l'EAE o l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.

Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

La soldadura es realitzarà segons l'apartat 77.4.1 de la EAE o l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà els assajos i proves necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.

Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN 970 segons EAE o UNE-EN iso 17637 segons el CODI ESTRUCTURAL.

Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.

UNIONS CARGOLADES:

Es comprovaran els parells de serratge aplicats als cargols.

En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.

La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.

UNIONS SOLDADES:

La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.

Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.

UNIONS CARGOLADES:

La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

UNIONS SOLDADES:

La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

UNIONS SOLDADES:

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

Es controlaran tots els cordons de soldadura.

Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.

A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:

- Inspecció visual de tots els cordons.

- Comprovacions mitjançant assajos no destructius segons la taula 91.2.2.5 de l'EAE.

Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062

- Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.

- Partícules magnètiques(PM), segons UNE-EN 1290.

- Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.

- Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.

A tots els punts 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.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

UNIONS SOLDADES:

No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.

No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.

No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

PAD0-H8WN Porta de dues fulles d'acer

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: $\leq 0,2$ 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'aïllament 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: $\geq 0,2$ cm, $\leq 0,4$ 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.

I01 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT

PG11-X001	Quadre elèctric SQ-1.1 - S.Normal
PG11-X101	Quadre elèctric SQ-1.1 - S.Emergència
PG4C-X100	Interruptor en caixa moldejada de 100A
PG33-E451	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x25mm², col.canal/safata

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 enrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.

Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismes elèctrics.

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: ≤ 80 cm

Distància vertical entre fixacions: $\leq 150\text{cm}$

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 bé 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 permès 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 malmetre-la. 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 i no ha de provocar cap retorçament 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 bé 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 bé en les caixes dels mecanismes.

Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuïtat tant elèctrica com de l'aïllament.

A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrosió.

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: $\geq 0^{\circ}\text{C}$

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 desentrotllant 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

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 flex 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:

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

- 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 enrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.

Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismes elèctrics.

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: ≤ 80 cm

Distància vertical entre fixacions: ≤ 150 cm

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 permès 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 retorçiment 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 aeri, 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 continuïtat tant elèctrica com de l'aïllament.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrosió.

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: $\geq 0^{\circ}\text{C}$

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 desentrotllant 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 tibant 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

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Safata plàstica de PVC rígida llisa o perforada, muntada.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Directament sobre paraments verticals
- Sobre suports horitzontals
- Sobre suports verticals
- Suspensa de paraments horitzontals
- En terra tècnica
- 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 rebllons.

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.

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:

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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-X200 Safata reixa# acer electrozincat,200mmx100mm,col.susp/param.horitz.

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 rebllons.

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 rebllons.

Distància entre fixacions: $\leq 1,5$ 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: $\leq 1,5$ 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.

PG3B-E7CP Conductor Cu nu,1x16mm²,munt.superf.

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'afluïxi.

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-E44Z Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x10mm², col.canal/safata

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

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

- 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 enrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.

Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismes elèctrics.

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: ≤ 80 cm

Distància vertical entre fixacions: ≤ 150 cm

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 bé 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 ÀERIA:

El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permès 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 malmetre-la. 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 retorçiment 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 bé en combinacions d'aquestes.

COL·LOCAT EN TUBS:

Quan el cable passi de subterrani a aeri, 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.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o bé en les caixes dels mecanismes.

Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuïtat tant elèctrica com de l'aïllament.

A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrosió.

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: $\geq 0^{\circ}\text{C}$

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 desentrotllant 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

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 enrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.

Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismes elèctrics.

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 rodats: ≥ 4 m
- Amb transit rodats: ≥ 6 m

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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: $\leq 80\text{cm}$

Distància vertical entre fixacions: $\leq 150\text{cm}$

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 bé 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 permès 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 malmetre-la. 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 retorçiment 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 bé 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 bé en les caixes dels mecanismes.

Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuïtat tant elèctrica com de l'aïllament.

A la vegada ha de quedar assegurada la seva estankitat i resistència a la corrosió.

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: $\geq 0^{\circ}\text{C}$

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 desentrotllant 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 tibet 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-X120 Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal. 3x2.5mm²

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

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

- 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 enrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.

Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismes elèctrics.

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: ≤ 80 cm

Distància vertical entre fixacions: ≤ 150 cm

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 bé 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 ÀERIA:

El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permès 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 malmetre-la. 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 retorçament 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 bé en combinacions d'aquestes.

COL·LOCAT EN TUBS:

Quan el cable passi de subterrani a aeri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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 bé en les caixes dels mecanismes.

Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuïtat tant elèctrica com de l'aïllament.

A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrosió.

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: $\geq 0^{\circ}\text{C}$

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 desentrotllant 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 tibant 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:

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

- 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

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 enrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.

Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismes elèctrics.

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:

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

- 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: ≤ 80 cm

Distància vertical entre fixacions: ≤ 150 cm

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 bé 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 permès 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 malmetre-la. 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 retorçiment 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 bé 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 bé en les caixes dels mecanismes.

Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuïtat tant elèctrica com de l'aïllament.

A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrosió.

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: $\geq 0^{\circ}\text{C}$

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 desentrotllant 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 tibant 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.

PG12-DH7J Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.IP-40,munt.superf.

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: $\pm 2\%$

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.

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 encastrats
- 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'emballatges, 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

ENCASTRAT:

El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.

Recobriments 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

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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'avis 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.

PG2N-X101 Tub corbable corrugat PE, doble capa, DN=25mm, 15J, 450N, canal.sup..

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'emballatges, 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:

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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'avis 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.

PG2N-X102 Tub corbable corrugat PE, doble capa, DN=32mm, 15J, 450N, canal sup..

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.

Recobriments 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:

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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.

PG6D-606L	Interruptor,(2P),10AX/250V,a/tecla+pilot,preu alt,a/línia
PG6D-6073	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.

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:

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

- 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: $\pm 2\%$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:

UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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-X106 Presa corrent,color verd, tipus univ.(2P+T),16A/250V, encastada en canal portamec.

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'emalatges, 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: $\pm 2\%$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (emalatges, 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

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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 encastrada, tipus mod.2mòd.,(2P+T),16A,250V,a/marc a/bast.p/adapt.mod-rect.2mòd.

PG6M-XX01 Presa corrent superfície, 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

I02 INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT

PH57-X001 Llum d'emergència amb làmpada led, 240-270lm i encastat

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
- Connexió i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.

Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.

La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.

Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

La col·locació i connexió 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 complet 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.

PH57-B3A4 Llum emerg.led, IP4X,classe II,240 a 270lm i superfície

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
- Connexió i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.

Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.

La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.

Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

La col·locació i connexió 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 complet 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.

PG70-HAWF Int.detect.mov.,sostre.,3000W resist./1300W induc,230V,10-300s,5-120lux,360°,D=7m,encastat

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'emballatges, 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: $\pm 2\%$

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:

- 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-X001 Llum.estanca+leds <= 50000h,rect.,l=1200mm,21W,1600lm,no regulable,classe I,policarbon.,IP65,4000K,munt.superf.

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.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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 connexió 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.

PH21-AZOR Downlight encastrat 50000h, circ., 7W, 40° d'apertura, UGR=22, efic. llumin.=60lm/W

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llums decoratius muntats superficialment al sostre o encastrats en el cel·lular.

S'han considerat lluminàries amb els tipus d'equips següents:

- Llum decoratiu del tipus downlight, per a làmpades d'incandescència, fluorescents o led amb equip o sense

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra

- Muntatge, fixació i anivellament

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.

Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.

La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.

Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.

Toleràncies d'execució:

- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 60598-1:1996 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.

UNE-EN 60598-2-2:1997 Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 2: Luminarias empotradas.

UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas Particulares. Sección uno: Luminarias fijas de uso general.

UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección diecinueve: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.

Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.

Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PH21-AZPE Downlight encastrat.led 50000h,circ.,19W,UGR=19,efic.lumin.=60lm/W

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llums decoratius muntats superficialment al sostre o encastrats en el cel ras.

S'han considerat lluminàries amb els tipus d'equips següents:

- Llum decoratiu del tipus downlight, per a làmpades d'incandescència, fluorescents o led amb equip o sense

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexió i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.

Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.

La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.

Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.

Toleràncies d'execució:

- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

La col·locació i connexió de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 60598-1:1996 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.

UNE-EN 60598-2-2:1997 Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 2: Luminarias empotradas.

UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas Particulares. Sección uno: Luminarias fijas de uso general.

UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección diecinueve: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

- 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.

I03 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

PFC0-X025 Tub PP-R pressió, DN=25x4,2mm, sèrie S 2.5, soldat, dif. mitjà, col. superf.

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

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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 aixamfrantar 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-X032 Tub PP-R pressió,DN=32x5,4mm,sèrie S 2.5,soldat,dific.mitjà,col.superf.

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

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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 rodut): ≥ 60 cm

Reblert (amb trànsit rodut): ≥ 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 tancar 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 aixamfrantar 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-X063 Tub PP-R pressió, DN=63x10,5mm, SDR11 sèrie S 5, soldat, difíc. mitjà, col. superf.

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

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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 rodut): ≥ 60 cm

Reblert (amb trànsit rodut): ≥ 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 aixamfrantar 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.

PFC0-4I18 Tub PP-R pressió, DN=75x12,5mm, SDR 11 sèrie S 5, soldat, dif. mitjà, col. superf.

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

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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 tancar 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 aixamfrar 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.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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.

PFC0-4I1B Tub PP-R pressió, DN=90x15mm, SDR11 sèrie S 5, soldat, dif. mitjà, col. superf.

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

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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 tancar 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.

PFQ0-3KT4 Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=28mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000superf.mitjà

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació d'aïllament tèrmic de conduccions.

S'han considerat els materials següents:

- Tubs amb escumes elastomèriques

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)

- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)

- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

S'ha de col·locar en contacte continuat amb tota la superfície del tub, sense cap compressió que en redueixi el gruix.

L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació.

En aïllaments amb escumes elastomèriques, en la unió, les camises veïnes s'han d'enganxar entre elles i han de quedar a pressió.

La temperatura de la superfície exterior, en funcionament, ha de ser $\leq 15^{\circ}\text{C}$ per sobre de la temperatura ambient.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar la camisa, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.

3.- UNITAT I 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 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.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels aïllaments a l'obra.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
 - Correcta col·locació dels aïllaments utilitzant els accessoris adequats de fixació o enganxament de forma que no quedin càmeres d'aire entre aïllament i tub.
 - Inexistència de trams de la instal·lació sense aïllar que hagin d'anar aïllats
- Conductivitat tèrmica de referència
- Variacions del traçat de la instal·lació i comprovació de les pèrdues tèrmiques globals per al conjunt de conduccions per no superar el 4 % de la potència màxima que transporta segons justificació de projecte i RITE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

PFQ0-3KT5 Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=35mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000superf.mitjà

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació d'aïllament tèrmic de conduccions.

S'han considerat els materials següents:

- Tubs amb escumes elastomèriques

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

S'ha de col·locar en contacte continuat amb tota la superfície del tub, sense cap compressió que en redueixi el gruix.

L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació.

En aïllaments amb escumes elastomèriques, en la unió, les camises veïnes s'han d'enganxar entre elles i han de quedar a pressió.

La temperatura de la superfície exterior, en funcionament, ha de ser $\leq 15^{\circ}\text{C}$ per sobre de la temperatura ambient.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar la camisa, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.

3.- UNITAT I 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.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels aïllaments a l'obra.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
 - Correcta col·locació dels aïllaments utilitzant els accessoris adequats de fixació o enganxament de forma que no quedin càmeres d'aire entre aïllament i tub.
 - Inexistència de trams de la instal·lació sense aïllar que hagin d'anar aïllats
- Conductivitat tèrmica de referència
- Variacions del traçat de la instal·lació i comprovació de les pèrdues tèrmiques globals per al conjunt de conduccions per no superar el 4 % de la potència màxima que transporta segons justificació de projecte i RITE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

PFQ0-3KWR Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=64mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000superf.mitjà

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació d'aïllament tèrmic de conduccions.

S'han considerat els materials següents:

- Tubs amb escumes elastomèriques

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

S'ha de col·locar en contacte continuat amb tota la superfície del tub, sense cap compressió que en redueixi el gruix.

L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació.

En aïllaments amb escumes elastomèriques, en la unió, les camises veïnes s'han d'enganxar entre elles i han de quedar a pressió.

La temperatura de la superfície exterior, en funcionament, ha de ser $\leq 15^{\circ}\text{C}$ per sobre de la temperatura ambient.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar la camisa, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.

3.- UNITAT I 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 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels aïllaments a l'obra.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
 - Correcta col·locació dels aïllaments utilitzant els accessoris adequats de fixació o enganxament de forma que no quedin càmeres d'aire entre aïllament i tub.
 - Inexistència de trams de la instal·lació sense aïllar que hagin d'anar aïllats
- Conductivitat tèrmica de referència
- Variacions del traçat de la instal·lació i comprovació de les pèrdues tèrmiques globals per al conjunt de conduccions per no superar el 4 % de la potència màxima que transporta segons justificació de projecte i RITE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

PFQ0-3KWU Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=76mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000superf.mitjà

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació d'aïllament tèrmic de conduccions.

S'han considerat els materials següents:

- Tubs amb escumes elastomèriques

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un lloc fàcilment accessible (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

S'ha de col·locar en contacte continuat amb tota la superfície del tub, sense cap compressió que en redueixi el gruix.

L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació.

En aïllaments amb escumes elastomèriques, en la unió, les camises veïnes s'han d'enganxar entre elles i han de quedar a pressió.

La temperatura de la superfície exterior, en funcionament, ha de ser $\leq 15^{\circ}\text{C}$ per sobre de la temperatura ambient.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar la camisa, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.

3.- UNITAT I 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 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels aïllaments a l'obra.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
 - Correcta col·locació dels aïllaments utilitzant els accessoris adequats de fixació o enganxament de forma que no quedin càmeres d'aire entre aïllament i tub.
 - Inexistència de trams de la instal·lació sense aïllar que hagin d'anar aïllats
- Conductivitat tèrmica de referència
- Variacions del traçat de la instal·lació i comprovació de les pèrdues tèrmiques globals per al conjunt de conduccions per no superar el 4 % de la potència màxima que transporta segons justificació de projecte i RITE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

PFQ0-3KQ3 Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=102mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000superf.mitjà

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació d'aïllament tèrmic de conduccions.

S'han considerat els materials següents:

- Tubs amb escumes elastomèriques

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)

CONDICIONS GENERALS:

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

S'ha de col·locar en contacte continuat amb tota la superfície del tub, sense cap compressió que en redueixi el gruix.

L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació.

En aïllaments amb escumes elastomèriques, en la unió, les camises veïnes s'han d'enganxar entre elles i han de quedar a pressió.

La temperatura de la superfície exterior, en funcionament, ha de ser $\leq 15^{\circ}\text{C}$ per sobre de la temperatura ambient.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar la camisa, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.

3.- UNITAT I 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 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels aïllaments a l'obra.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
 - Correcta col·locació dels aïllaments utilitzant els accessoris adequats de fixació o enganxament de forma que no quedin càmeres d'aire entre aïllament i tub.
 - Inexistència de trams de la instal·lació sense aïllar que hagin d'anar aïllats

- Conductivitat tèrmica de referència

- Variacions del traçat de la instal·lació i comprovació de les pèrdues tèrmiques globals per al conjunt de conduccions per no superar el 4 % de la potència màxima que transporta segons justificació de projecte i RITE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

PEG6-X010 Unitat Aire Condicionat partit mural,3.6kW A++,230V,R32,llarga distancia

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.

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, panells 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.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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.

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 seccions 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.
- 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 de sostre 7.1kW,A+,230V,R32, llarga distancia

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.

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, panells 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.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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.

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.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

- 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 seccions 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.).
 - Bateria (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.
- 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.

PG2J-X150 Safata reixa# acer electrozincat,150mmx60mm,col.susp/param.horitz.

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 rebllons.

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 rebllons.

Distància entre fixacions: $\leq 1,5$ 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: $\leq 1,5$ 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.

PEM4-X402 Recuperador entàlpic, cabal 1000m³/h, P=150Pa, 240V, E=450W, col.

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

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

- 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 dona 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

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:

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

- 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

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.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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

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
- Fibras 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.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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.

PEN1-X415 Caixa portafiltres aïllada de panell sandvitx d'alumini, per a muntar entre conductes

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.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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.

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.

PFA7-X100 Tub cPVC, DN=25mm, PN=25bar, perencolar, UNE-EN ISO 15877-2, dific.mitjà, col.superf.

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 calorífugant, 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 lubricar amb un lubricant 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 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.

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.

PE42-X010 Conducte helicoidal circ. de planxa ac.galv.,D=300mm,g=0,7mm,brida ext.cargolada,munt.superf.**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 $\geq 3\%$.

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 $\leq 10^\circ$ 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 $\leq 3,5$ m i en trams verticals ≤ 8 m.

Per conductes d'alumini flexible la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser $\leq 1,5$ m i en los trams verticals ≤ 3 m

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: $d \geq 3 \text{ m}$
- De zones ocupades habitualment: $d \geq 3 \text{ m}$

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 tancar 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

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'estanqueïtat 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.

PE42-X009 Conducte helicoïdal circ. de planxa ac.galv.,D=250mm,g=0,7mm,brida ext.cargolada,munt.superf.

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 $\geq 3\%$.

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 $\leq 10^\circ$ 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

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

Per a conductes d'alumini rígid, acer inoxidable o planxa d'acer galvanitzada la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser $\leq 3,5\text{m}$ i en trams verticals $\leq 8\text{m}$.

Per conductes d'alumini flexible la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser $\leq 1,5\text{m}$ i en los trams verticals $\leq 3\text{m}$.

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: $d \geq 3\text{ m}$
- De zones ocupades habitualment: $d \geq 3\text{ m}$

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 tancar 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.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge i verificació de la correcta execució de la instal·lació:
 - Verificació radi 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.

PE53-4UFC Formació conducte rect. $MW,R \geq 0,78125 m^2 \cdot K/W$, Al+mallà vidre p/ext.+Al+mallà vidre p/int., encastrat en cel ras

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 encastrats 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.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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 $\leq 10^\circ$ 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 plects 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 recobriments 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 $\geq 10^\circ\text{C}$.

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

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.

10403311 Reixa impulsió 500x125 amb regulador cabal conductes circulars

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

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

- 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 distància 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 distància 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.

PEKG-485Y Regulador flux circular acer lacat D=6", munt.sobre difusor circular

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reguladors de flux d'acer lacat muntats sobre difusors circulars.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Fixació del regulador al conducte de distribució

- Fixació del difusor al regulador

- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

El regulador de flux ha de quedar fixat sòlidament al coll del difusor circular que cal regular i al conducte de distribució, intercalat entre ambdós. No ha d'impedir el comandament frontal de la regulació que es fa a través dels cons del difusor.

Ha de quedar ben alineat amb el conducte i el difusor.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I 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.

PEKK-X106 Reixeta retorn fixa amb plenum, acer galvanitzat, 300x150mm, 20mm recta, fixada bastiment

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 distància 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 distància 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.

PEKI-HAFX Reixeta intempèrie alum.anod.plat.+malla,400x325mm,aletes Z,fix.bast.

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-X001 Càrrega gas R-32 + taxes

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
- Verificació de l'estanquitat

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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 i 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 fuga 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).

I04 INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS

PM15-X202 Detector d'incendis òptic analògic

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 circuit 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.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

- 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 pulsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i pulsadors 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 desconexió 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 pulsadors.

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.

PM15-4ICP Detector tèrm. termoveloc., instal.conv., UNE-EN 54-5, +base superfície, munt.superf.

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 circuit 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·ladors/mantenidors 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 desconexió 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-X301 Sirena interior i flash

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sirenes electròniques muntades a l'interior o a l'exterior, i sirenes electromecàniques muntades a l'interior.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Fixació al parament
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuit de detecció (No s'inclou la xarxa ni el circuit a la partida d'obra)

CONDICIONS GENERALS:

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.

Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.

Ha de quedar connectada a la xarxa d'alimentació.

Quan es col·loca muntada a l'exterior, ha de quedar protegida de l'acció de la pluja.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 30 mm

- Horitzontalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I 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.

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 desconexió 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.

PM17-386U Polsador alarma, instal·lació conv., manual+rearmable, UNE-EN 54-11, munt.superf.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Polsadors d'alarma protegits amb vidre o amb tapa, muntats superficialment o encastats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Fixació al parament
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuit de detecció (No s'inclou la xarxa ni el circuit a la partida d'obra)

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.

S'ha de connectar al circuit de senyalització corresponent.

Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.

Alçària des del paviment: 1500 mm

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I 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 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència):
 - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica)
 - Activació de sirenes a la zona/sector
 - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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.

PM32-DZ3Y Extintor manual pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.,cromat,sup.paret

PM32-DZ48 Extintor manual CO₂, de 5kg,pressió incorpo.,pintat,sup.paret

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.
- Col·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, pla, aplomat i anivellat sobre el paviment.

COL·LOCAT SOBRE RODES:

L'extintor ha d'anar col·locat sobre el seu suport mòbil de forma estable i segura, de tal manera que permeti el seu transport sense perill de despendre's.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

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·ladors/mantenidors 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 $\leq 1,7$ 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.

PM31-6140 Col·locació sup.extintor exist.,fix.mec.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació d'extintors existents a l'edifici, i recuperats a l'inici de les obres, al seu lloc definitiu.

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.
- Col·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.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

L'extintor ha de ser apte per a la seva utilització, i tenir fetes les revisions que legalment corresponguin.

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.

Alçada 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, pla, aplomat i anivellat sobre el paviment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

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.

PM20-X001 Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta amb marc d'acer i visor

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Boques d'incendi tipus BIE-25 i BIE-45 amb armari, muntades superficialment a la paret.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Fixació de l'armari a la paret.
- Connexió a la xarxa d'alimentació.
- Col·locació de la tapa de l'armari amb la inscripció "Trenqueu-lo en cas d'incendi".

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

La vàlvula i les unions han de ser estanques a la pressió de treball.

La vàlvula s'ha de connectar directament a la xarxa d'alimentació.

L'armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret.

Els enllaços per a la connexió dels elements han d'estar sòlidament fixats a aquests elements.

El vidre de la tapa ha de quedar fixat sòlidament.

Alçària del centre de l'armari al paviment: 1500 mm

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions roscades han de quedar segellades amb cinta d'estanquitat.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I 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.

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·ladors/mantenidors de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de boques d'incendi
- Verificació de les distàncies en la ubicació de les BIE i Accessibilitat:
- Separació màxima entre BIE (50 m)
- Distància de qualsevol punt del local protegit respecte BIE < 25 m
- Alçada màxima 1,5 m, amb relació al terra
- Distància màxima col·locació BIE respecte portes i sortides: 5 m.
- Verificació d'elements BIE:
 - Boquilla llança (obertura i regulació d'aigua):
 - Vàlvula (obertura/tancament)
 - Manòmetre (lectura, contractar-lo)
 - Subjecció i senyalització
 - Desenrotllar mànega: BIE 25 Longitud 20 m; BIE 45 Longitud 15 m
- Prova d'estanquitat de la instal·lació amb una pressió de prova igual a la pressió de servei + 3,5 kg/cm² amb un mínim de 10 kg/cm² durant un mínim de 2 hores.
- Senyalització de les BIES
- Comprovació grups de pressió:
 - Alimentació exclusiva per a la instal·lació contra incendis
 - Capacitat per alimentar la instal·lació durant una hora
 - Disposar de subministrament complementari per alimentar al grup
 - Verificar les condicions de funcionament

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Prova de funcionament. S'han de posar en funcionament les 2 BIES més desfavorables hidràulicament i s'ha d'assegurar una pressió a punta de llança mínima de 2 bar i un cabal d'1,6 l/s per BIE 25 i 3,3 l/s per BIE 45, durant una hora. S'ha de verificar que la xarxa de canonades i el proveïment d'aigua permeten aquestes condicions de funcionament.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de comprovar totes les BIE. Les proves de funcionament s'han de fer, a les 2 BIES, situades més desfavorablement des del punt de vista hidràulic.

En qualsevol altre cas, la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PF1A-X001 Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i D

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Instal·lacions de transport i distribució de fluids amb tubs d'acer negre, amb unions soldades, roscades o amb soldadura helicoidal i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment, encastats o al fons de la rasa.

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Les reduccions de diàmetre, si no s'especifiquen, han de ser excèntriques i s'han de col·locar enrasades amb les generatrius superiors dels tubs per unir.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció (accessoris roscats o soldats).

Si cal aplicar un element enroscat, no s'ha d'enroscar al tub, s'ha d'utilitzar el corresponent enllaç de con elàstic de compressió.

Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.

La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes ≥ 250 mm.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir ≥ 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a ≥ 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

En els trams encastats caldrà protegir els tubs contra l'oxidació i especialment evitar el contacte directe amb el guix o altres productes que deteriorin el ferro.

La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser ≥ 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.

Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Entre l'abraçadora del suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. No s'ha de soldar el suport al tub.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Distància entre suports:

Diàmetre nominal	Distància entre suports (m)	
	trams verticals	trams horitzontals
1/8"	1,8	1,5
1/4"	2	1,6
3/8"	2,5	1,8
1/2" - 3/4"	3	2,5
1"	3	2,8
1 1/4" - 2"	3,5	3
2 1/2"	4,5	3,5
3"	4,5	4
4" - 5"	5	5
6"	6	6

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell o aplomat: ≤ 2 mm/m, ≤ 15 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Si la unió és roscada, l'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

Les femelles de les unions dels ramals embridats s'apretaran amb una clau dinamomètrica fins el valor indicat a la DT.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos i, finalment, aigua.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

3.- UNITAT I 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.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Verificació de l'ús de passamurs quan els tubs travessin sostres o parets.
- Verificació que l'execució es fa amb els pendents previstos al projecte segons l'ús de la instal·lació.
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.
- Verificació de l'ús dels elements d'unió adequats, la correcta execució de soldadures si és el cas, i l'ús dels elements d'interconnexió adequats amb els equips de la instal·lació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de verificar per mostreig diferents punts de la instal·lació, en cas de deficiències, s'ha de realitzar un mostreig extensiu.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PMS0-6Z3W	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix
PMS0-6Z3X	Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat mecànicament

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

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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.

I05 INSTAL·LACIÓ DE VEU I DADES

PG2N-X100 Tub corbable corrugat PE, doble capa, DN=40mm, 15J, 450N, canal sup.

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.

Recobriments 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'emballatges, 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 garbada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)

Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avis 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.

PG2N-X102 Tub corbable corrugat PE, doble capa, DN=32mm, 15J, 450N, canal.sup..

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:

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

- 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 encastrats
- 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'emalatges, 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.

Recobriments 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'emalatges, 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.

PG2P-6SZZ **Tub rígido plàstic s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf.**

PG12-DH7J **Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.IP-40,munt.superf.**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrànt, 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: $\pm 2\%$

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.

PG2J-X150 Safata reixa# acer electrozincat,150mmx60mm,col.susp/param.horitz.

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 pernys 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: $\leq 1,5$ 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: $\leq 1,5$ 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.

PG2J-X150 Safata reixa# acer electrozincat,150mmx60mm,col.susp/param.horitz.

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 pernys 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 rebllons.

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:

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

Els canvis de direcció i corbes s'han de fer amb una peça d'unió fixada amb cargols i reblons.

Distància entre fixacions: $\leq 1,5$ 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: $\leq 1,5$ 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.

PG3B-E7CP Conductor Cu nu,1x16mm²,munt.superf.

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

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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.

I06 INSTAL·LACIÓ D'EXTRACCIÓ SALA CULTIUS - LAVABOS

PE42-48TK Conducte helicoidal circ. de planxa ac.galv.,D=200mm,g=0,6mm,brida ext.cargolada,munt.superf.

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 $\geq 3\%$.

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 $\leq 10^\circ$ 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 $\leq 3,5$ m i en trams verticals ≤ 8 m.

Per conductes d'alumini flexible la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser $\leq 1,5$ m i en los trams verticals ≤ 3 m

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: $d \geq 3 \text{ m}$
- De zones ocupades habitualment: $d \geq 3 \text{ m}$

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 tancar 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

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'estanqueïtat 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.

PE42-48R7 Conducte helicoïdal circ. de planxa ac.galv.,D=100mm,g=0,5mm,munt.superf.

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 $\geq 3\%$.

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 $\leq 10^\circ$ 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

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

- 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 $\leq 3,5$ m i en trams verticals ≤ 8 m.

Per conductes d'alumini flexible la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser $\leq 1,5$ m i en los trams verticals ≤ 3 m

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: $d \geq 3$ m

- De zones ocupades habitualment: $d \geq 3$ 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 cercols. 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 tancar 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

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 radi 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.

ICL010360 Extractor tubular TD-160 Silent + temporitzador

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 connexions 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.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de comprovar que el sentit de gir del ventilador es el que li correspongui, així com el sentit de circulació de l'aire resultant. Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I 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.

ICL010371 Extractor CVB-900/200 Slim box + contactor

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Dispositius de ventilació col·locats a la boca d'expulsió per a permetre l'extracció de l'aire.

S'han considerat els tipus d'aspiradors següents:

- Aspiradors híbrids
- Aspiradors mecànics

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra.
- Col·locació del aspirador i fixació al conducte amb elements antivibratoris.
- Connexió a la xarxa elèctrica i prova de servei.
- Retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.

El muntatge i les unions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant de l'aspirador, o expressament aprovats per aquest.

Les parts de l'aspirador que necessitin manteniment han de ser accessibles.

L'aspirador ha de quedar ajustat a l'extrem del tub.

No s'han de transmetre vibracions o sorolls al conducte durant el seu funcionament.

Ha de disposar d'un sistema automàtic que garanteixi el funcionament simultani de tots els aspiradors, o solució equivalent per tal d'evitar la inversió de desplaçament de l'aire.

S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica i comprovar que la tensió disponible sigui adient.

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.

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels materials corresponen a les especificades al projecte.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

L'aspirador híbrid o mecànic s'ha de col·locar aplomat i subjecte al conducte d'extracció o al seu revestiment.

El sistema de ventilació mecànic s'ha de col·locar sobre el suport de manera estable i utilitzant elements antivibratoris.

Els empalmaments i les connexions han de ser estancs i han d'estar protegits per tal d'evitar l'entrada o sortida d'aire en aquests punts.

Les connexions elèctriques s'han de fer sense tensió a la línia.

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

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

ICL010187 Punt de connexió elèctrica a extractor

I07 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

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 giratòria sobretaula labor

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'espejament 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 pla 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 endurable 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.

I04410 Vàlvula de tall d'esfera 3/4" per circuit d'aigua

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 pla 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 endurable 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

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'espejament 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 endurable 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.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

- 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, dif. mitjà, col. superf.

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	Distància entre suports (mm)	
(mm)	-----	
	en trams verticals en trams horitzontals	

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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 rodant): ≥ 60 cm

Reblert (amb trànsit rodant): ≥ 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 tancar 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.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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.

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 | Distància entre suports (mm) |

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

(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.

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:

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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 aixamfrantar 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.).

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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.

PD1A-F11P Desg.ap.sanitari tub PVC-U,paret estructurada,àrea aplicació B,DN=40mm

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: $\leq 2,5$ m
- Ramal d'aparells amb sífó 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 sífó individual:
 - Banyeres i plats de dutxa: ≤ 10 %
 - Aigüeres, safareigs, lavabos i bidets: 2,5 al 5 %

Radi interior de les curvatures: $\geq 1,5 \times D$ 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.

I08 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA DESTILADA

PFC0-4I0W Tub PP-R pressió, DN=32x5,4mm, sèrie S 2.5, soldat, dif. mitjà, col. super.

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

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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 tancar 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 aixamfrantar 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.

I09 INSTAL·LACIÓ DE GASOS TÈCNICS

PF41-X090 Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L),12x1.5,s/UNE-EN 10217-7,unió soldadura orbital,dif.mitjà,col.superf.

I10 INSTAL·LACIÓ DE DETECCIÓ DE DIOXID DE CARBONI

PG33-E6D5 Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 4x1,5mm², col.tub

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 enrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.

Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismes elèctrics.

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: ≤ 80 cm

Distància vertical entre fixacions: ≤ 150 cm

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 bé 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 permès 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 malmetre-la. 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 retorçament 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 bé 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 bé en les caixes dels mecanismes.

Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuïtat tant elèctrica com de l'aïllament.

A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrosió.

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: $\geq 0^{\circ}\text{C}$

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 desentrotllant 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 tibet 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.

PG2P-6SZA **Tub rígid plàstic s/halògens,DN=25mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf.**

PG12-DH7J **Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.IP-40,munt.superf.**

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: $\pm 2\%$

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

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 enrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.

Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismes elèctrics.

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:

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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: $\leq 80\text{cm}$

Distància vertical entre fixacions: $\leq 150\text{cm}$

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 bé 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 permès 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 malmetre-la. 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 retorçiment 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 bé 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 bé en les caixes dels mecanismes.

Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuïtat tant elèctrica com de l'aïllament.

A la vegada ha de quedar assegurada la seva estankitat i resistència a la corrosió.

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: $\geq 0^{\circ}\text{C}$

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 desentrotllant 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

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

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

- 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 enrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.

Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismes elèctrics.

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: ≤ 80 cm

Distància vertical entre fixacions: ≤ 150 cm

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 bé 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 ÀERIA:

El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permès 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 malmetre-la. 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 retorçament 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 bé en combinacions d'aquestes.

COL·LOCAT EN TUBS:

Quan el cable passi de subterrani a aeri, 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 bé en les caixes dels mecanismes.

Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuïtat tant elèctrica com de l'aïllament.

A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrosió.

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: $\geq 0^{\circ}\text{C}$

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 desentrotllant 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 tibant 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:

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

- 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.

PMS0-6Z10 Rètol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell PVC,gruix=1mm,fotoluminiscent (A),col.adherit

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.

I11 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, difíc.mitjà, col.superf.

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

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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 aixamfrantar 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

V01 VARIS

E100100 Ajuts de paleta a instal·lacions

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 introduïdes 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.

E100010 Mesures de seguretat i higiene

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 respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie

- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:

- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:

Compren la defensa del crani, cara, coll i completaran 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 sobrepasant 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 aprecii 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 altres 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

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

- 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 termoïllant, 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 cirurgia.

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 incandescentes.

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 anticaus.

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.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

- 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 creï sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.

Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:

- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.

Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

caldereria i conduccions tubulars.

- Obres en fosses, 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 fixacaus.
- 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 esquixada 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 fixacaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:

- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:

Calçat de protecció i de seguretat:

- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

- 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 termoïllants
- 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 termoïllant:

- 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 cuir i altres materials resistent a partícules i guspires incandescent:

- 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 amples i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificació de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REFORMA D'ESPAIS DE PLANTA 3 ZONA A PEL DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL

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.

PB92-FIJ8 Retolació

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.

PQZ3-HAAJ Sistema control anti-aus, banda policarbonat+2 fileres pues, fix. mecànicament

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Dispositius estàtics de protecció front animals.

S'han considerat els dispositius següents:

- Bandes de pues d'acer fixades mecànicament al suport
- Xarxes anti-aus de polietilè amb reforç perimetral de cable d'acer, fixades mecànicament al suport

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació del dispositiu de protecció
- Retirada de l'obra de les restes de materials, retalls, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les fixacions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

BANDES DE PUES D'ACER:

La banda de pues ha de quedar fixada sòlidament a l'estructura o al suport pels punts previstos a les instruccions d'instal·lació del fabricant.

XARXES ANTI-AUS:

La xarxa ha de quedar ben fixada al suport. Ha d'estar aplomada i amb els angles i els nivells previstos.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar les feines de muntatge es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.

Un cop col·locada el dispositiu, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BANDES DE PUES D'ACER:

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls així com els accessoris i les fixacions.

XARXES ANTI-AUS:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls així com els accessoris i les fixacions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E100114 Lleixes de laboratori

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 $\geq 1,5$ cm.

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat: $\pm 0,1$ %

- 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.



PROJECTE BASIC I D'EXECUCIO

**REFORMA PARCIAL DE PLANTA 3 PEL
DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL, DE
L'EDIFICI MARGALEF, DE LA UNIVERSITAT DE
BARCELONA**

EMPLAÇAMENT

FACULTAT DE BIOLOGIA

CP11/105

V PLEC DE CONDICIONS

ARQUITECTE

**ARQUITECTE
TÈCNIC**

**ENGINYER EN
ORGANITZACIÓ
INDUSTRIAL**

Andrés Lezcano Horno
Director de l'Àrea
Infraestructures i Serveis Generals

David Sánchez Ceba
Tècnic de Projectes

Albert Gallofré Camps
Tècnic de Projectes

Barcelona, setembre de 2023





PROJECTE BASIC I D'EXECUCIÓ

**REFORMA PARCIAL DE PLANTA 3 PEL
DEPARTAMENT DE FISIOLOGIA ANIMAL, DE
L'EDIFICI MARGALEF, DE LA UNIVERSITAT DE
BARCELONA**

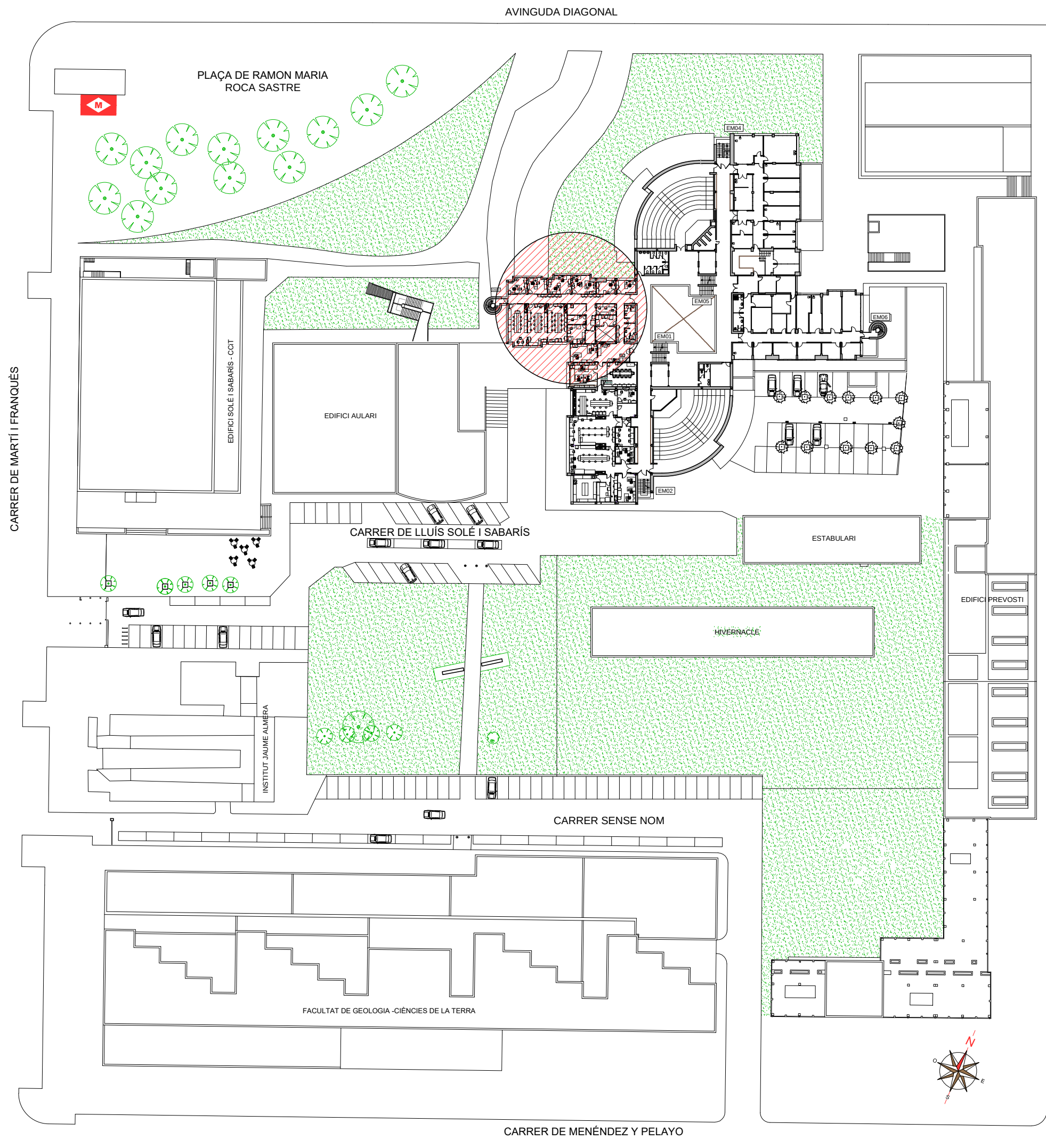
EMPLAÇAMENT

FACULTAT DE BIOLOGIA

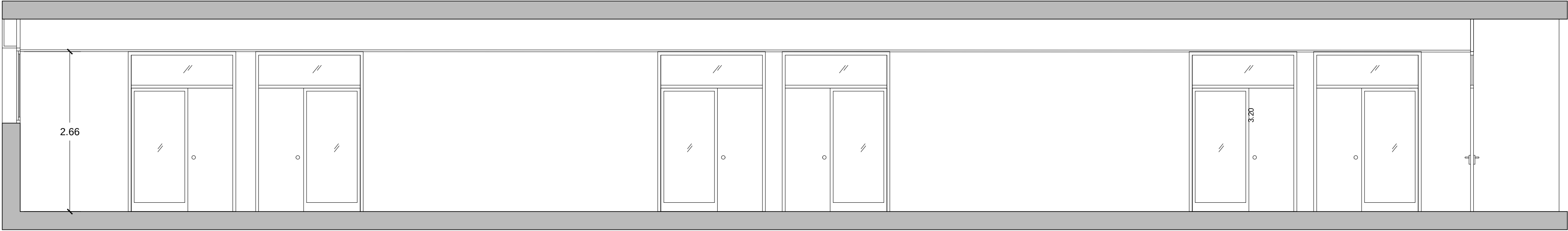
CP11/105

VI PLÀNOLS

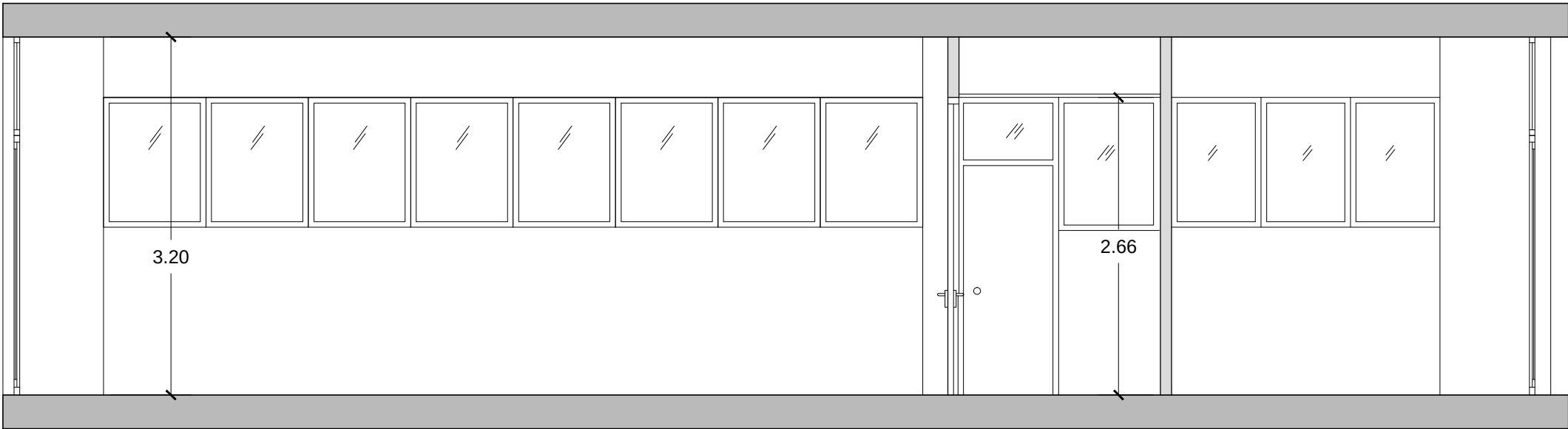
- 1- Emplaçament.
- 2- Estat actual
- 3- Seccions estat actual
- 4- Estat reformat
- 5- Seccions estat reformat
- 6- Planta cotes
- 7- Plànol d'obra nova i enderrocs
- 8- Fusteria
- 9- Mobiliari
- 10- Instal·lació elèctrica
- 11- Instal·lació fals sostre
- 12- Instal·lació climatització
- 13- Instal·lació contra incendis
- 14- Planta coberta – Ubicació màquines exteriors
- 15- Centralització ampolles CO2 a planta soterrani
- 16- Distribució CO2 plantes soterrani i baixa
- 17- Distribució CO2 plantes primera i segona
- 18- Distribució CO2 plantes tercera – Detall A
- 19- Esquema unifilar



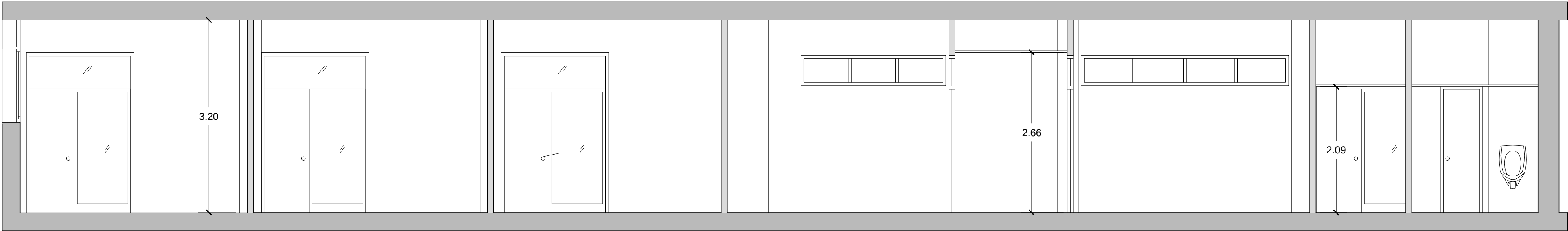




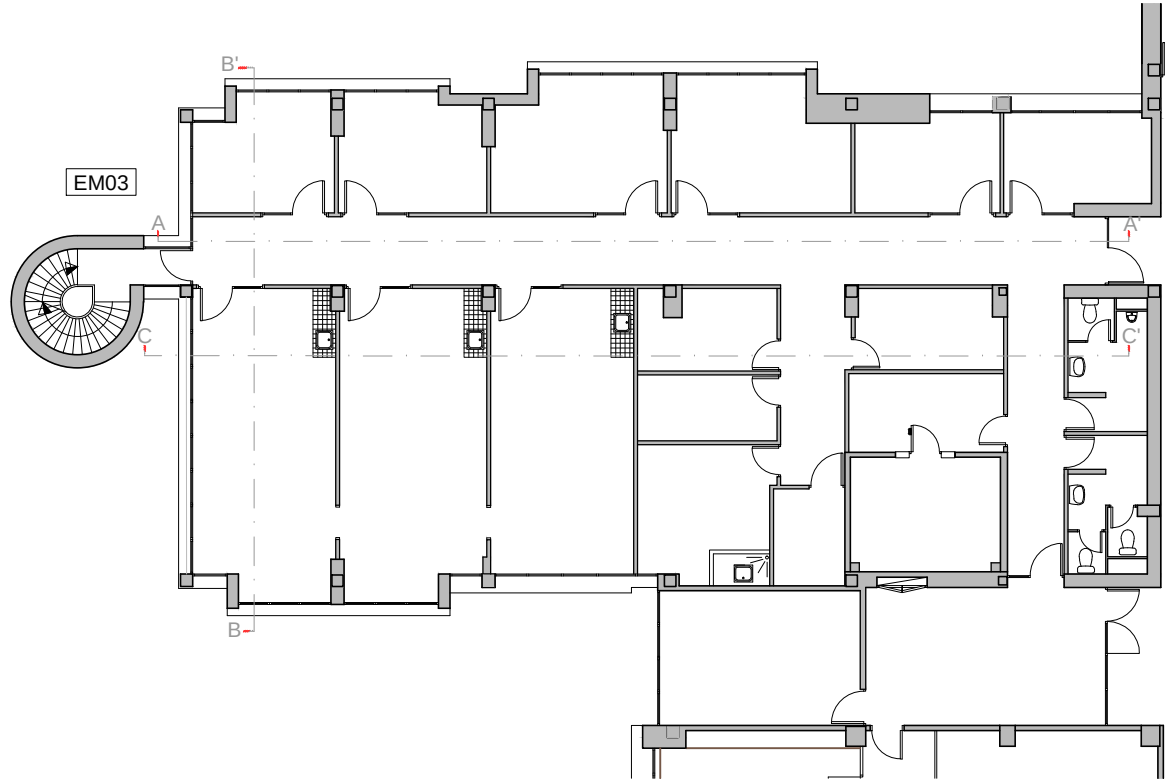
SECCIÓ A-A' ESTAT ACTUAL

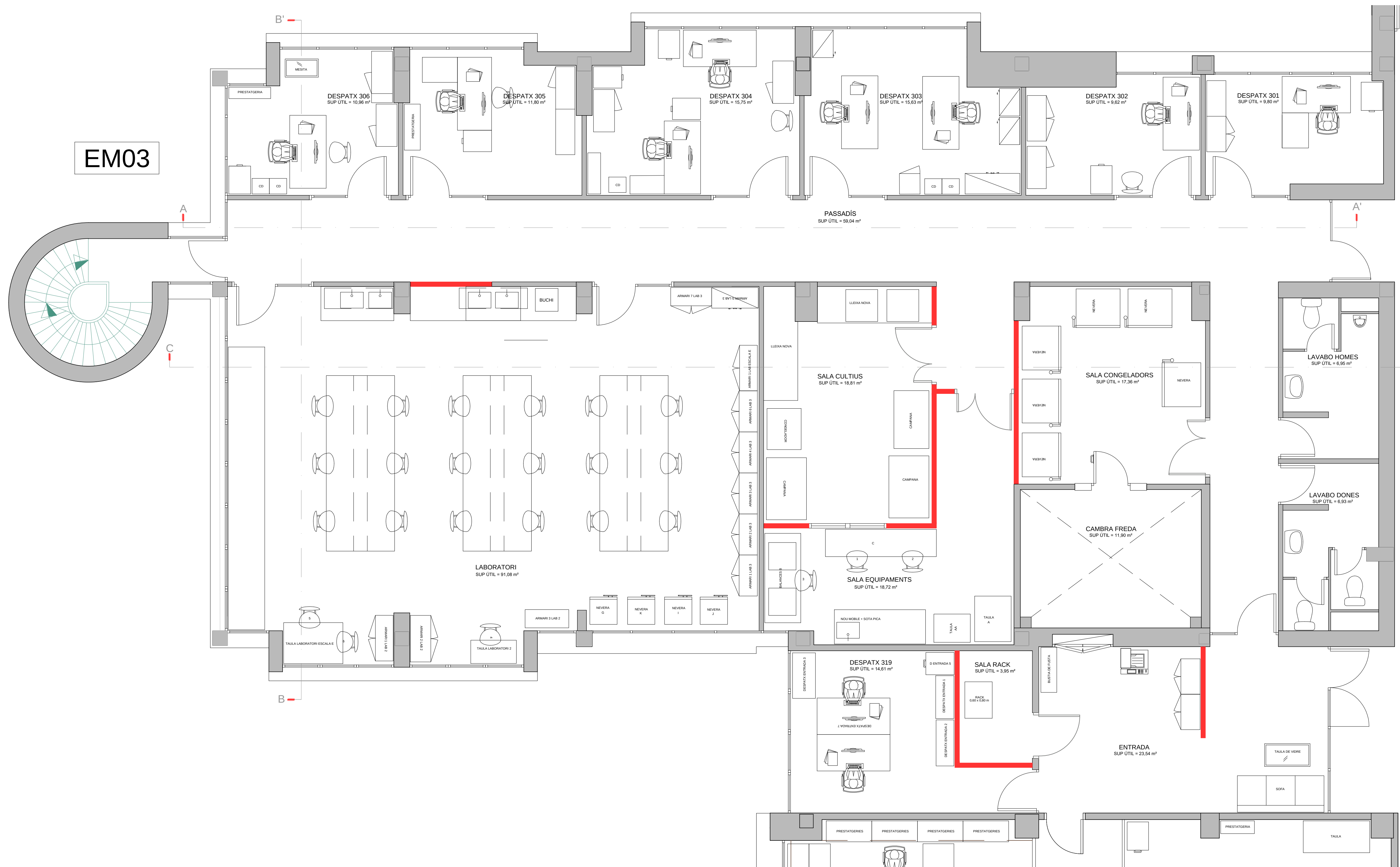


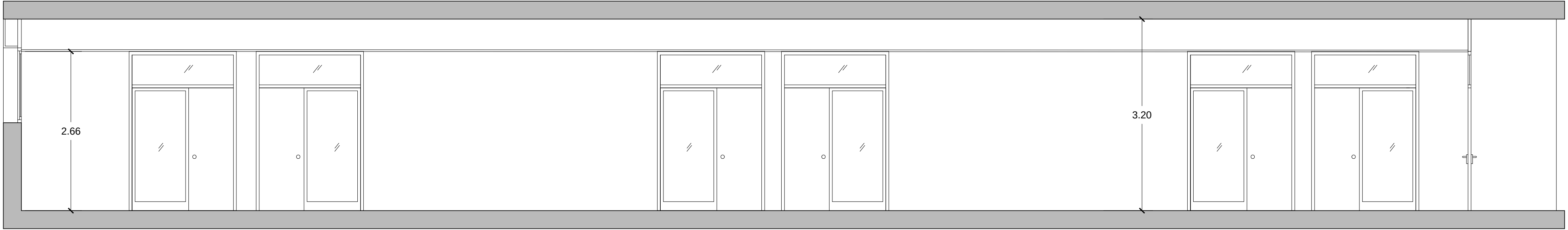
SECCIÓ B-B' ESTAT ACTUAL



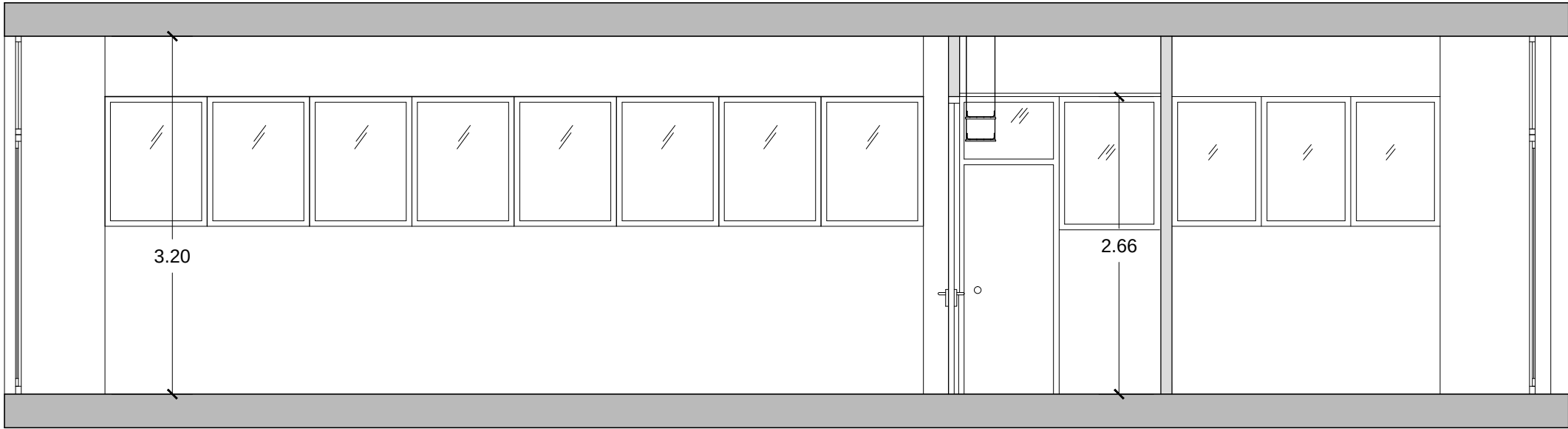
SECCIÓ C-C' ESTAT ACTUAL



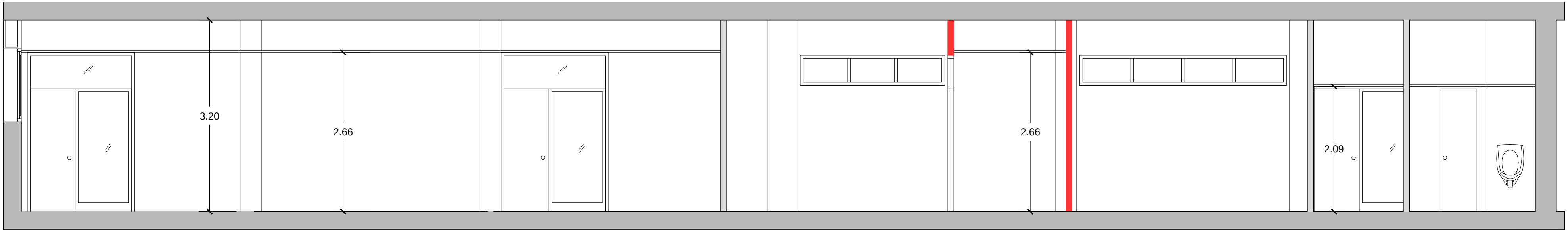




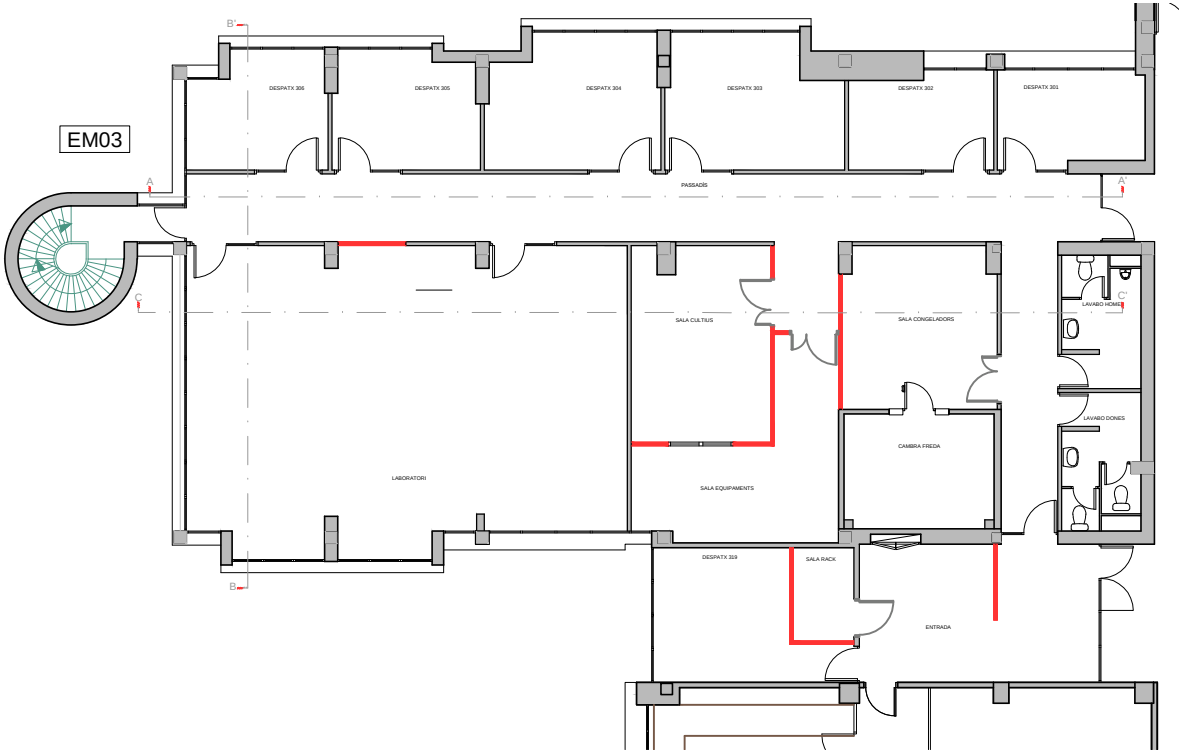
SECCIÓ A-A' ESTAT REFORMAT

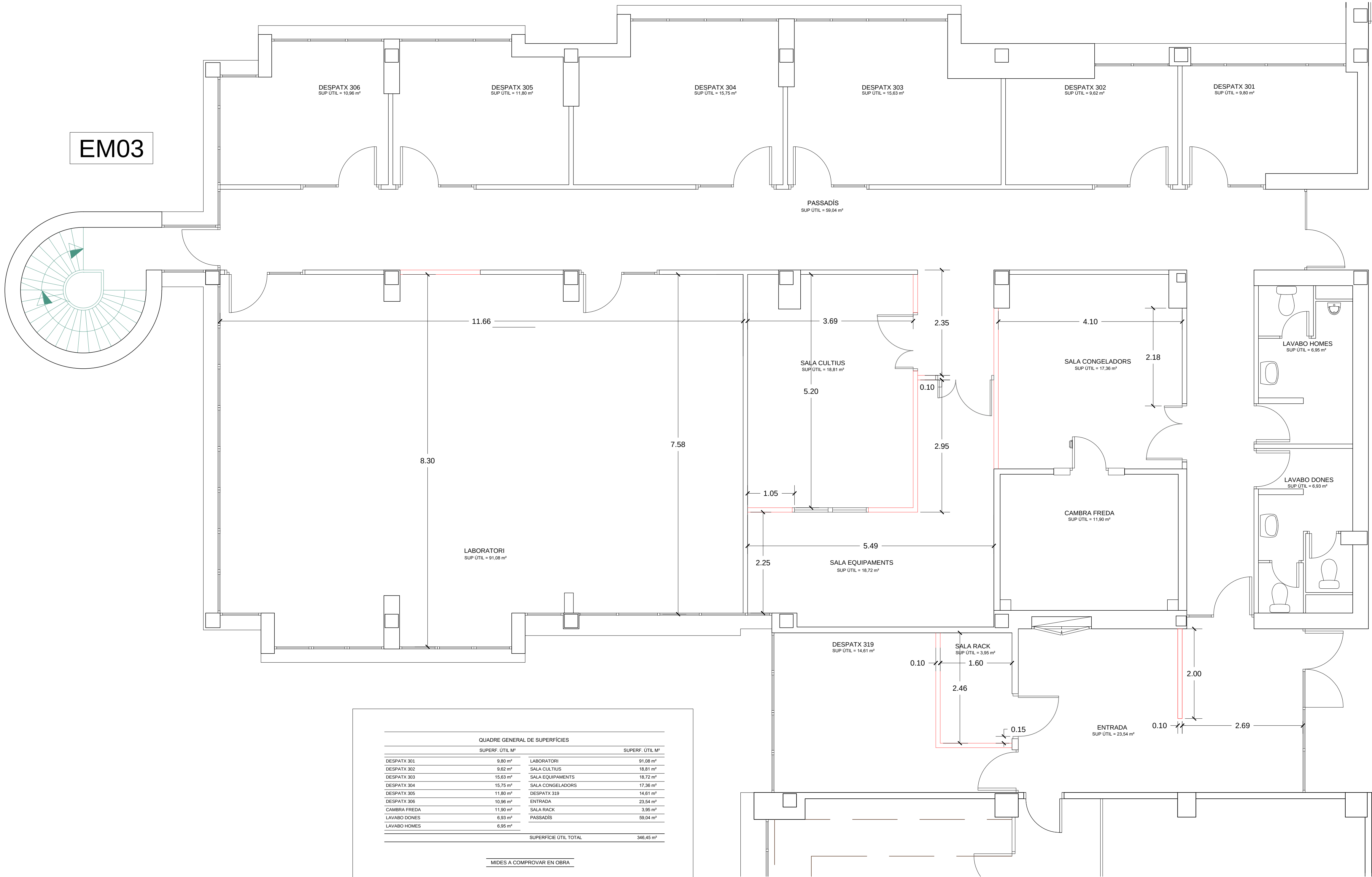


SECCIÓ B-B' ESTAT REFORMAT



SECCIÓ C-C' ESTAT REFORMAT

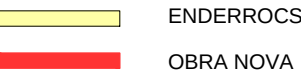




EM03

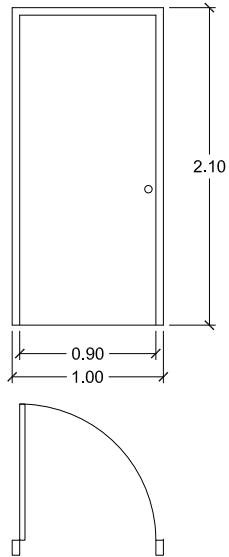
QUADRE GENERAL DE SUPERFÍCIES			
SUPERF. ÚTIL M²		SUPERF. ÚTIL M²	
DESPATX 301	9.80 m²	LABORATORI	91.08 m²
DESPATX 302	9.82 m²	SALA CULTIUS	18.81 m²
DESPATX 303	15.63 m²	SALA EQUIPAMENTS	18.72 m²
DESPATX 304	15.75 m²	SALA CONGELADORS	17.36 m²
DESPATX 305	11.80 m²	DESPATX 319	14.61 m²
DESPATX 306	10.96 m²	ENTRADA	23.54 m²
CAMBRA FREDA	11.90 m²	SALA RACK	3.95 m²
LAVABO DONES	6.93 m²	PASSADÍS	59.04 m²
LAVABO HOMES	6.95 m²		
SUPERFÍCIE ÚTIL TOTAL		346.45 m²	

MIDES A COMPROVAR EN OBRA



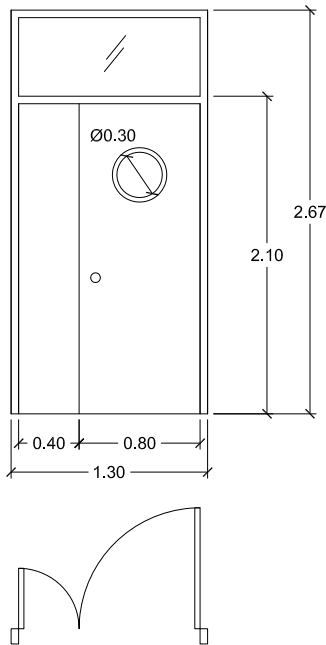
REFERÈNCIA	SITUACIÓ	UTS
P1	ESPAI RACK	1

DESCRIPCIÓ
BASTIMENT I PORTA DE FUSTA PER A PINTAR AMB
PANY I CLAU MESTREJADA



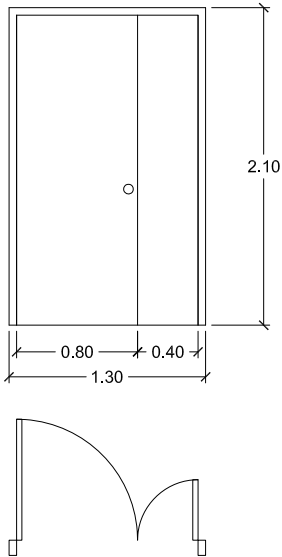
REFERÈNCIA	SITUACIÓ	UTS
P4	SALA CULTIUS	1

DESCRIPCIÓ
BASTIMENT DE FUSTA PER A PINTAR I PORTA DOBLE
DE 80 AMB ESPIELL + TARJA LATERAL 40 I TARJA SUPERIOR
AMB VIDRES 3+3mm AMB PANY I CLAU MESTREJADA



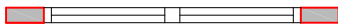
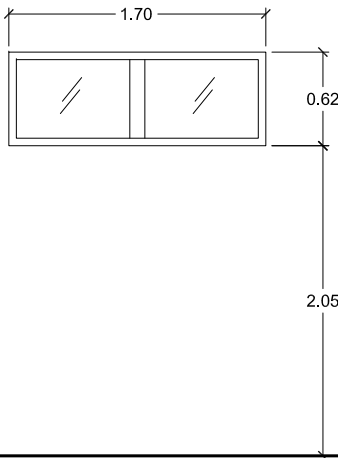
REFERÈNCIA	SITUACIÓ	UTS
P2	SALA CONGELADORS	1

DESCRIPCIÓ
BASTIMENT I PORTA DOBLE DE FUSTA 80+40 PER
A PINTAR AMB PANY I CLAU MESTREJADA



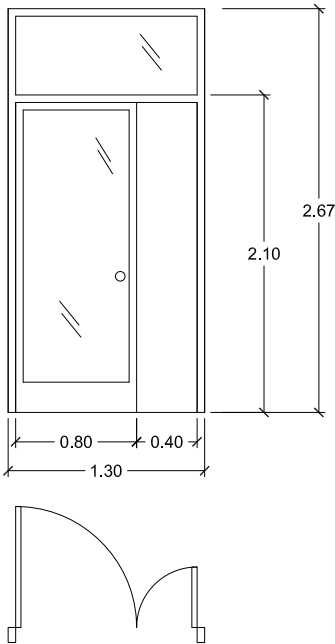
REFERÈNCIA	SITUACIÓ	UTS
F1	SALA EQUIPAMENTS - SALA CULTIUS	1

DESCRIPCIÓ
BASTIMENT I FINESTRA FIXA DE FUSTA PER A PINTAR
AMB VIDRE 3+3mm



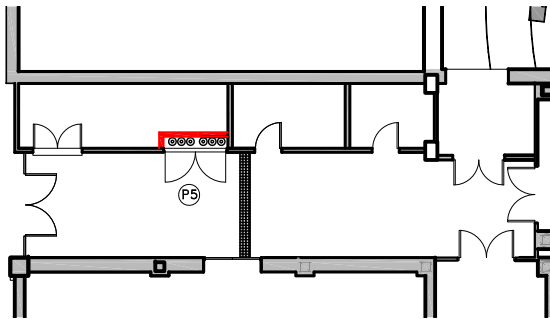
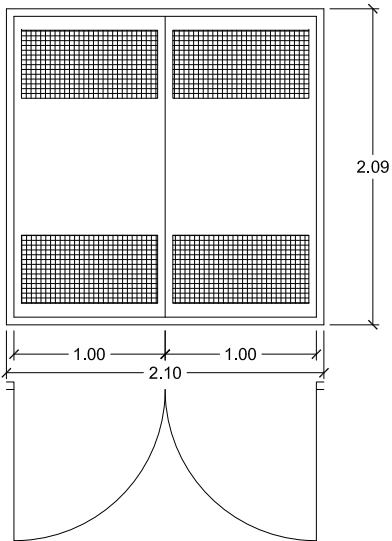
REFERÈNCIA	SITUACIÓ	UTS
P3	SALA EQUIPAMENTS	1

DESCRIPCIÓ
BASTIMENT DE FUSTA PER A PINTAR I PORTA DOBLE
VIDRIERA 80+40 AMB TARJA SUPERIOR AMB VIDRES 3+3mm

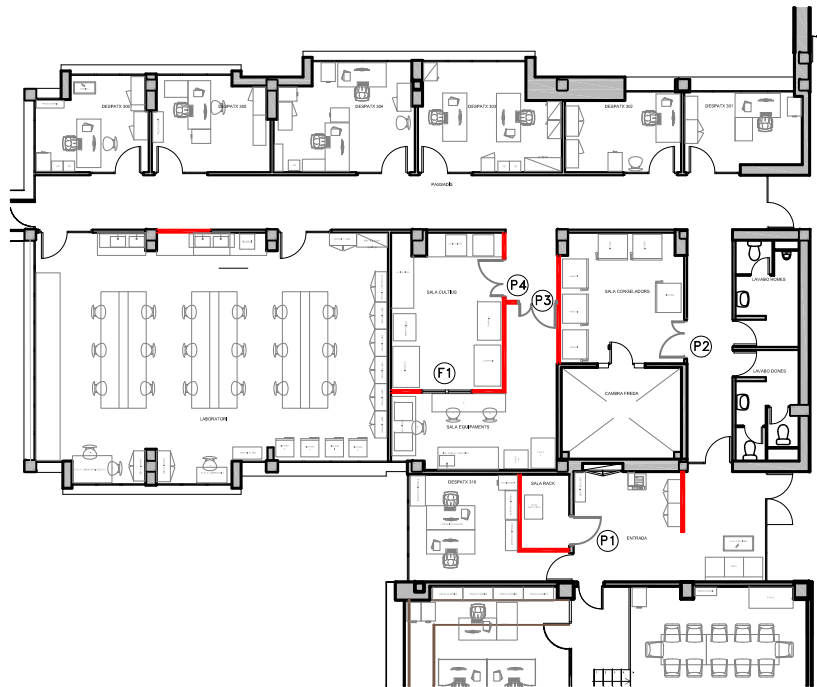


REFERÈNCIA	SITUACIÓ	UTS
P5	PLANTA SOTERRANI CENTRALITZACIÓ CO2	1

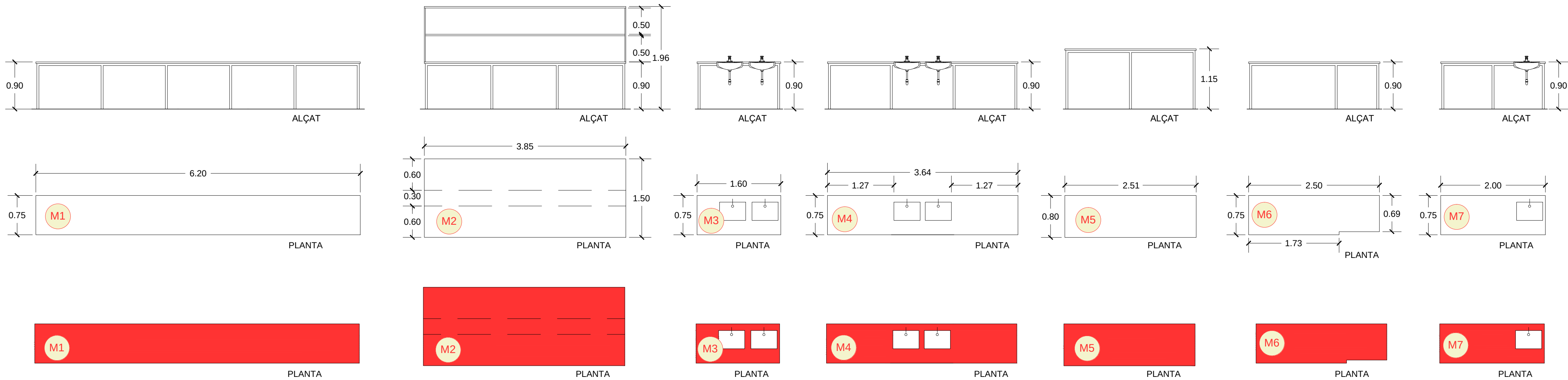
DESCRIPCIÓ
BASTIMENT I PORTA DE DOBLE FULLA D'ACER PER A PINTAR
AMB REIXA SUPERIOR-INFERIOR, PANY I CLAU MESTREJADA

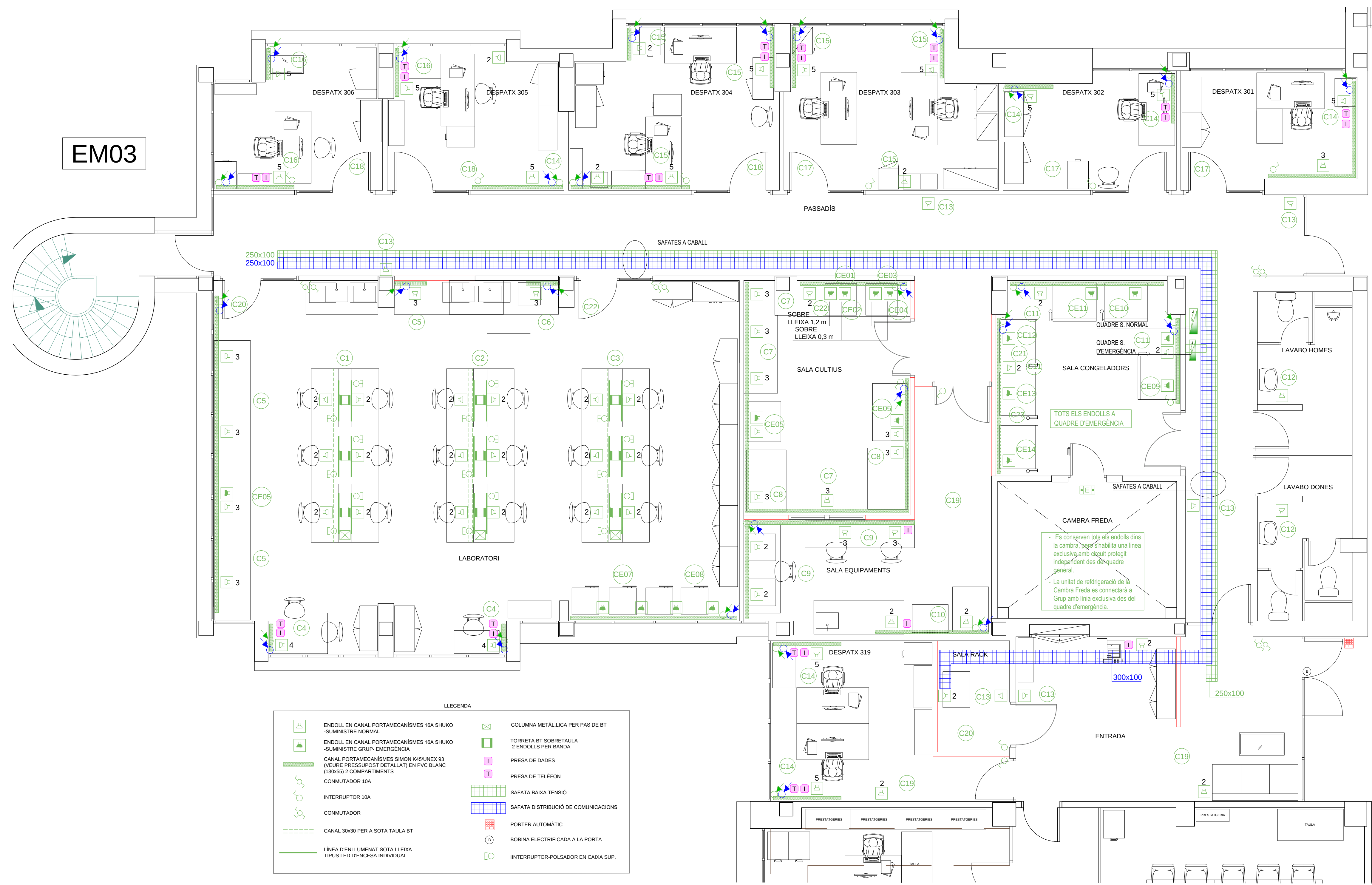


PLANTA SOTERRANI



PLANTA TERCERA

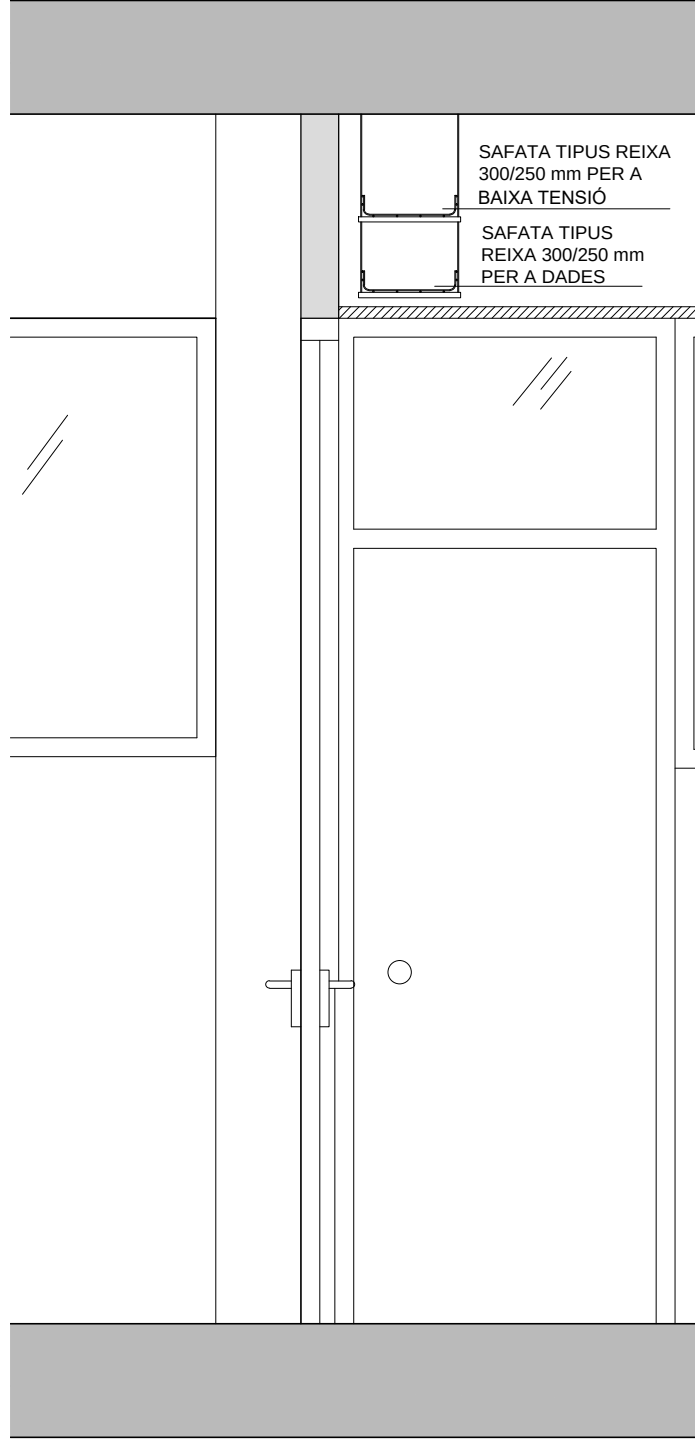




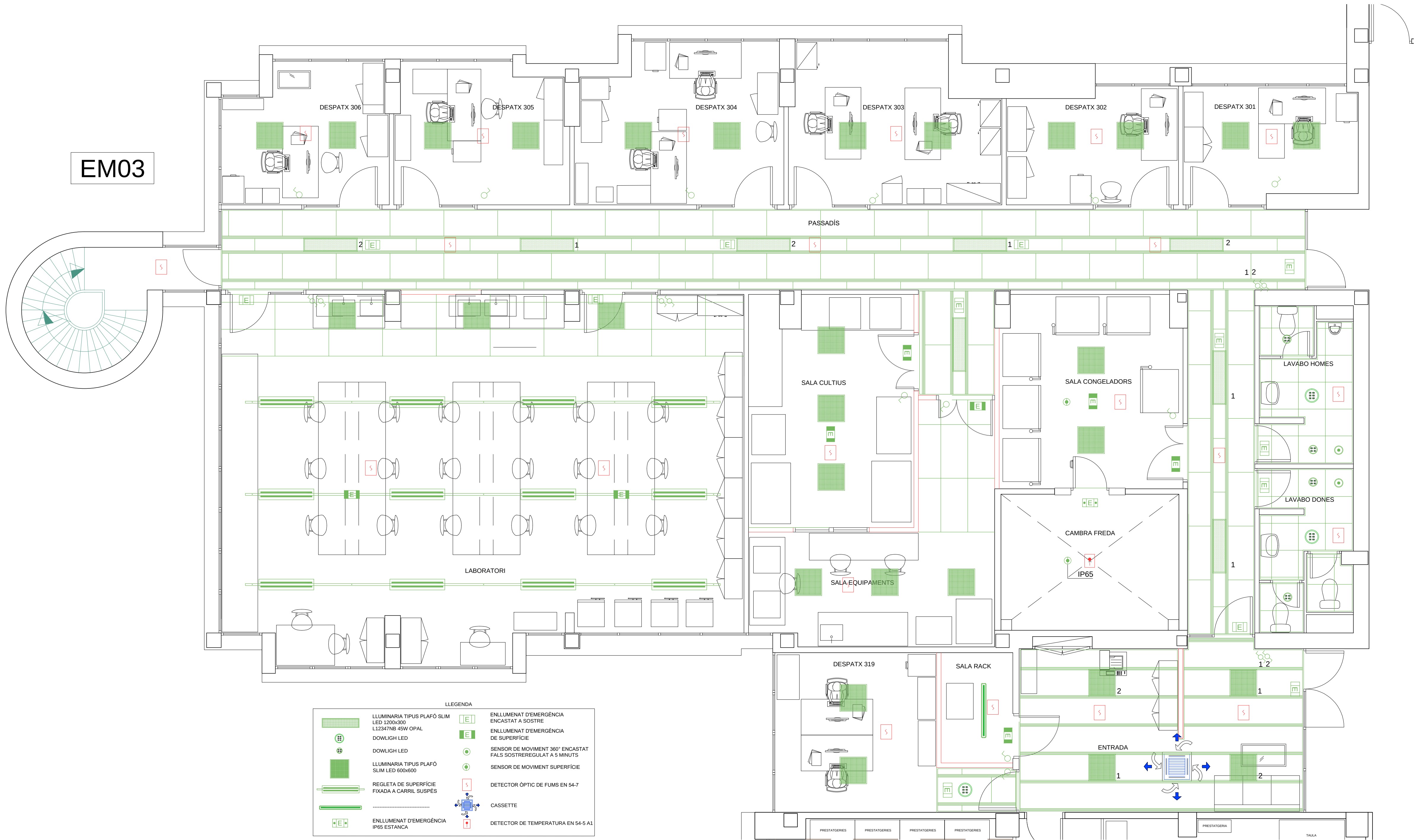
EM03

- NOTA :
- LES SAFATES DE DADES I BAIXA TENSIO
ESTARAN SEPARADES 200 mm MINIM
- NOTA :
- TOTS ELS ENDOLLS S'ETIQUETARAN
FISICAMENT SEGONS ESQUEMA UNIFILAR
(PLÀNOL DE DISTRIBUCIÓ PER TAL QUE
QUEDIN PERFECTAMENT IDENTIFICATS).
- ELS ENDOLLS CORRESPONENTS
SUBMINISTRAMENT NORMAL SERAN
BLANC.
- ELS ENDOLLS CORRESPONENTS A
SUBMINISTRAMENT D'EMERGENCIA
SERAN COLOR VERD.
- EN CAS D'HAVER ENDOLLS DE
SUBMINISTRAMENT DE SA, AQUESTS
SERAN VERMELLS.
- * ENDOLLS SALA RACK
- UN ENDOLL DE LÍNEA DIRECTA DEL
QUADRE
- EL SEGON ENDOLL DE LÍNEA
VESTIBUL D'ENTRADA

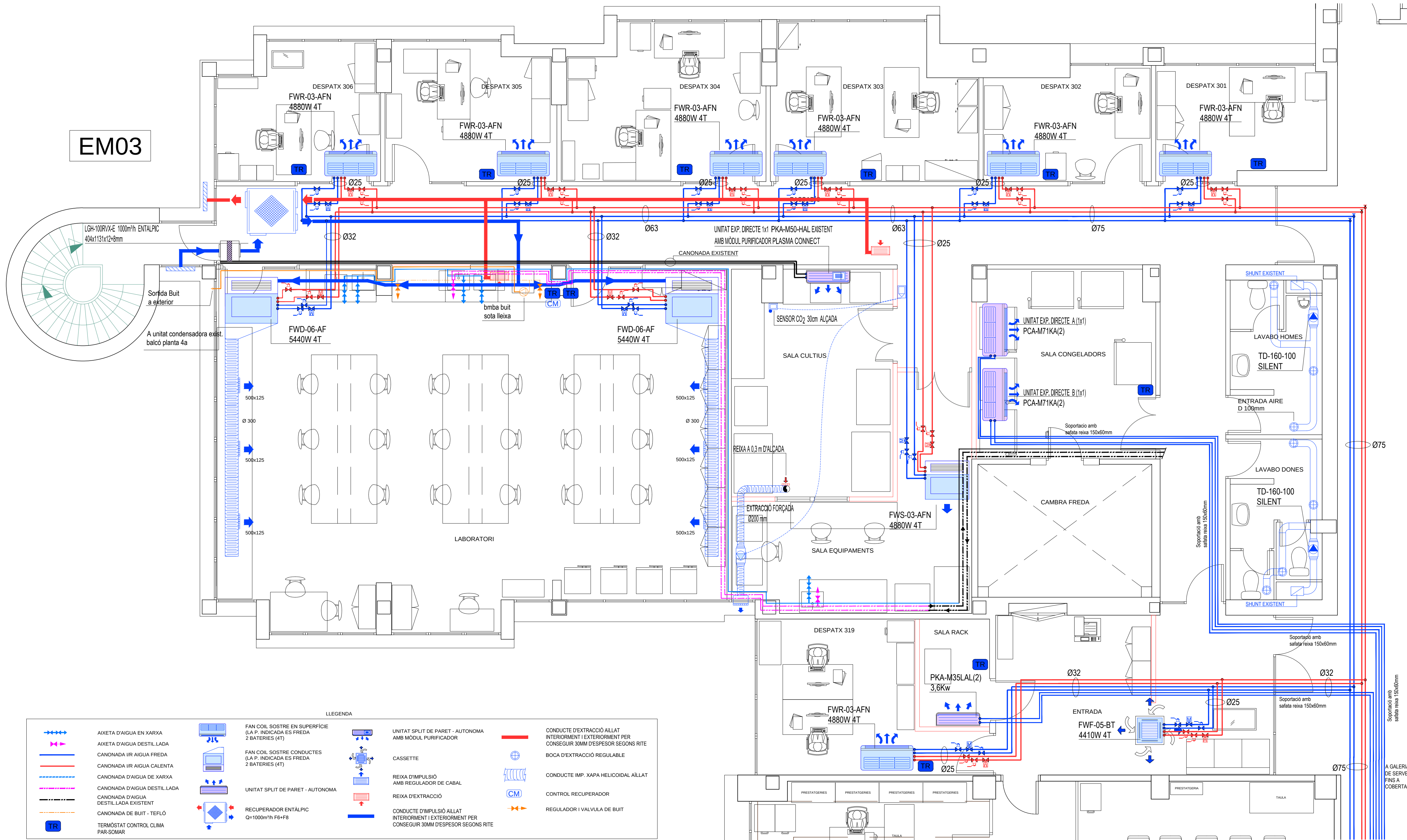
LLEGENDA			
	ENDOLL EN CANAL PORTAMECANISMES 16A SHUKO		COLUMNA METÀL·LICA PER PAS DE BT
- SUMINISTRE NORMAL			TORRETA BT SOBRETaula
	ENDOLL EN CANAL PORTAMECANISMES 16A SHUKO		2 ENDOLLS PER BANDA
- SUMINISTRE GRUP- EMERGENCIA			PRESA DE DADES
	CANAL PORTAMECANISMES SIMON K45/UNEX 93		PRESA DE TELÈFON
(VEURE PRESSUPOST DETALLAT) EN PVC BLANC			SAFATA BAIXA TENSIO
(130x55) 2 COMPARTIMENTS			SAFATA DISTRIBUCIÓ DE COMUNICACIONS
	CONMUTADOR 10A		PORTER AUTOMÀTIC
	INTERRUPTOR 10A		BOBINA ELECTRIFICADA A LA PORTA
	CONMUTADOR		INTERRUPTOR-POLSADOR EN CAIXA SUP.
	CANAL 30x30 PER A SOTA Taula BT		
	LÍNEA D'ENLLUMENAT SOTA LLEIXA		
TIPUS LED D'ENCESA INDIVIDUAL			



DISTRIBUCIÓ DE SAFATES A FALS SOSTRE (SECCIÓ)

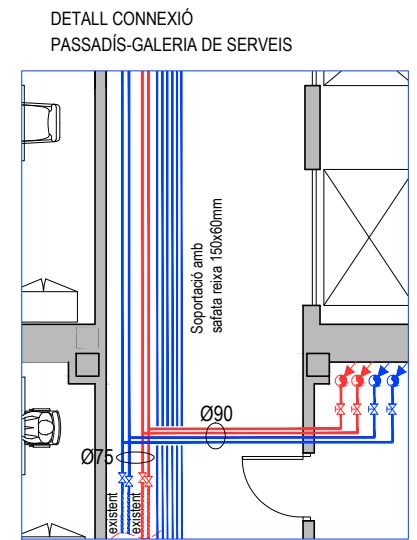


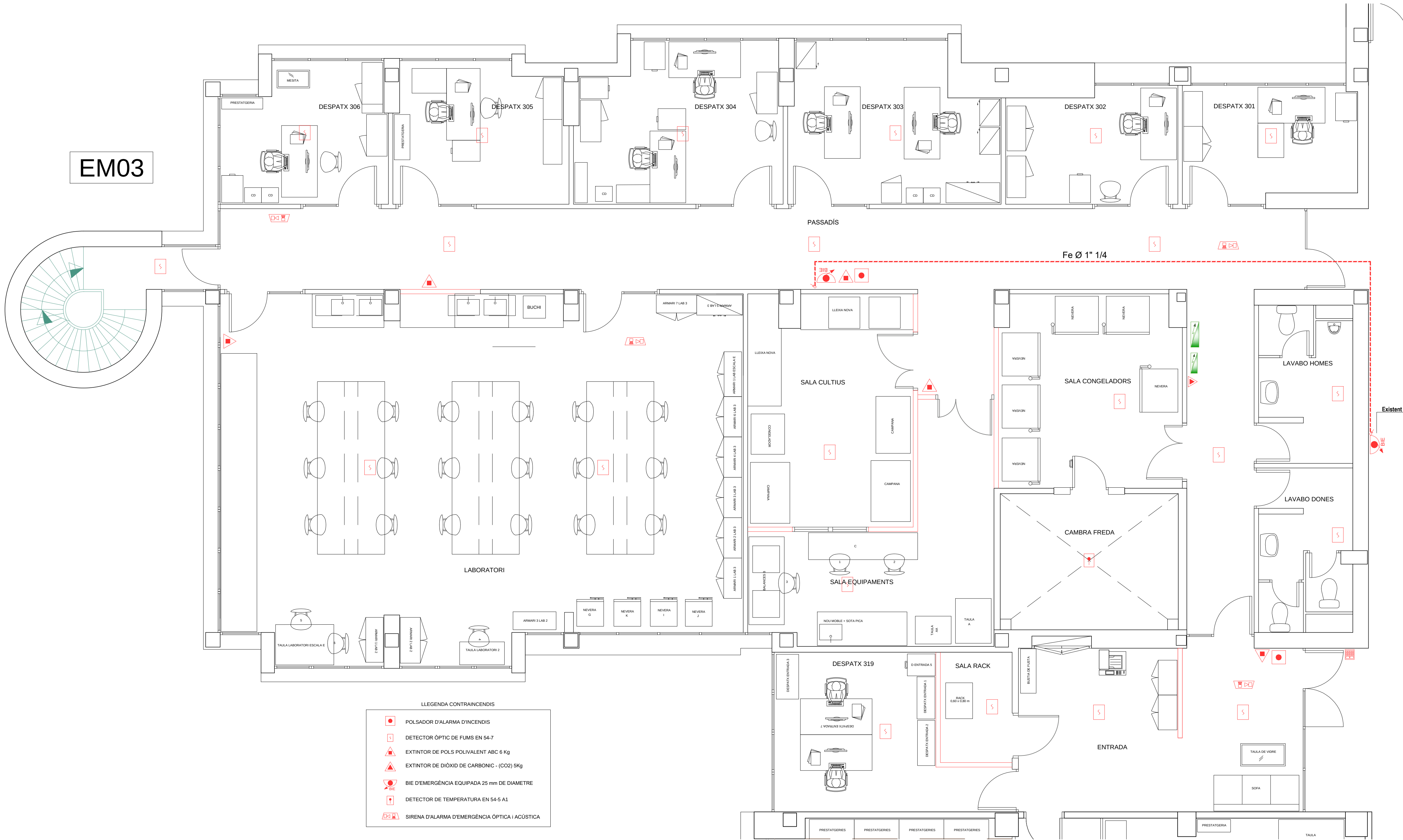
LLEGENDA			
	LLUMINÀRIA TIPUS PLAFO SLIM LED 1200x300 L12347NB 45W OPAL		ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA ENCATAT A SOSTRE
	DOWLIGH LED		ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA DE SUPERFÍCIE
	DOWLIGH LED		SENSOR DE MOVIMENT 360° ENCATAT FALS SOSTRE REGULAT A 5 MINUTS
	LLUMINÀRIA TIPUS PLAFO SLIM LED 600x600		SENSOR DE MOVIMENT SUPERFÍCIE
	REGLETA DE SUPERFÍCIE FIXADA A CARRIL SUSPÈS		DETECTOR ÒPTIC DE FUMS EN 54-7
	ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA IP65 ESTANCA		CASSETTE
			DETECTOR DE TEMPERATURA EN 54-5 A1



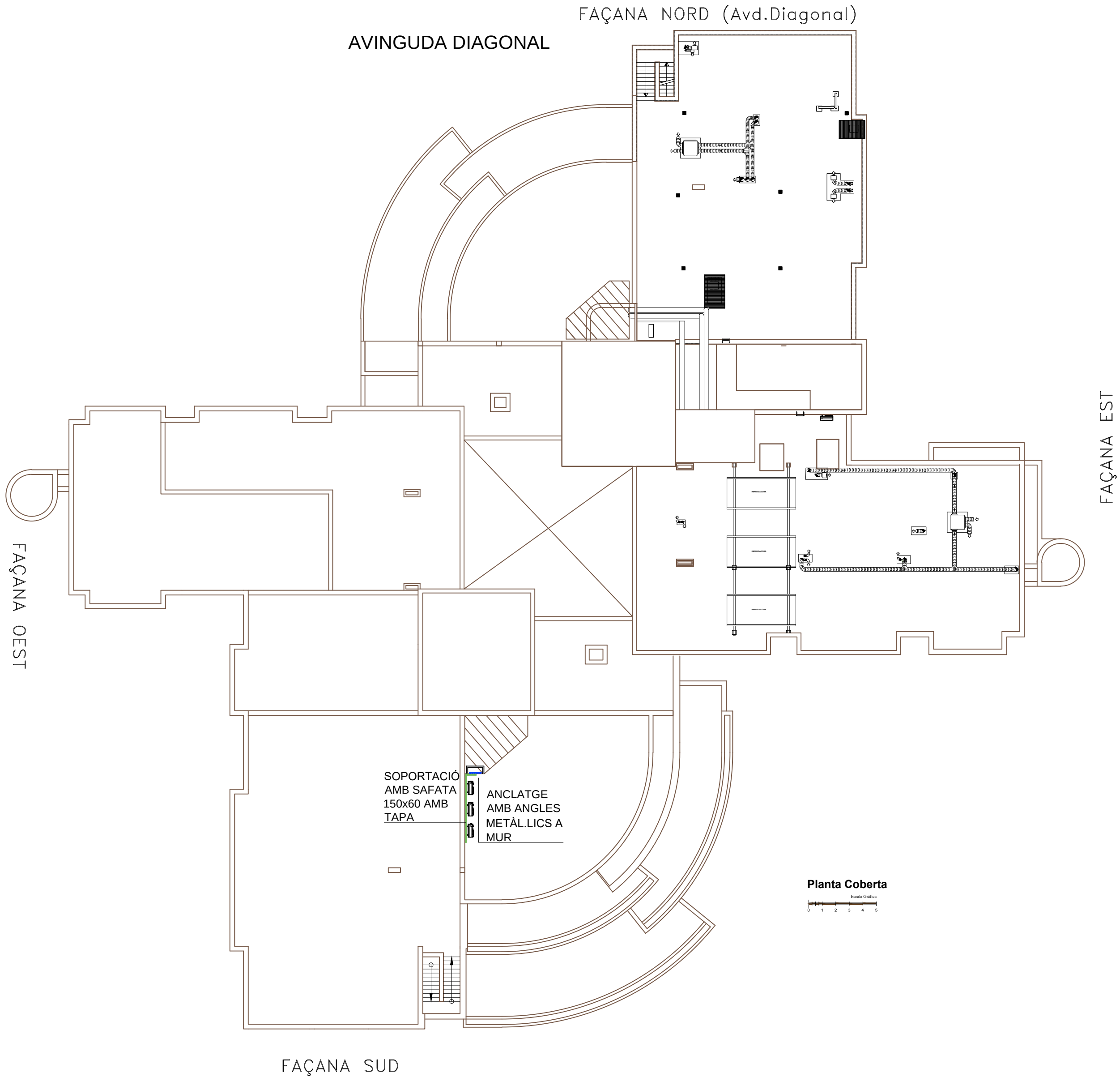
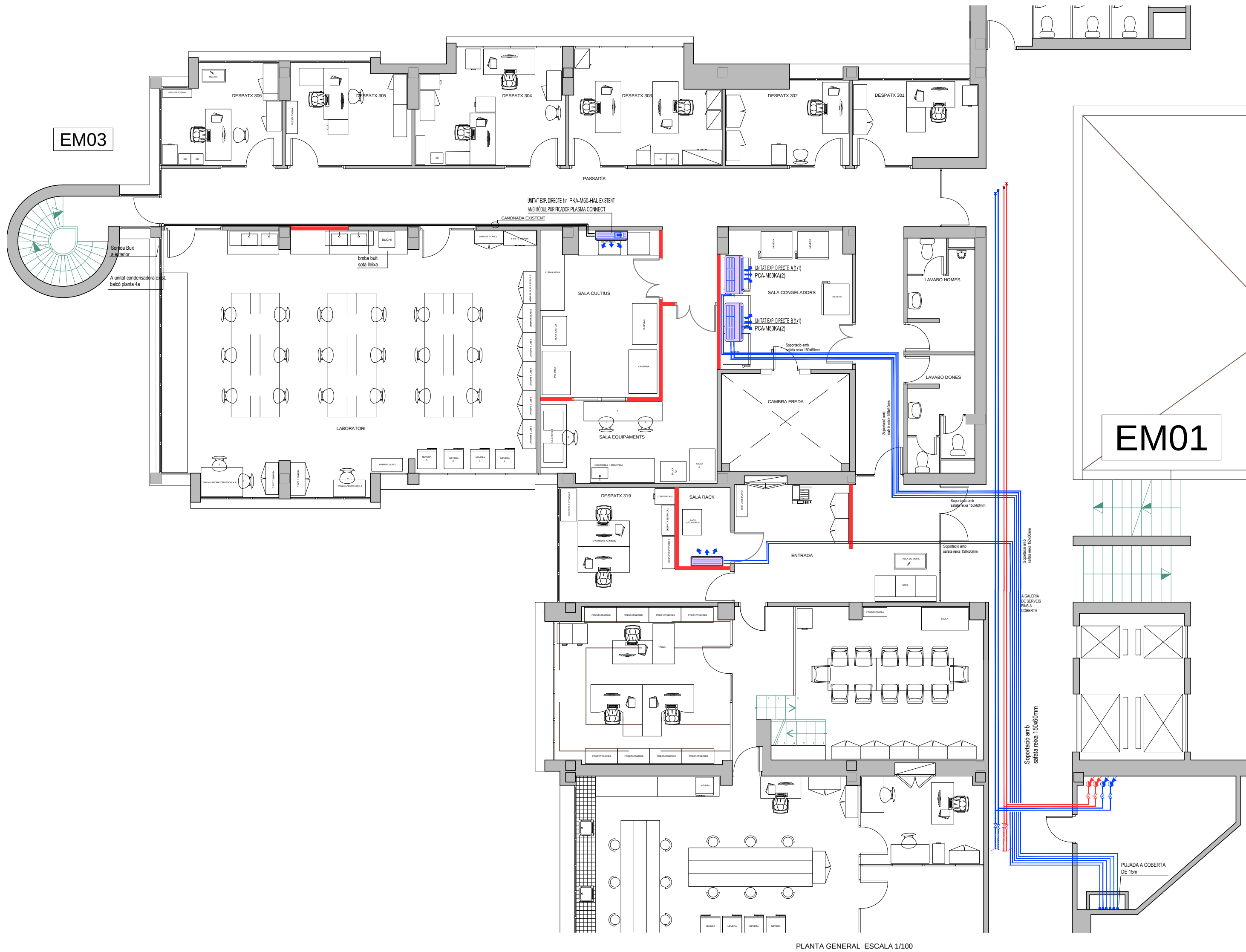
LLEGENDA

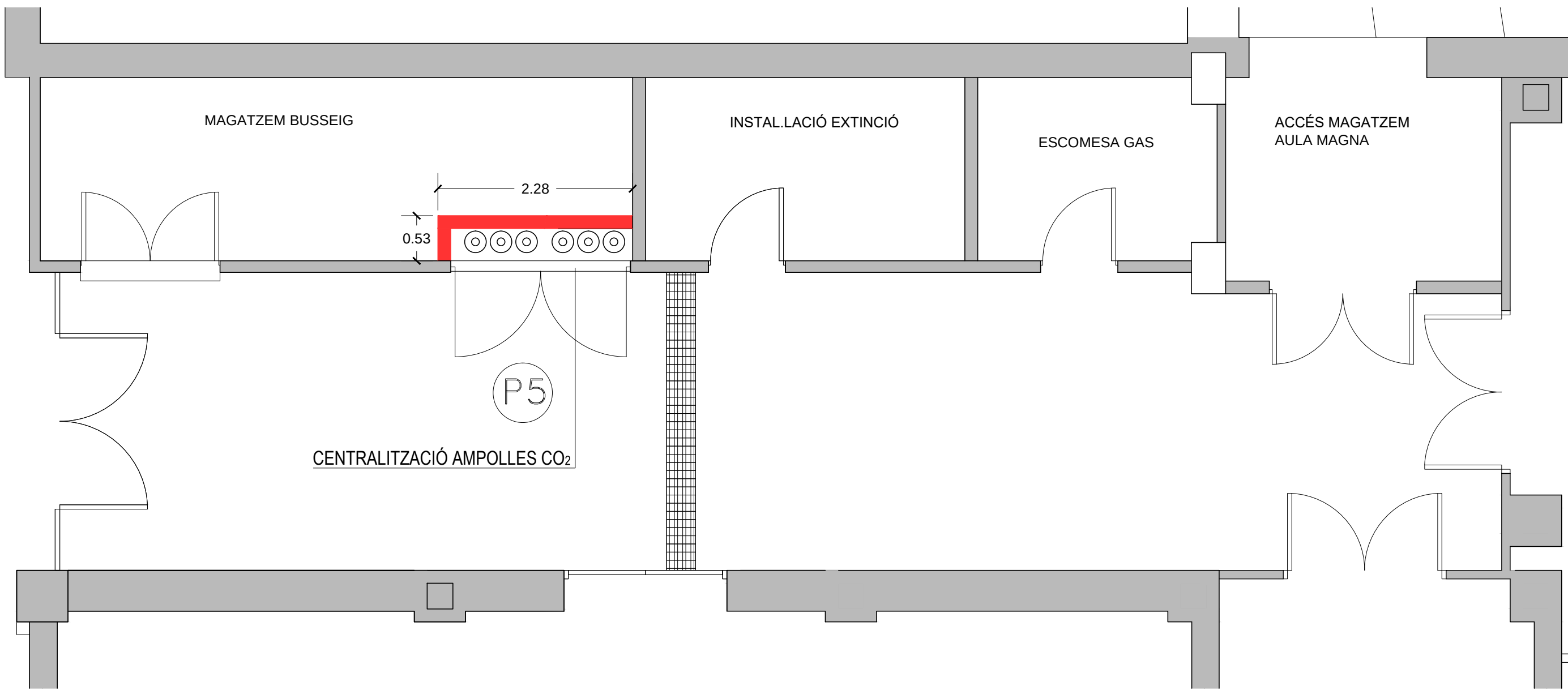
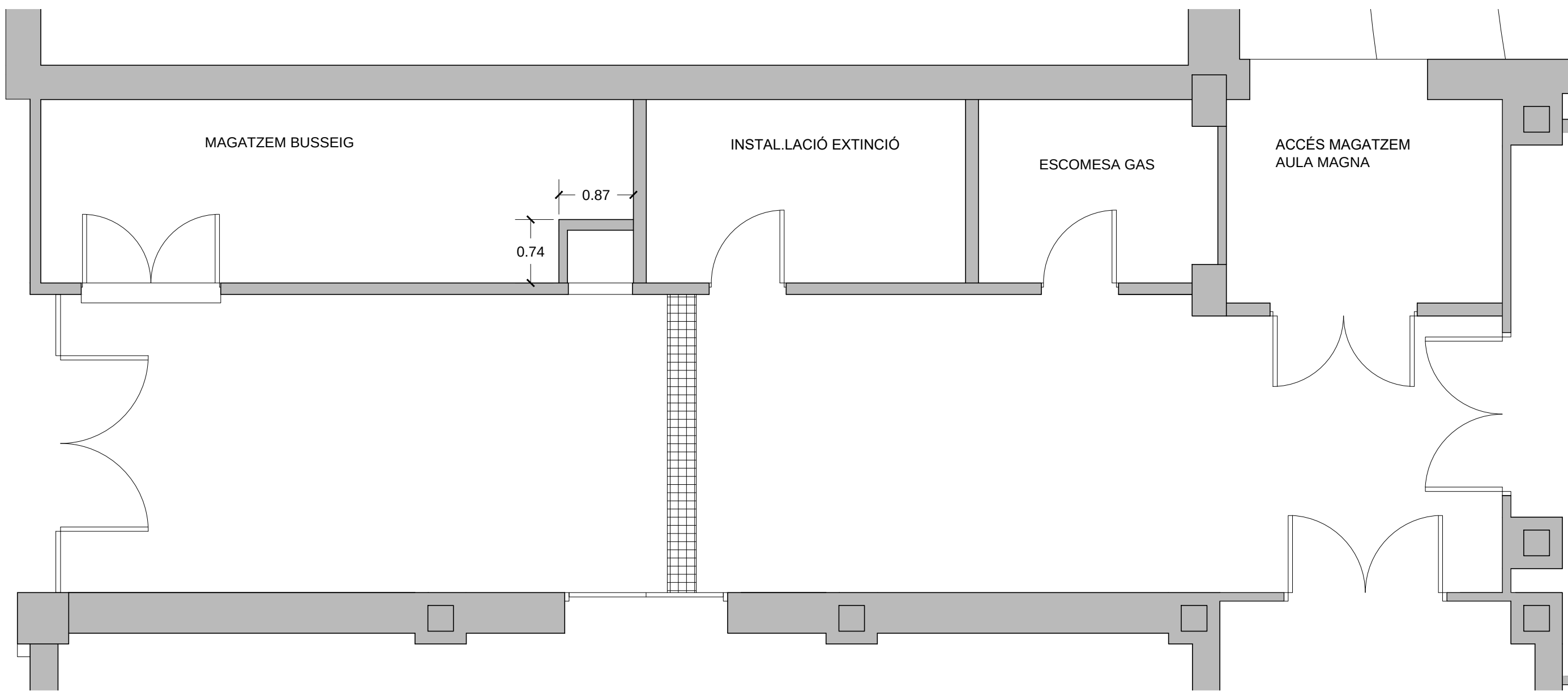
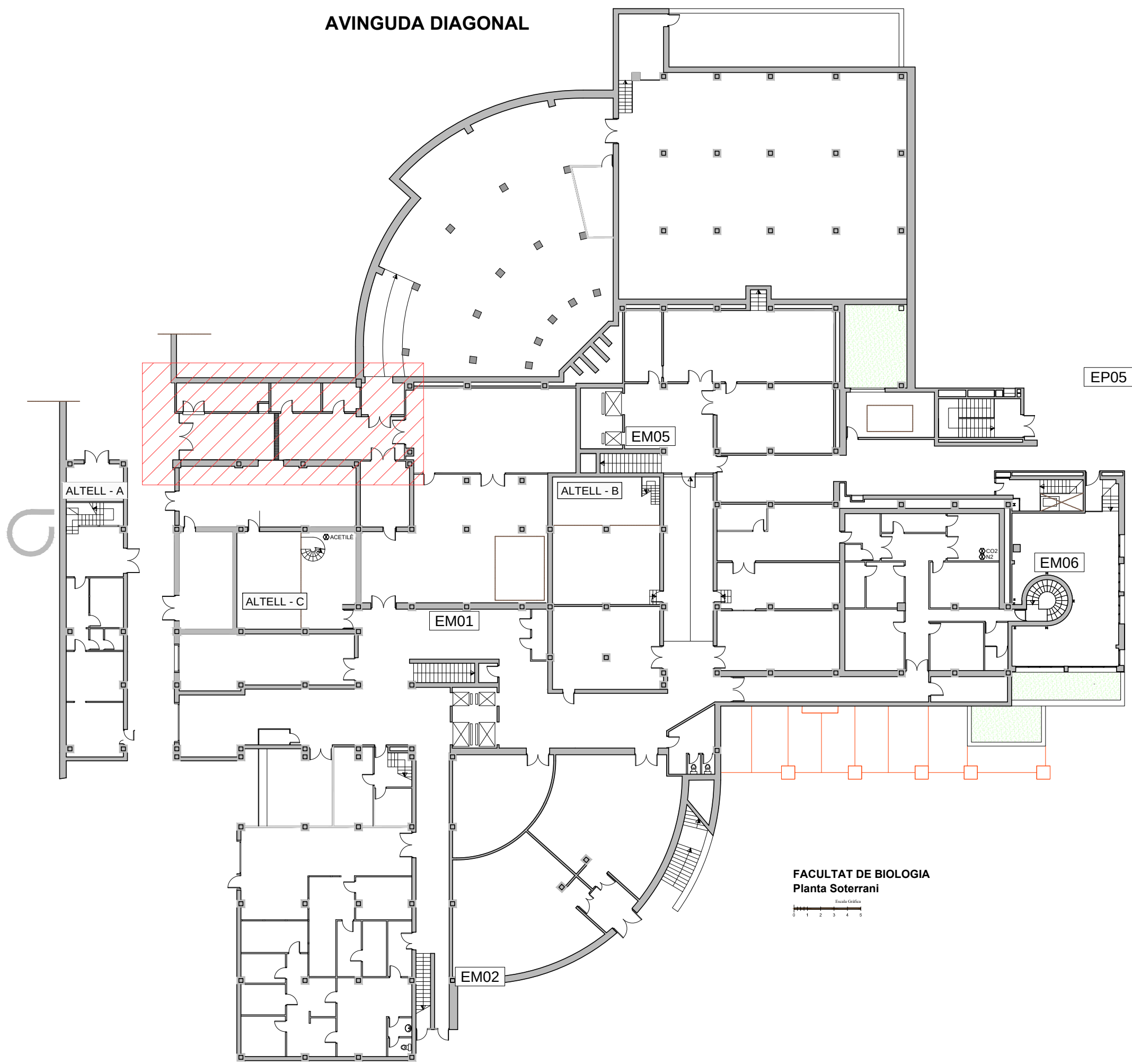
	AIXETA D'AIGUA EN XARXA		FAN COIL SOSTRE EN SUPERFÍCIE (LA P. INDICADA ES FREDA 2 BATERIES (4T))		UNITAT SPLIT DE PARET - AUTONOMA AMB MÒDUL PURIFICADOR		CONDUITE D'EXTRACCIÓ AÏLLAT INTERIORMENT I EXTERIORMENT PER CONSEGUIR 30MM D'ESPESOR SEGONS RITE
	AIXETA D'AIGUA DESTIL·LADA		FAN COIL SOSTRE CONDUCTES (LA P. INDICADA ES FREDA 2 BATERIES (4T))		CASSETTE		BOCA D'EXTRACCIÓ REGULABLE
	CANONADA I/R AIGUA CALENTA		UNITAT SPLIT DE PARET - AUTONOMA		REIXA D'IMPULSIÓ AMB REGULADOR DE CABAL		CONDUITE IMP. XAPA HELICOIDAL AÏLLAT
	CANONADA D'AIGUA DE XARXA		RECUPERADOR ENTALPIC Q=1000m³/h F6+F8		REIXA D'EXTRACCIÓ		CONTROL RECUPERADOR
	CANONADA D'AIGUA DESTIL·LADA				CONDUITE D'IMPULSIÓ AÏLLAT INTERIORMENT I EXTERIORMENT PER CONSEGUIR 30MM D'ESPESOR SEGONS RITE		REGULADOR I VALVULA DE BUIT
	CANONADA D'AIGUA DESTIL·LADA EXISTENT						
	CANONADA DE BUIT - TEFLO						
	TERMÒSTAT CONTROL CLIMA PAR-SOMAR						

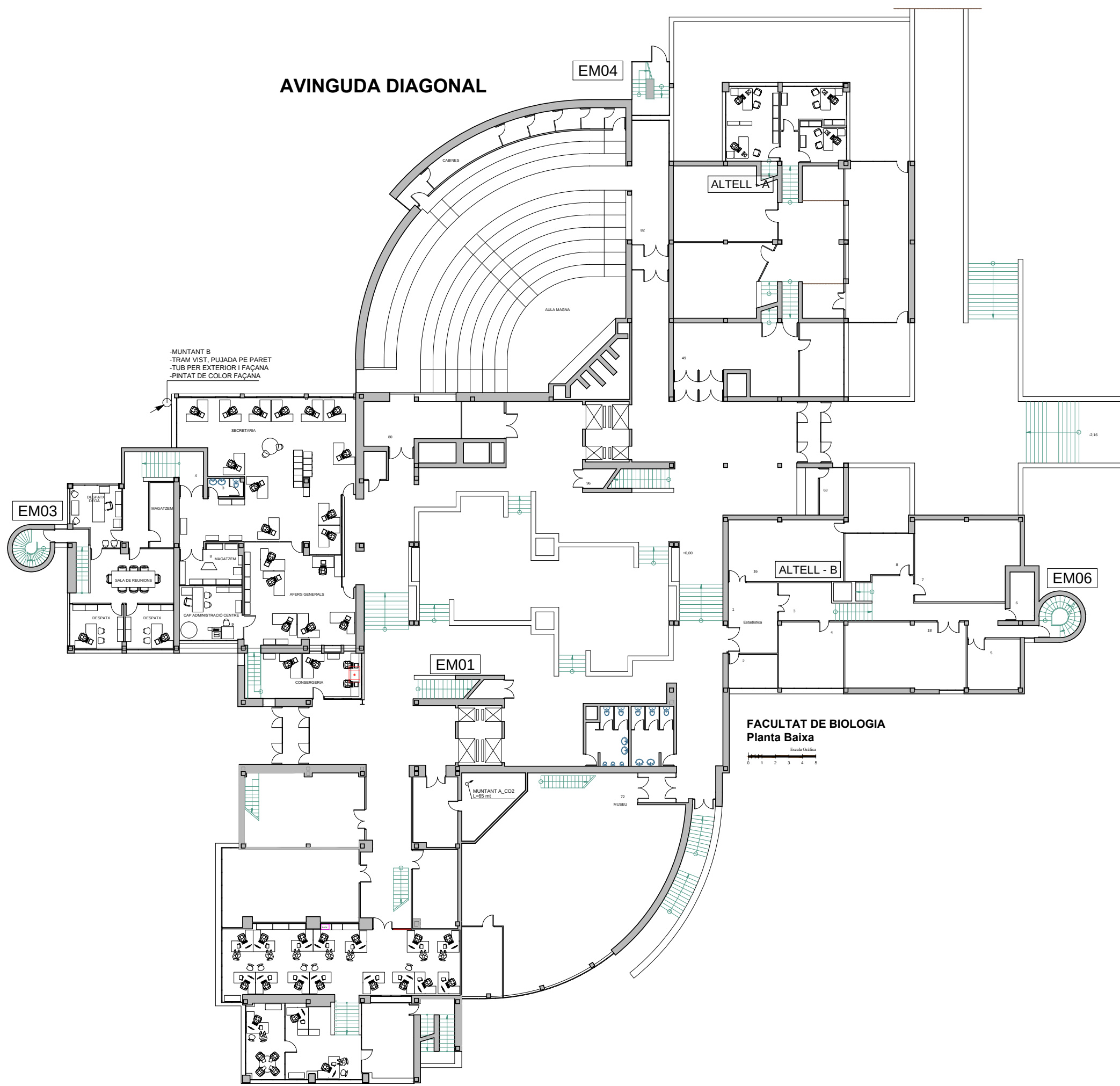


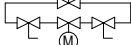


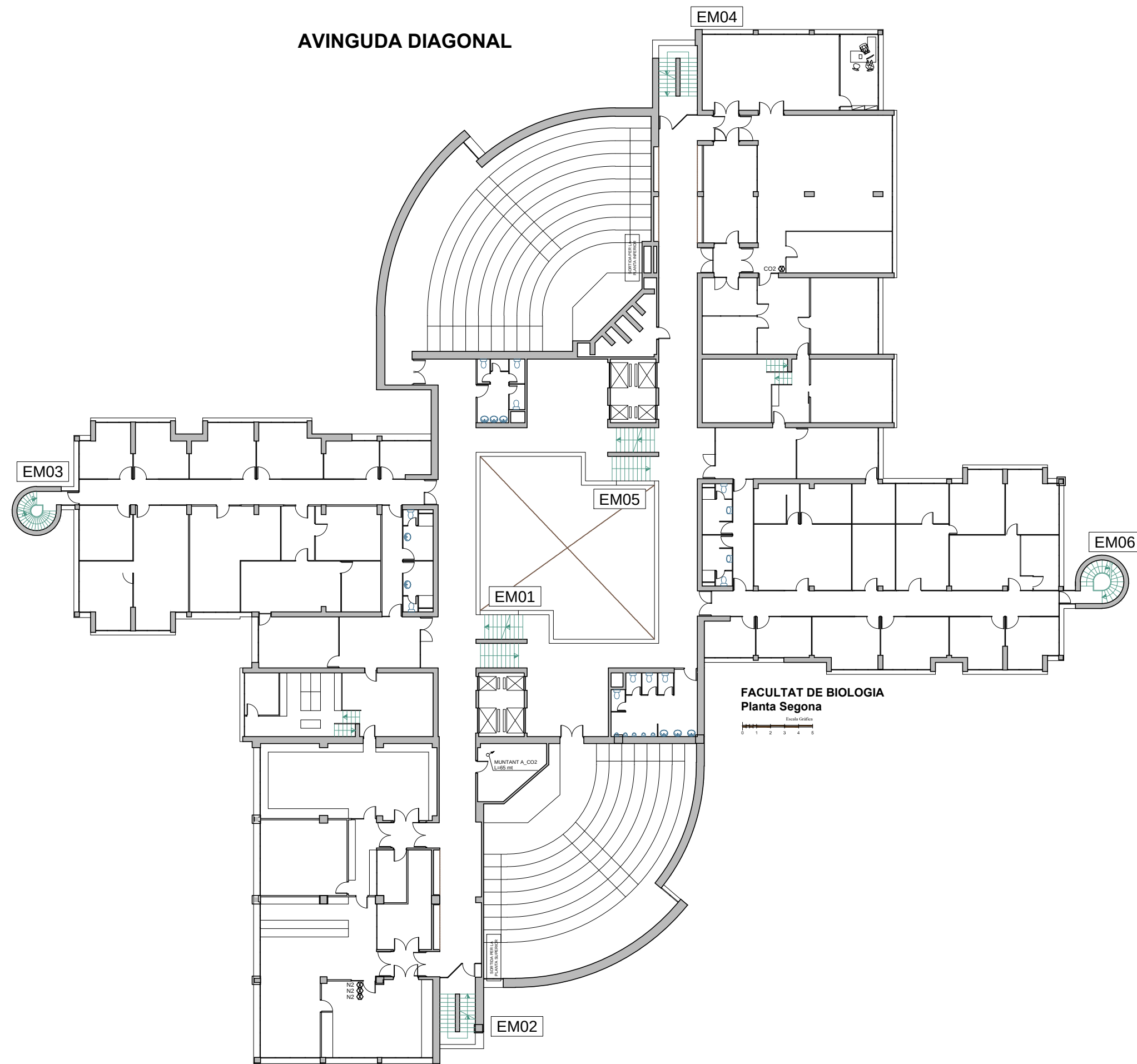
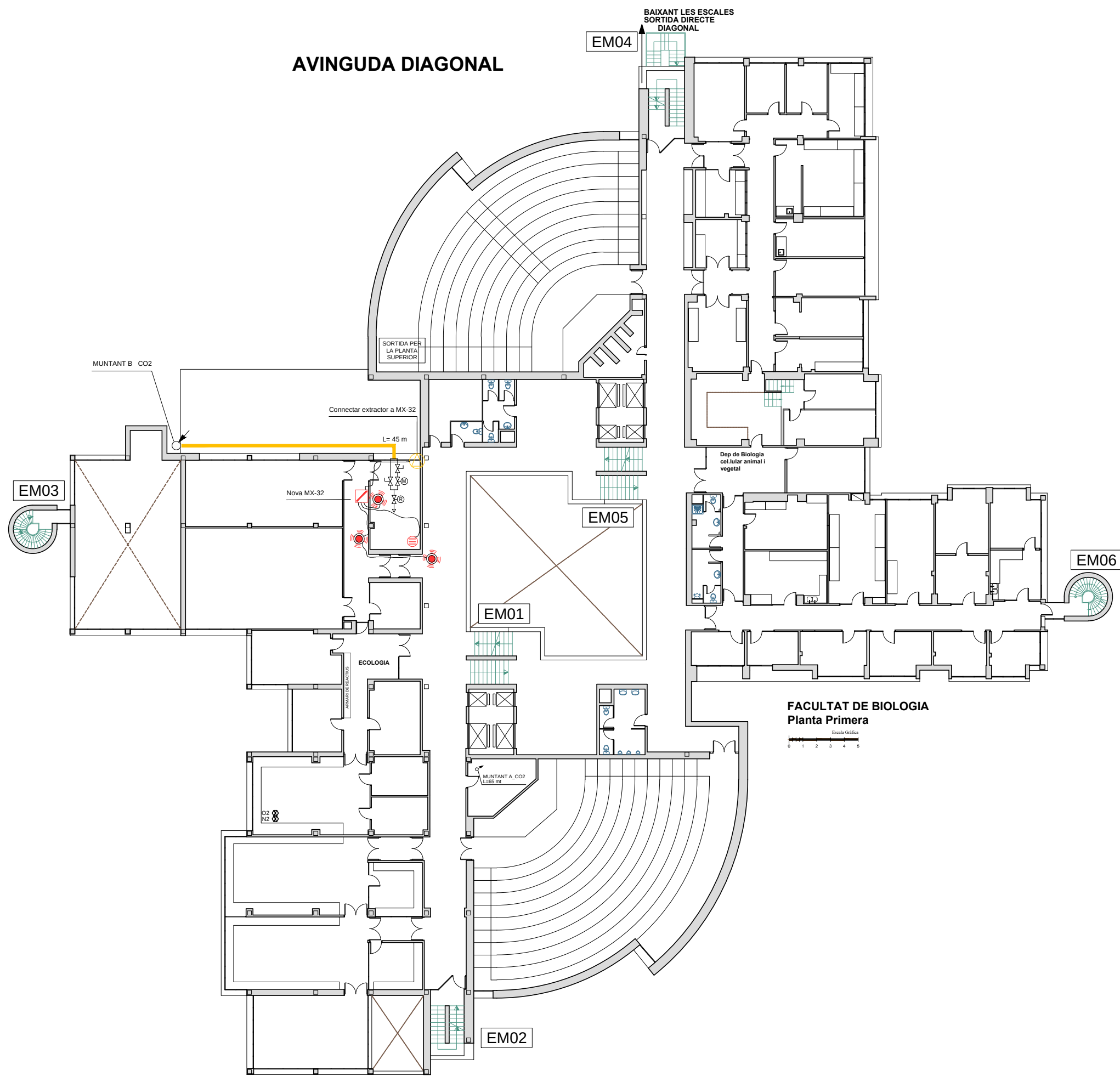
- LLEENDA CONTRAINCENDIS
- POLSADOR D'ALARMA D'INCENDIS
 - DETECTOR ÒPTIC DE FUMS EN 54-7
 - EXTINTOR DE POLS POLIVALENT ABC 6 Kg
 - EXTINTOR DE DIÒXID DE CARBONIC - (CO2) 9Kg
 - BIE D'EMERGÈNCIA EQUIPADA 25 mm DE DIAMETRE
 - DETECTOR DE TEMPERATURA EN 54-5 A1
 - SIRENA D'ALARMA D'EMERGÈNCIA ÒPTICA I ACÚSTICA



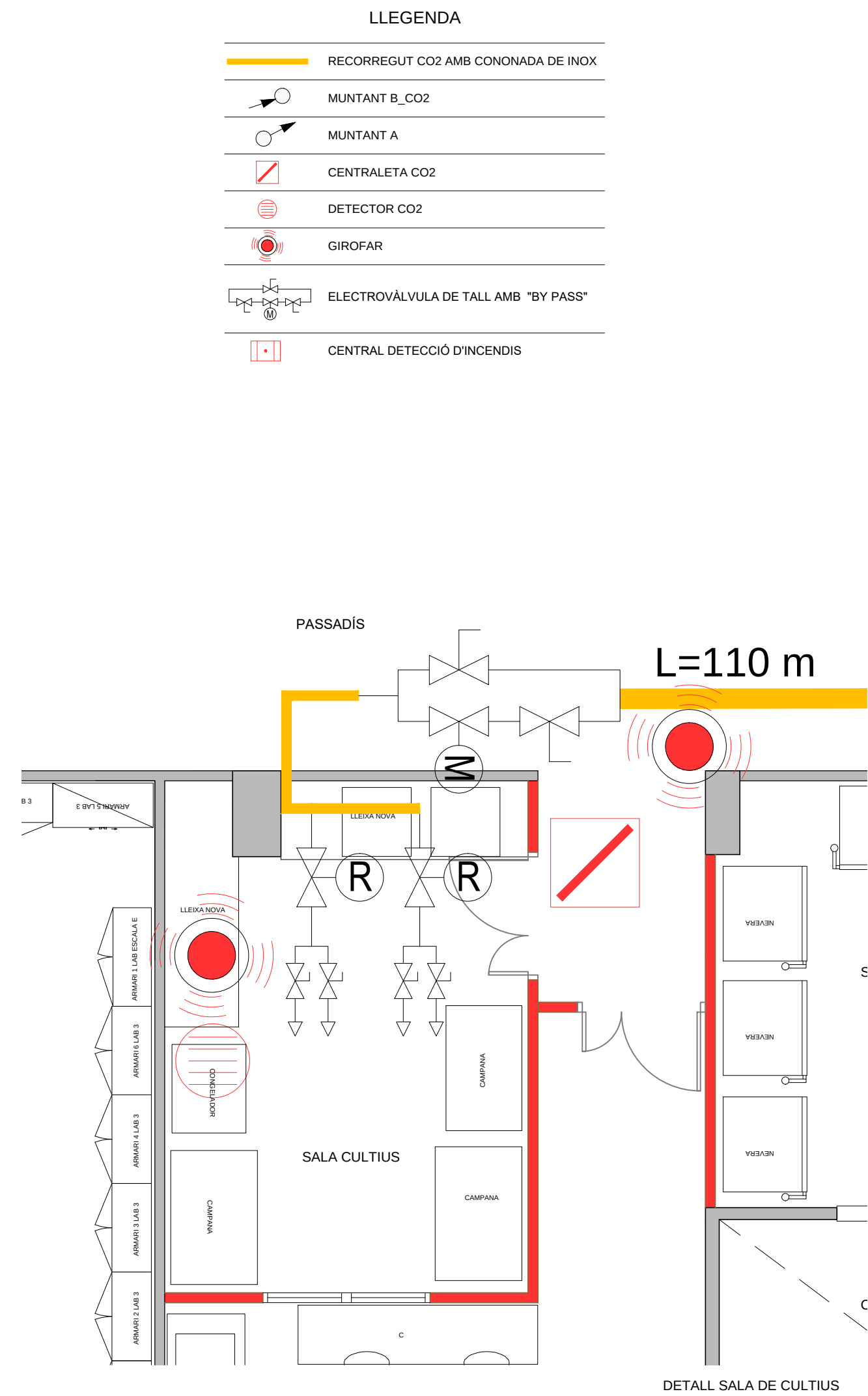
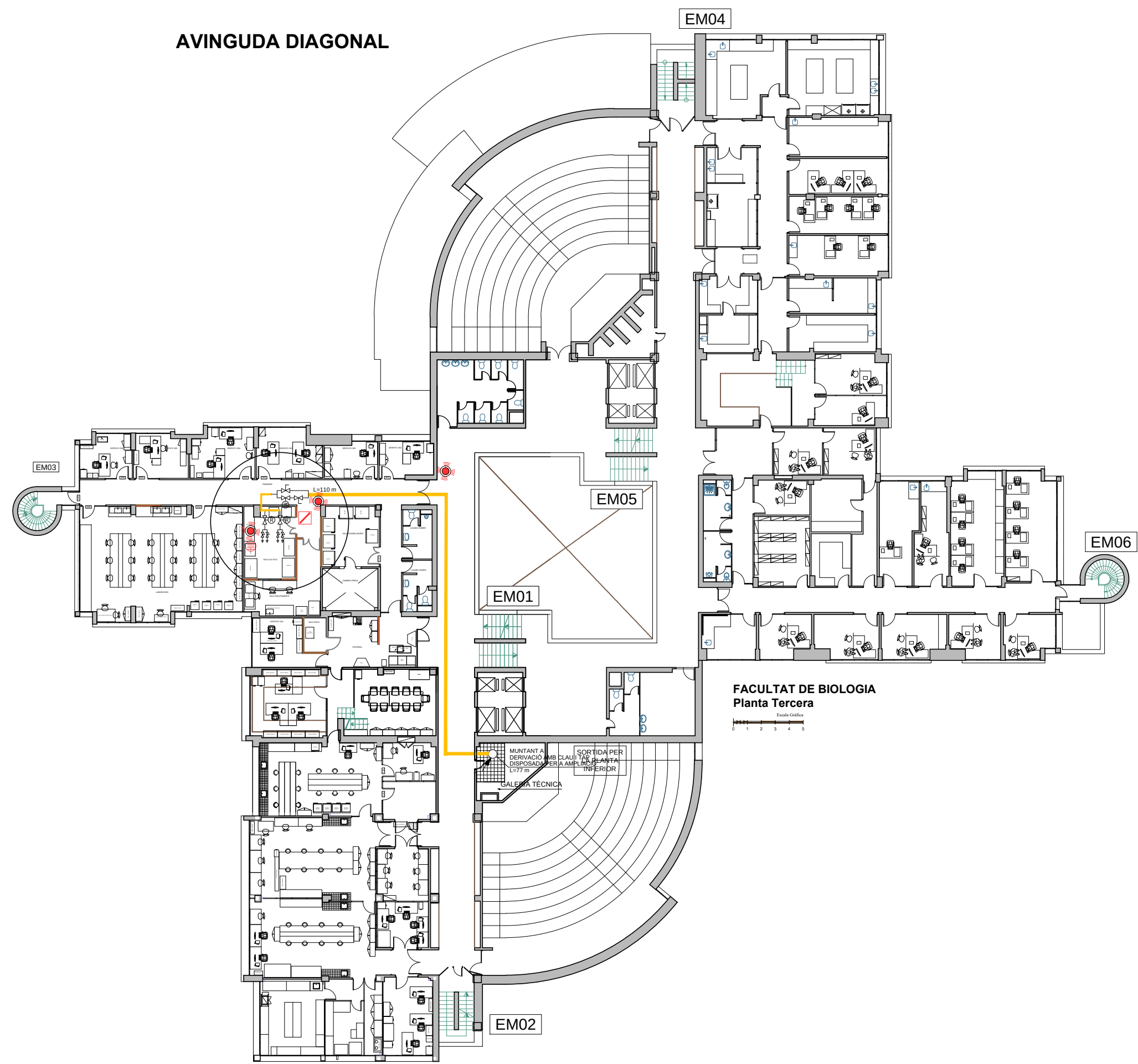




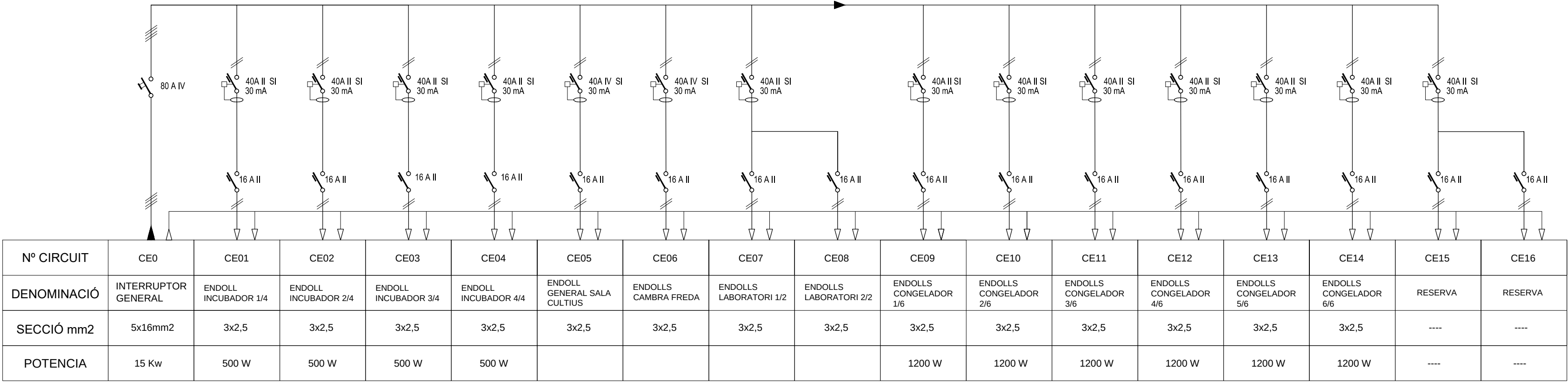
LLEGENDA	
	RECORREGUT CO2 AMB CONONADA DE INOX
	MUNTANT B_CO2
	MUNTANT A
	CENTRALETA CO2
	DETECTOR CO2
	GIROFAR
	ELECTROVÀLVULA DE TALL AMB "BY PASS"
	CENTRAL DETECCIÓ D'INCENDIS



- LLEGGENDA**
- RECORREGUT CO2 AMB CONONADA DE INOX
 - MUNTANT B_CO2
 - MUNTANT A
 - CENTRALETA CO2
 - DETECTOR CO2
 - GIROFAR
 - ELECTROVÀLVULA DE TALL AMB "BY PASS"
 - CENTRAL DETECCIÓ D'INCENDIS



QUADRE QP3A-E / PLANTA 3ª FISIOLOGIA ANIMAL - ZONA A
SUBMINISTRE D'EMERGÈNCIA



QUADRE QP3A-N / PLANTA 3ª FISIOLOGIA ANIMAL - ZONA A
SUBMINISTRE NORMAL

