PROJECTE D'EXECUCIÓ
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
CARRER LLACUNA 152-156. BARCELONA



PROMOTOR
BARCELONA ACTIVA

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

MAIG 2024

INDEX

I ARQUITECTURA

II INSTAL.LACIONS

III INSTAL.LACIONS AUDIOVISUAL

IV AMIDAMENTS i PRESSUPOST

Barcelona, abril de 2024

TDA Arquitectura y Urbanismes 2002 SLP

PROJECTE D'EXECUCIÓ
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
CARRER LLACUNA 152-156. BARCELONA



I ARQUITECTURA

PROMOTOR
BARCELONA ACTIVA

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

MAIG 2024

ARQUITECTURA

ÍNDEX

I .MEMÒRIA

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA
1.1 DADES GENERALS
1.1.1. IDENTIFICACIÓ i OBJECTE DEL PROJECTE
1.1.2. AGENTS DEL PROJECTE
1.2. INFORMACIÓ PRÈVIA
1.3. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE
1.3.1. DESCRIPCIÓ DE L'ESTAT ACTUAL
1.3.2. DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ
1.3.3. PROGRAMA D'USOS
1.3.4. DESCRIPCIÓ DE LAS OBRES

1.4. PRESTACIONS DE L'EDIFICI
1.4.1. Requisits bàsics
1.4.2. Limitacions

2. COMPLIMENT DEL CTE i ALTRES NORMATIVES
2.1. SEGURIDAD ESTRUCTURAL CTE SE
2.2. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD CTE SUA
2.3. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO CTE SI

3. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA
3.0. TREBALLS PREVIS
3.1. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS
3.2. SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS
3.3. ANNEXOS A LA MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

4. NORMATIVA APLICABLE

5. ANNEXOS A LA MEMÒRIA
5.1. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
5.2. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUD
5.3. ESTUDI ACÚSTIC
5.4. PLA DE TREBALLS

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

III. PLEC DE CONDICIONS

TDA
ARQUITECTURA
Y URBANISMO

PROJECTE D'EXECUCIÓ
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
CARRER LLACUNA 152-156. BARCELONA



I ARQUITECTURA

1. MEMÒRIA

PROMOTOR
BARCELONA ACTIVA

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

MAIG 2024

I. MEMÒRIA

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1. DADES GENERALS

1.1.1. IDENTIFICACIÓ i OBJECTE DEL PROJECTE

TÍTOL DEL PROJECTE

"Reforma interior de la sala Empren de la Incubadora de Glòries de Barcelona Activa, carrer de la Llacuna 162. Barcelona.

OBJECTE DE L'ENCÀRREC:

L'objecte d'aquest encàrrec és la redacció del projecte executiu dels treballs de reforma i actualització de la sala auditori (Sala Empren).
El projecte consisteix en actualitzar els equips i instal·lacions d'audiovisuals de la sala ajustant-los a les necessitats tecnològiques actuals.
A més, en l'àmbit arquitectònic es vol donar un nou aire a la Sala millorant l'accessibilitat, dimensions y il·luminació de l'escenari.

SITUACIÓ:

Edifici situat al carrer de la Llacuna 156-162, Barcelona. CP: 08018
Referència cadastral: 2644101DF3824D0001F0.

1.1.2. AGENTS DEL PROJECTE

PROMOTOR:

BARCELONA ACTIVA SAU SPM
CIF: A58295296
Adreça: Carrer de la Llacuna 156-162, Barcelona. CP: 08018

PROJECTISTA:

ARQUITECTURA:

TDA Arquitectura y Urbanismo 2002 SLP
CIF: B-35448125
Adreça: Gran de Gracia 1. Entl. 1ª. 08012 Barcelona.
Telèfon: 93 444 90 40

Arquitecta redactora:
Elena Nedelcu.
NIF: X2221808P. Nº col·legiada: 55375-1

Arquitecte col·laborador:
Andrea Stevanato.

Barcelona, abril de 2024
TDA Arquitectura y Urbanismo 2002 SLP

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
1. Memòria Arquitectura

1.2. INFORMACIÓ PRÈVIA

És rep per part del promotor l'encàrrec de la redacció del projecte executiu de reforma i actualització de la Sala Empren de la Incubadora de Glòries de Barcelona Activa.

La Sala Empren es troba en la planta baixa de la Incubadora de Glòries de Barcelona Activa, situada al districte tecnològic 22@. La Incubadora acull el Centre de Recursos per Emprendre, un espai amb informació, aules de formació, interactius multimèdia, assessorament expert, Punt d'Assessorament i Inici de Tramitació (PAIT) i contingut per emprendre un negoci.

DADES DE L'EDIFICI





L'equipament de la Incubadora Glòries de Barcelona Activa està situat en la cantonada de una parcel·la entre al C/ la Llacuna i C/ del Perú.

La Incubadora Glòries s'allotja en un edifici protegit nivell C, que formava part de l'antic recinte de la fàbrica Hispano Olivetti.

L'edifici es va construir entre els anys 2000-2003, segons dades cadastrals, i té una superfície de 7.802m^2.

L'equipament de la Incubadora Glòries es distribueix en les següents plantes:

- Una planta soterrani utilitzada amb diferents usos: arxiu, magatzem, vestidors...
- Quatre plantes, tres de les quals destinades com a viver d'empreses (primera, segona i tercera) i una planta baixa destinada a diferents àrees relaciones amb Barcelona Activa que inclou oficines, sales de reunions, aules de formació i una sala auditori (Sala Empren).
- Una planta coberta amb plaques solars fotovoltaiques i sales tècniques de instal·lacions.

1.3. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

1.3.1. DESCRIPCIÓ DE L'ESTAT ACTUAL

Sala Empren:

La Sala Empren es un espai multi ús i funcional amb un aforament màxim de 84 persones.

El terra de la sala es una tarima de parquet natural, dos de les parets estan recobertes de fusta natural i les altres dos son de vidre amb dos portes de fusta cadascuna. La sala disposa de cortines en les dos parets laterals de vidre. El sostre central està recobert de plaques Heraklith i els laterals son de cartró guix continu.

El sistema de vídeo es realitza actualment mitjançant retroprojecció. La connexió amb la matriu de vídeo i els equips és mitjançant cablejat de xarxa amb adaptadors a HDMI. L'àudio de la sala, altaveus i cablejat és d'origen. La taula de so és de recent adquisició.

L'espai disposa d'un sistema de regulació d'enllumenat de la marca Lutron amb regulació de intensitat i amb programació de diferents escenes. Aquest pot ser controlat des de la mateixa sala amb una botonera de paret o des de la sala del tècnic/a amb una consola.

El mobiliari està format per cadires individuals amb pala, no estan fixades al terra, donant aquest aire de flexibilitat a l'espai.

La Sala Empren té una superfície útil de 132 m^2. Considerant els quatre espais de serveis i magatzems i els dos espais de control, la superfície útil total es de 173,20 m^2.

ESPAI	SUP. ÚTIL (m^2)
Sala interior	132
Magatzem 1	3.22
Magatzem 2	13.75
Rack	3.68
Magatzem 3	3.86
Sala de Control 1	12.98
Sala de Control 2	3.71
SUPERFICIE TOTAL	**173.20**

En general, les condicions tècniques de la Sala Empren són bones, però necessita d'una actualització dels equips i instal·lacions d'audiovisuals a mes de millorar l'accessibilitat i dimensions de la tarima de l'escenari.

El sistema d'il·luminació actual es insuficient i crea problemes de gravació amb les càmeres. Es necessari un nou sistema d'il·luminació que respongui als nous requeriments d'ús.

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
1. Memòria Arquitectura

Vistes de l'estat actual de la Sala Empren

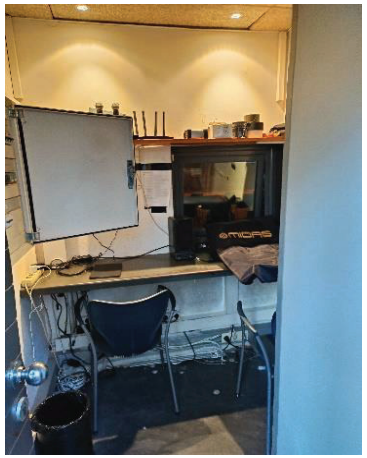


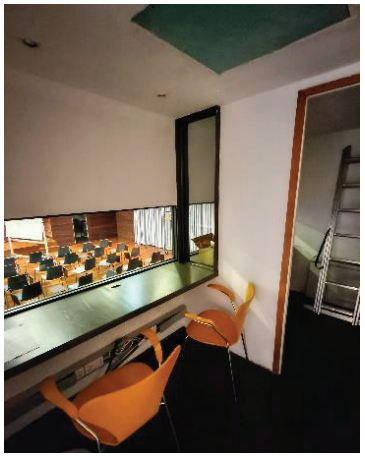



Vistes de l'estat actual del Rack

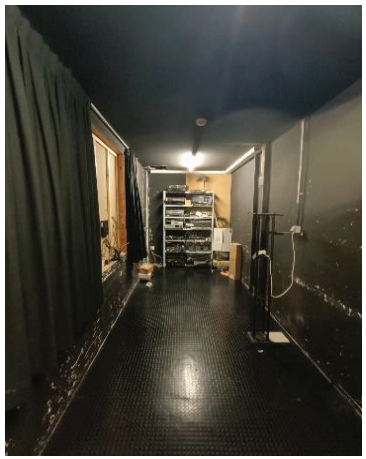



Vistes de l'estat actual de les Sales de Control 1-2





Vistes de l'estat actual dels magatzems 1-2-3





1.3.2. DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ

L'actuació es limita a l'àrea interior de la Sala Auditori Empren.

En primer lloc, es desmuntaran tots els revestiments i instal·lacions existents. El terra de la sala estarà dividida en tres parts, la part central estarà realitzat amb un formigó auto anivellat i un acabat en resina mentrestant les dues parts laterals s'acaben amb un parquet de fusta. Se instal·laran endolls encastats en el terra central.

Els acabats de les parets consistiran d'uns panels de fusta fono-absorbent i el fals sostre consisteix d'un teixit fono-absorbent tensat i retro il·luminat. La intervenció millora l'accessibilitat de la Sala baixant l'alçada de la tarima de l'escenari i integrant una rampa accessible

A continuació es descriu l'actuació en la Sala Empren i els seus espais complementaris:

Sala Empren

La sala mantindrà les mateixes dimensions actuals. La intervenció consistirà en una reforma interior amb una actualització dels equips i instal·lació d'audiovisuals de la sala ajustant-los a les necessitats tecnològiques actuals. En l'àmbit arquitectònic, es canviaran els acabats del terra, les divisòries i del fals sostres. També s'actualitzarà donant un aire millor amb un sistema d'il·luminació uniforme i difós apte per les gravacions amb càmera.

Es modificarà la tarima de l'escenari i es millora l'accessibilitat amb una nova rampa per accedir a l'escenari.

Sala de control

Hi haurà una reforma general dels acabats interiors.

La intervenció mes important consisteix en obrir una porta que connecti directament la Sala Empren amb la sala de control central.

Magatzems

Hi haurà una reforma general dels acabats interiors.

1.3.3. PROGRAMA D'USOS

La remodelació de la Sala emprèn respon a la necessitat de modernitzar l'espai i ampliar els seus usos entre els que es contemplen:

Usos específics de la sala

- Cursos/ formació experiencial: Accions que no segueixen tant un format de sessió convencional i necessiten de tot l'espai per a desenvolupar la sessió, utilitzant parets i altres recursos per a penjar informació, poder dibuixar o escriure, etc.

- Masterclasses. Sessions normalment presencials de fins a 50 persones on un ponent fa una sessió format masterclass davant d'una audiència que pot fer preguntes.
- Showroom i presentació de productes. Espai expositiu on les empreses de les incubadores presenten els seus productes.
- Actes de cloenda de programes. Sessions on es barregen pitch i networkings i on es donen premis a les persones emprenedores. Solen ser sessions enregistrades i amb fotografia.
- Reunions Institucionals amb càtering. De forma puntual s'han fet reunions de treball amb dinars o esmorzars dins de la sala empren que impliquen l'ús diferencial de la sala ja que poden necessitar fer teleconferències.

Usos més convencionals de la sala (actes tipus auditori)

- Presentacions.
- Conferències.
- Streamings d'esdeveniments.

1.3.4. DESCRIPCIÓ DE LAS OBRES

L' actuació consistirà en:

1. Treballs previs
    1.1. Desmuntatge i extraccions de paviments, revestiments i falsos sostres.
    1.2. Desmuntatge i extraccions d'instal·lacions.
2. Nous paviments
    2.1. Paviments sala principal
    2.2. Paviments zones de serveis
3. Sistema de compartimentació i acabats
    3.1. Divisió d'interiors, panys d'acabats i revestiments
    3.2. Fusteria interior
4. Sistema de falsos sostres
    4.1. Sistema fals sostre i il·luminació sala principal
    4.2. Falsos sostres zones de servei
5. Realització tarima escenari
6. Pintura
7. Instal·lacions
    6.1. Instal·lació elèctrica i il·luminació per LED.
    6.2. Instal·lació difusors ventilació mecànica.

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
1. Memòria Arquitectura

1.4. PRESTACIONS DE L'EDIFICI

1.4.1 REQUISITS BÀSICS

SEGURETAT

Seguretat estructural DB-SE. Prestacions segons el CTE en projecte de tal forma que no es produeixin en l'edifici, o parts del mateix, danys que tinguin el seu origen o afectin la fonamentació, suports, bigues, forjats, murs de càrrega o altres elements estructurals que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l' edifici.

Seguretat en cas d incendi DB-SI. Prestacions segons el CTE en projecte de tal forma que els ocupants puguin desallotjar l'edifici en condicions segures, es pugui limitar l'extensió de l'incendi dins del propi edifici i dels confrontants i es permeti l'actuació dels equips d'extinció i rescat.

Seguretat d'utilització DB-SUA. Prestacions segons el CTE en projecte de tal forma que l'ús normal de l'edifici no suposi risc d'accident per a les persones.

HABITABILITAT

Salubritat DB-HS. Prestacions segons el CTE en projecte d' higiene, salut i protecció del medi ambient, de tal forma que s' assoleixin condicions acceptables de salubritat i estanquitat en l' ambient interior de l' edifici i que aquest no deteriori el medi ambient en el seu entorn immediat, garantint una adequada gestió de tota classe de residus.

Protecció davant el soroll DB-HR. Prestacions segons el CTE en projecte de tal forma que el soroll percebut no posi en perill la salut de les persones i els permeti realitzar satisfactòriament les seves activitats.

Estalvi d' energia i aïllament tèrmic DB-HE. Prestacions segons el CTE en projecte de tal forma que s' aconsegueixi un ús racional de l' energia necessària per a l' adequada utilització de l' edifici.

FUNCIONALITAT

Utilització. Prestacions en projecte de tal forma que la disposició i les dimensions dels espais i la dotació de les instal·lacions facilitin l' adequada realització de les funcions previstes a l' edifici.
Accessibilitat. Prestacions en projecte de tal forma que es permeti a les persones amb mobilitat i comunicació reduïdes l' accés i la circulació per l' edifici en els termes previstos en la seva normativa específica.

1.4.2 LIMITACIONS

Limitacions d' ús de l' edifici: L' edifici només podrà destinar-se als usos previstos en el projecte. La dedicació d' algunes de les seves dependències a ús diferent del projectat requerirà d' un projecte de reforma i canvi d' ús que serà objecte de llicència nova. Aquest canvi d' ús serà possible sempre que la nova destinació no alteri les condicions de la resta de l'edifici ni sobrecarregui les prestacions inicials del mateix quant a estructura, instal·lacions, etc.

2. COMPLIMENT DEL CTE i ALTRES NORMATIVES

2.1. SEGURETAT ESTRUCTURAL CTE-SE

Objecte:

La reforma i actualització de la Sala Empren de la Incubadora de Glòries de Barcelona Activa no actua sobre l'estructura de l'edifici on s'allotja. La Incubadora Glòries s'allotja en un edifici protegit nivell C i no s'actua sobre cap elements protegit de l'edifici.

2.2. SEGURETAT D'UTILITZACIÓ i ACCESSIBILITAT CTE-SUA

CTE SUA 1

SUA 1.1. Relliscositat dels sòls

Classe exigible als sòls en funció de l a la seva localització	CTE-Classe	Projecte
Zones interiors seques amb pendent < 6%	1	1
Zones interiors seques amb pendent ≥ 6% i escales	2	2
Zones interiors humides (entrada a l'edifici) amb pendent <6%	2	-
Zones interiors humides (entrada a l'edifici) amb pendent ≥6% i escales	3	-
Zones exteriors, garatges i piscines	3	-

La creació de nous paviments en la sala i en els espais de servei, compliran el que disposa la taula 1.2. Classe exigible als sòls en funció de la seva localització de l'apartat 1. Relliscositat dels sòls del SUA 1.

1. Zones interiors seques amb pendent inferior al 6%. Classe de sòl 1.
   - En la sala interior i espais de servei.
2. Zones interiors seques amb pendent igual o superior al 6%. Classe de sòl 2.
   - En la rampa d'accés a l'escenari i l'escala d'us restringit per accedir a la sala de control.

SUA 1.3. Desnivells

Característiques de les barreres de protecció

	CTE	Projecte
Altura:		
diferencies de cota ≤ 6 m.	≥ 900 mm	-
resta de casos	≥ 1.100 mm	-
forats d'escales d'amplada menor de 400 mm	≥ 900 mm	-
Resistència: (Veure taules 3.1 i 3.2 del Document Bàsic SE-AE Accions en l'edificació)		
Característiques constructives:	No seran escalables	
No existiran punts de suport a l'altura accessible (Ha).	200≥Ha≤700 mm	-
Limitació de les obertures al pas d' una esfera	Ø ≤ 100 mm	-
Límit entre part inferior de la barana i línia d' inclinació	≤ 50 mm	-

En el projecte no hi han desnivells superiors als 0.55m.

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
1. Memòria Arquitectura

SUA 1.4. Escales i rampes. Decret 135/95

Rampes de nova creació	CTE	Projecte
Pendents:		
Màxima	12%	-
longitud menor de 3 m	10%	10% complex
longitud de 3 m a 6 m	8%	-
longitud superior a 6 m	6%	-

En el projecte no hi han desnivells superiors als 0.55m. La rampa d'accés a l'escenari te una longitud de 2 metres i una pendent del 10%.

Passamans

Necessitat de passamans	CTE	Projecte
Segon diferencia d'altura	d ≥ 0,55 m.	No procedeix
Pendent	≥ 6%	No procedeix
Passamans continus	CTE	No procedeix
a banda i banda de l' escala	Dos costats	No procedeix
Altura dels passamans	0,90 m ≤ H ≤ 1,10m	No procedeix

En el projecte no hi han desnivells superiors als 0.55m. La rampa d'accés a l'escenari te una longitud de 2 metres i una pendent del 10% per salvar un desnivell de 0.20m i no es requereix la col·locació de passamans.

CTE SUA 2

SUA 2.1 Impacte

Altura llibre de pas en zones de circulació	CTE	Projecte
ús restringit	≥ 2,10 m	complex
resta de zones	≥ 2,20 m	complex
Altura llibre en llindars de portes	≥ 2,00 m	-
Altura dels elements fixos que sobresurten de las façanes i que estan situats sobre las zones de circulació.	2,20 m	-
Vol dels elements en las zones de circulació amb respecte a las parets en la zona compres entre 0,15 m y 2,20 m mesurats a partir del sòl	≤ 150 mm	-
Restricció de impacte d'elements volats amb altura menor de 2.000 mm	-	

La proposta d'intervenció a la Sala Empren tindrà una alçada de superior a 2,50 m, per tant es superior a la mínima que determina la normativa.

CTE SUA 9. ACCESSIBILITAT.

La Sala Empren actualment disposa d'un itinerari accessible per accedir a ella. La reforma i actualització interior de la Sala manté la cota del paviment acabat, a excepció de l'escenari, i no modifica les condicions d'accessibilitat a la Sala.

L'escenari s'aixeca 0.20 m sobre la cota de paviment acabat de la Sala. Per accedir a l'escenari es projecta una rampa accessible de 2 metres de llarg i 10% de pendent, complint amb les condicions d'accessibilitat establertes en l' apartat 1. Condicions d' accessibilitat de la secció SUA 9 Accessibilitat.

La sala de control central mantindrà la cota de paviment acabat. S'accedeix a la sala mitjançant una escala d'us restringit.

La Sala Empren compta amb una segona sala de control. La sala secundaria es accessible al estar al mateix nivell que la Sala i els espais de circulació i accés a La Sala Empren. Es col·loca una nova porta d'accés amb una obertura de pas de 0.80m.

CTE SUA. ANNEX A. DECRETO 209/2023

ITINERARI ACCESSIBLE

L'itinerari accessible compleix amb les condicions següents:

Desnivells:

- Es resol l'accés a l'escenari mitjançant una rampa accessible de 2 metres de longitud i una pendent del 10%.

Espai de gir:

- Diàmetre d' 1,50 m lliure d' obstacles als dos costats de les portes existents d'accés a la Sala.

Passadissos:

- La Sala Empren es un espai diàfan sense passadissos.

Portes:

- L'amplada lliure de pas de les portes d'accés existents és igual o superior a 80 cm. No s'actua sobre les portes d'accés a la Sala Empren. La porta d'accés a la sala de control accessible compleix amb els requisits establerts en aquest decret.
- Els mecanismes d' obertura es troben a una alçada entre 80 i 120 cm.

2.3. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO CTE-SI

PROPAGACIÓ INTERIOR. DB SI 1

La proposta d'intervenció no modifica les condicions de sectorització de l'edifici.

En aplicació de la taula 4.1 Classes de reacció al foc dels elements constructius, la reacció al foc serà el següent:

Zones Ocupables:
Sostres i parets: C-s2,d0
Terres: E_{FL}
Passadissos:
Sostres i parets: B-s1,d0
Terres: C_{FL}-s1
Recintes de risc especial:
Sostres i parets: B-s1,d0
Terres: B_{FL}-s1
Espais ocults:
Sostres i parets: B-s3,d0
Terres: B_{FL}-s2

PROPAGACIÓ EXTERIOR. DB SI 2

La proposta d'intervenció no modifica les condicions de l'edifici en quant a la propagació exterior horitzontal ni vertical.

EVACUACIÓ D' OCUPANTS. DB SI 3

La proposta de reforma no modifica les condicions existents d'ocupació i evacuació de la Sala Empren.

INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS. DB SI 4

La Sala Empren actualment disposa de extintors, sistema de detecció d'incendis i instal·lació automàtica de extinció. La reforma adapta els elements de detecció i extinció però no modifica les condicions de protecció contra incendis existents de la Sala Empren.

En compliment de la taula *1.1 de l' apartat 1 Dotació d'instal·lacions de protecció contra incendis del CTE SI 4*, en edificis de pública concurrència s'instal·larà:

Extintor:
Se col·locaran un total de tres extintores (dos extintor en la sala i un extintor en la sala de control principal).

Boca d' Incendis:
Si la superfície construïda excedeix de 500 m2. No es d'aplicació

Columna seca:
Si l'altura d'evacuació excedeix de 24 m. No es d'aplicació

Sistema d'alarma:

Si l'ocupació excedeix de 500 persones. No es d'aplicació.

Sistema de detecció d'incendis:
Si la superfície construïda excedeix de 1.000 m2. No es d'aplicació.
Es mantindrà el mateix sistema de detecció d'incendis.

Sistema automàtic d'extinció d'incendis:
Si l'altura d'evacuació excedeix de 24 m. No es d'aplicació.
Es mantindrà el mateix sistema de detecció d'incendis.

3. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

3.0. TREBALLS PREVIS

DESMUNTATGE, DEMOLICIONS I EXTRACCIONS

1. Extracció de fusteria interior. Porta d'accés a la cabina accessible de control.
2. Extracció de revestiments, falsos sostres i paviments.
3. Desmuntatge d'aplacat de fusta
4. Demolició parcial de recrescut de la sala de control amb retall parcial del element de suport existent.
5. Desmuntatge de l'escenari existent.
6. Desmuntatge del terra del magatzem

DESMUNTATGE I EXTRACCIONS D' INSTAL·LACIONS

1 Desmuntatge i extracció de les instal·lacions existents afectades.

2 Neteja i retirada de instal·lacions obsoletes de la zona del sostre de l'escenari.

3.1. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS

DIVISIÓ D'INTERIORS

1. Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura arriostrada amb entramat de fusta, amb un gruix total de 65 mm, amb dues plaques, una estàndard de 12,5 mm de gruix i altre hidròfuga de 12,5 mm de gruix i amb aïllament de llana mineral de roca

CONSTRUCCIÓ DEL NOU ESCENARI AMB RAMPA ACCESSIBLE D'ACCÉS.

1. Formació de tarima de 20 cm d'alçada per a magatzem, escenari i rampa d'accés, amb solera d'encadellat ceràmic col·locat amb morter mixt, recolzada sobre envanets ceràmics i capa de compressió, membrana acústica i capa de morter d'anivellament, per rebre l'acabat de paviment de micro-ciment

FUSTERIA INTERIOR

1. Finestra en sala de control d'alumini lacat Ral 9011, col·locada amb bastiment amb dues fulles corredisses sobre dos carrils per a buit de 300x90 cm, amb envidrament de seguretat i aïllament acústic (6+6 amb butiral acústic)
2. Finestra en sala annexa de control d'alumini lacat Ral 9011, col·locada amb bastiment amb dues fulles corredisses sobre dos carrils per a buit de 160x81 cm, amb envidrament de seguretat i aïllament acústic (6+6 amb butiral acústic)

3. Porta practicable amb aïllament acústic en magatzem de 80x210 cm de pas, oculta per al posterior revestiment de panelat de fusta, amb frontisses ocultes, acabat lacat blanc Ral 9010 en la cara interior.

4. Porta practicable amb aïllament acústic en magatzem de 70x210 cm de pas, oculta per al posterior revestiment de micro-ciment, amb frontisses ocultes, acabat lacat blanc Ral 9010 en la cara interior.

5. Porta practicable amb aïllament acústic en sala de control de 80x210 cm de pas, oculta per al posterior revestiment de micro-ciment, amb frontisses ocultes, acabat lacat blanc Ral 9010 en la cara interior.

6. Porta practicable amb aïllament acústic en sala annexa de control de 80x210 cm de pas, oculta per al posterior revestiment de panelat de fusta, amb frontisses ocultes, acabat lacat blanc Ral 9010 en la cara interior.

SERRALLERIA

1. Barana d'acer amb passamà, travesser inferior i muntants cada 100 mm i brèndoles cada 12 cm de 100 cm d'alçaria, ancorada

REVESTIMENTS

1. Revestiment cimentici i polimèric de 2-3 mm de gruix aplicat sobre suport de pasta autonivellant, compost per malla de fibra de vidre, dos capes de micro-ciment base, dos capes de micro-ciment color clar s/m. Acabat cera o poliuretà

2. Revestiment vertical de fusta elaborat per Carré o equivalent, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de 19 mm de gruix, acabat revestit amb planxa de fusta natural color clar s/m

3. Revestiment vertical de fusta elaborat per Carré o equivalent, col·locat sobre portes, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de 19 mm de gruix, acabat revestit amb planxa de fusta natural color clar s/m

4. Sòcol metàl·lic en "L" d'acer inoxidable de 60 mm de desenvolupament.

5. Sòcol de Duropolymer tipus SX162 de Orac Decor o equivalent de dimensions 4x1 cm color s/m

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
1. Memòria Arquitectura

PAVIMENTS

1. Paviment de parquet flotant de posts multicapa, amb capa d'acabat de 2,9 mm de gruix de fusta natural envernissada mate, de llargària aprox. 1900 mm, d'amplària aprox. 200 mm i gruix total de 15 mm, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3 mm de gruix.

2. Paviment de revestiment cimentici i polimèric tipus Baxab NF o equivalent de 2-3 mm de gruix aplicat sobre suport de pasta autonivellant, compost per malla de fibra de vidre, dos capes de micro-ciment base, dos capes de micro-ciment color clar o color fosc a definir segons mostra i ubicació. Acabat cera.

3. Perfil Perimetral en desnivell escenari de geometria corbada de planxa d'acer de 5 mm de gruix, col·locada ancorada amb fixacions ocultes, acabat pintat amb esmalt acrílic sobre imprimació color negre mate RAL 9011.

PINTURES

1. Pintura plàstica ecològica Fàcil Plus de Valentine o equivalent amb dues mans d'acabat color RAL 9010 acabat mate amb prèvia mà d'imprimació sobre paraments verticals

2. Pintura plàstica ecològica tipus Fàcil Plus de Valentine o equivalent color RAL 9010 amb dues mans d'acabat ó sobre paraments horitzontals del sostre

3. Pintura plàstica ecològica tipus Fàcil Plus de Valentine o equivalent color RAL 9011 amb dues mans d'acabat ó sobre paraments horitzontals del sostre

4. Pintura sobre elements metàl·lics de barana amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva

IL.LUMINACIÓ

1. Conjunt de 5 sostres retro-il·luminats, amb sistema Barrisol Acoustic Ligh o equivalent, acabat translúcid, desmuntables, amb sistema de perfils Barrisol Star o equivalent, d'alumini ionitzat color Ral 9011.

2. Llum penjada. Marca LEDS C4. Model Luno Slim

3. Llum de paret. Marca LEDS C4. Model Cosmo Wall Fixture

4. Llum de terra encastat. Marca LEDS C4. Model Max Medium Round Trimless

5. Focus de sostre encastat. Marca LEDS C4. Model Max Medium Round Trimless

6. Focus amb carril. Marca LEDS C4. Model Projector Atom

7. Led. Marca LEDS C4. Model Asai Side Bend

8. Lightbox sostre. Marca Barrisol. Model Barrisol Acoustic Light With A15 Nanoperf

9. Llum d'emergència amb làmpada led encastat

3.2. SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS

Veure apartats corresponents.

3.3. ANNEXOS A LA MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MATERIALS

LLISTAT MATERIALS 03/05/2024

MATERIALS acabats			SALA EMPRÉN - Llistat Materials		
CODI	ZONA	IMATGE	DESCRIPCIÓ	ACABAT	MARCA /FABRICANT
WD01	AUDITORI Paviments lateral		**PARQUET EN ROURE NATURAL (COLOR NATURAL)** CORTE ASSERADO VIVO. LA QUALITAT DEL CONTRACTE HA D'ESTAR GARANTIDA Dimensions: COM DIBUIX.	Mat amb vernís a base d'aigua	ARTPARQUET
WD02	AUDITORI Plafó paret		**PLAFÓ EN ROURE (COLOR NATURAL)** Considerar la xapa de fusta natural sobre base MDF o fusta massissa. CORTE ASSERADO SIMPLE. LA QUALITAT DEL CONTRACTE HA D'ESTAR GARANTIDA Dimensions: COM DIBUIX.	Mat amb vernís a base d'aigua	CARRÉ FURNITURE
C01	AUDITORI Paviment central - escenari		**REVESTIMIENTO BAXAB®** Reverstimiento cementicio y polimérico de 2-3 milímetros de espesor aplicado sobre soporte de mortero autonivelante. Composición: malla de fibra de vidrio, 2 capas de microcemento, color BCED, Blindaje CRED, Sellador y acabado cera. Dureza superficial 120 N/mm2 COLOR LINO CLAR (a definir)	Mate	TOPCRET
C02	ESPAIS DE SERVEI Paviments		**PLAFÓ EN ROURE (COLOR NATURAL)** Considerar la xapa de fusta natural sobre base MDF o fusta massissa. CORTE ASSERADO SIMPLE. LA QUALITAT DEL CONTRACTE HA D'ESTAR GARANTIDA Dimensions: COM DIBUIX.	Mate	TOPCRET
C03	AUDITORI paret frontal i posterior		**REVESTIMIENTO MICROCEMENTO®** Reverstimiento cementicio y polimérico de 2-3 milímetros de espesor aplicado sobre soporte de placas de Pladur. Composición: malla de fibra de vidrio, 2 capas de microcemento, 2 capas de microcemento color, impermeabilizante. Sellador y acabado cera. Dureza superficial 43 N/mm2 COLOR LINO CLAR (a definir)	Mate	TOPCRET
PT01	AUDITORI Vigas existents Parets espais de servei	RAL 9010	**PINTURA BLANCA CÀLIDA SETINADA COLOR: BLANC PUR, RAL 9010** PINTURA ANTIMOTLLES DE PLÀSTIC RENTABLE S'APLICARÀ SOBRE EL TAULER DE GUIX TRET QUE S'ESPECIFIQUI EL CONTRARI EN ELS DIBUIXOS. CAL GARANTIR LA QUALITAT DEL CONTRACTE	Mate	VALENTINE

LLISTAT MATERIALS 03/05/2024

PT02	AUDITORI Forjat existent	RAL 9011	**PLAFÓ EN ROURE (COLOR NATURAL)** Considerar la xapa de fusta natural sobre base MDF o fusta massissa. CORTE ASSERADO SIMPLE. LA QUALITAT DEL CONTRACTE HA D'ESTAR GARANTIDA Dimensions: COM DIBUIX.	Mate	VALENTINE
MT01	AUDITORI Canto Escenari		**ACER INOX BRUNITO** EFECTE ACER PINTAT FOSC AMB TAQUES NATURALS I CANVIS DE COLOR. CONTRACT QUALITY MUST BE GUARANTEED Gruix i dimensions segons el dibuix	-	ENMOMETALL

IL.LUMINACIÓ

LIGHTING

REF	OBJECTE	UBICACIÓ	TEMPERATURA LLUM	IMATGE	TIPO	MODEL	MARCA /FABRICANT	UNITATS	MARCA INFO
L01	LLUM PENJADA	SALA PRINCIPAL	3000K		COMPRA	LUNO SLIM	LEDS C4	6	https://ledsc4.com/en/coleccion/luno-slim
WS01	LLUM PENJADA	SALA PRINCIPAL	2700K		COMPRA	COSMO WALL FIXTURE	LEDS C4	8	Cosmos Wall Fixture	LedsC4
FR01	LLUM DE TERRA ENCASTAT	SALA PRINCIPAL	4000K		COMPRA	MAX MEDIUM ROUND TRIMLESS	LEDS C4	8	https://ledsc4.com/en/coleccion/max
SP01	FOCO DE SOSTRE ENCASTAT	SALA DE CONTROL PETITA - MAGATZEMS	4000K		COMPRA	MAX MEDIUM ROUND TRIMLESS	LEDS C4	10	https://ledsc4.com/en/coleccion/max
ST01	FOCO AMB CARRIL	SALA PRINCIPAL	4000K		COMPRA	PROJECTOR ATOM	LEDS C4	8	https://ledsc4.com/en/coleccion/atom
LED	LED	PERIMETRE ESCENARI	2700K		COMPRA	ASAI SIDE BEND	LEDS C4	1	https://ledsc4.com/en/familias/asai-side-bend
LB01	LIGHTBOX SOSTRE	SALA PRINCIPAL	2600-5000K REGULABLE		COMPRA	Barrisol ACOUSTIC LIGHT® WITH A15 NANOPERF®	BARRISOL	5	https://barrisol.com/en/productos/gama-de-productos/luz-acustica

4. NORMATIVA APLICABLE

NORMATIVA TÉCNICA GENERAL DE LA EDIFICACIÓN

Aspectos generales

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99), modificación: Ley 52/2002,(BOE 31/12/02). Modificada por los Presupuestos generales del estado para el año 2003. art. 105

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 por el que se modifica el Código técnico de la edificación, en materia de accesibilidad y no discriminación a personas con discapacidad. (BOE 11.03.10)

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

RD 1630/1992 modificado por RD 1329/1995. *(marcaje CE de los productos, equipos y sistemas)*

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

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) modificado por 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) corrección de errores (BOE: 6/7/71) modificada por l'O. 14/6/71(BOE: 24/7/91)

Libro de Ordenes y visitas

D 461/1997, de 11 de marzo

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)

Ley de la Obra pública

Ley 3/2007 (DOGC: 06.07.07)

REQUISITOS BÁSICOS DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN

Uso del edificio

Vivienda

Ley de la vivienda

Ley 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) y correcciones (DOGC 7/2/2008)

Condiciones mínimas de habitabilidad de las viviendas y la cédula de habitabilidad

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012). Incorpora condiciones de accesibilidad para los edificios de vivienda, tanto elementos comunes como en el interior de la vivienda.

Acreditación de determinados requisitos previamente al inicio de la construcción de las viviendas

D 282/91 (DOGC:15/01/92) Requisitos documentales para iniciar las obras.

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
1. Memòria Arquitectura

Lugares de trabajo

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

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

Otros usos

Según reglamentaciones específicas

Accesibilidad

CTE Parte I Exigencias básicas de seguridad de utilización i accesibilidad, SUA

CTE DB Documento Básico SUA Seguridad de utilización y accesibilidad

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 por lo que se modifica el Código técnico de la edificación, en materia de accesibilidad y no discriminación a personas con discapacidad. (BOE 11.03.10)

Seguridad de utilización y accesibilidad

CTE Parte I Exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad, SUA

CTE DB SUA Documento Básico SUA Seguridad de utilización y accesibilidad

SUA-1 Seguridad frente al riesgo de caídas

SUA-2 Seguridad frente al riesgo de impacto o enganchadas

SUA-3 Seguridad frente al riesgo "de aprisionamiento"

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 por lo que se modifica el Código técnico de la edificación, en materia de accesibilidad y no discriminación a personas con discapacidad. (BOE 11.03.10)

NORMATIVA DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DEL EDIFICIO

Sistemas constructivos

CTE DB HS 1 Protección frente a la humedad

CTE DB HR Protección del ruido

CTE DB HE 1 Limitación de la demanda energética

CTE DB SE AE Acciones en la edificación

CTE DB SE F Fábrica y otros

CTE DB SI Seguridad en caso de Incendio, SI 1 i SI 2, Anexo F

CTE DB SUA Seguridad de Utilización y Accesibilidad, SUA 1 y SUA 2

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 por lo que se modifica el Código técnico de la edificación, en materia de accesibilidad y no discriminación a personas con discapacidad. (BOE 11.03.10)

Código de accesibilidad de Cataluña, de la Ley20/91. D 135/95 (DOGC: 24/3/95)

Se regula la adopción de criterios ambientales y de ecoeficiencia en los edificios

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

Sistema de condicionamientos, instalaciones y servicios

Instalaciones de recogida y evacuación de residuos

CTE DB HS 2 Recogida y evacuación de residuos

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Ordenanzas municipales

Instalaciones de agua

CTE DB HS 4 Suministro de agua

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

CTE DB HE 4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de errores (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 de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

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

Se regula la adopción de criterios ambientales y da ecoeficiencia en los edificios

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

Condiciones higiénico-sanitarias para la prevención y el control de la legionelosis

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

Medidas para fomentar el ahorro de agua en determinados edificios y viviendas (de aplicación obligatoria en los edificios destinados a servicios públicos de la Generalitat de Catalunya, así como en las viviendas financiadas con ayudas otorgadas o gestionadas por la Generalitat de Catalunya)

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

Ordenanzas municipales

Instalaciones de evacuación

CTE DB HS 5 Evacuación de aguas

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Se regula la adopción de criterios ambientales y da ecoeficiencia en los edificios

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

Ordenanzas municipales

Instalaciones de combustibles

Gas natural i GLP

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

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

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

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006)

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) modificación (BOE: 21/5/75; 20/2/84), derogado en todo aquello que contradigan o se opongan a lo que se dispone en el "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprobado por el RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificación (BOE: 8/11/83; 23/7/84), derogado en todo aquello que contradigan o se opongan a lo que se dispone en el "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprobado por el RD 919/2006

Instalaciones de electricidad

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

CTE DB HE-5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de errores (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). Obligación de centre de transformación, distancias líneas eléctricas

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) corrección de errores (BOE: 18/1/83)

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolución 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión

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

Procedimiento administrativo aplicable a las instalaciones solares fotovoltaicas conectadas a la red eléctrica

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

Normas Técnicas particulares de FECSA-ENDESA relativas a las instalaciones de red y a les instalaciones de enlace

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

Procedimiento administrativo para la aplicación del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión

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

Condiciones de seguridad en las instalaciones eléctricas de baja tensión en viviendas

Instrucción 9/2004, de 10 de mayo, Dirección General de Seguridad industrial

Se fija un término provisional para a la inscripción de las instalaciones de energía eléctrica de baja extensión ya existentes, sometidas al régimen de inspección periódica.

Instrucción 10/2005, de 16 de diciembre de la Dirección General de Energía i Minas

Se prorrogan los términos establecidos en la Instrucción 10/2005, de 16 de diciembre, relativa a la inscripción de las instalaciones de energía eléctrica de baja extensión ya existentes, sometidas al régimen de inspección periódica

Instrucción 3/2010, de 16 de diciembre de la Dirección General de Energía i Minas

Certificado sobre cumplimiento de las distancias reglamentarias de obras y construcciones en líneas eléctricas

Resolución 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Control de calidad

Marco general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 por lo que se modifica el Código técnico de le edificación, en materia de accesibilidad y no discriminación a personas con discapacidad. (BOE 11.03.10)

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

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

Control de calidad en la edificación de viviendas

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) corrección de errores (DOGC: 24/2/89) desplegamiento (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

Normativas de productos, equipos i sistemas (no exhaustivo)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

RD 1630/1992, de 29 de diciembre, de transposición de la Directiva 89/106/CEE, modificado por 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) y modificación por 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). Siempre *que no tengan que disponer de marcaje CE, según establece 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 recomendaciones sobre el uso de cenizas volantes en el hormigón

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

RC-08 Instrucción para la recepción de cementos

RD 956/2008 (BOE: 19/06/2008), corrección de errores (BOE: 11/09/2008)

Criterios de utilización en la obra pública de determinados productos utilizados en la edificación

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

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
1. Memòria Arquitectura

Gestión de residuos de construcción y derribos

Texto refundido de la Ley reguladora de los residuos

Decreto Legislativo 1/2009, de 21 de julio (DOGC 28/7/2009)

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

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

Programa de gestión de residuos de la construcción de Catalunya (PROGROC), se regula la producción y gestión de residuos de la construcción y demolición, i el canon sobre la deposición controlada de ls residuos de la construcción.

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

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

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

Residuos y suelos contaminados

Ley 22/2011 , de 28 de julio (BOE 29/7/2011)

Libro del edificio

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE 06/11/99); Modificación: Ley 52/2002,(BOE 31/12/02); Modificación para Presupuestos generales del estado para el año 2003. art. 105

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 por lo que se modifica el Código técnico de le edificación, en materia de accesibilidad y no discriminación a personas con discapacidad. (BOE 11.03.10)

Libro del edificio para edificios de viviendas

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

5. ANNEXOS A LA MEMÒRIA

5.1. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

AVALUACIÓ DEL VOLUM I LES CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

El projecte atendrà el que disposa els decrets:

- Real Decreto 105/2008. Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc.
- Decret 89/2010 pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Dades de l'obra de reforma i obra nova:

- Superfície total de reforma 173,20 m2

Residus construcció en tones

- Residu de construcció i enderroc de reforma 2,61 t

El volum total de residus de reforma i obra nova es de 99,14 m3

ESTUDI DE GESTIÓ DELS RESIDUS

Pressupost estimatiu de la gestió dels residus de reforma 614,37 €

(Resultat obtingut de la fitxa justificativa del Decret 105/5008 i Decret 89/2010, Reguladors de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc).

CÀLCUL DE LA FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 89/2010

Residus de construcció i enderroc de reforma 2,61 t x 11 €/t = 28,76 €

Fiança mínima = 150,00 €

Valor total de la Fiança = 150,00 €

(Resultat obtingut de la fitxa justificativa del Decret 105/5008 i Decret 89/2010, Reguladors de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc).

Barcelona, abril de 2024

TDA Arquitectura y Urbanismo 2002 SLP

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS — **Enderroc, Rehabilitació, Ampliació**

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20) — tipus
REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc — quantitats
DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció. — codificació
DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Reforma de la sala Empren de la Incubadora de Glòries de Barcelona Activa		
Situació:	C/ Llacuna 156-162		
Municipi:	Barcelona	**Comarca:**	Barcelonès

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es consideren o no residus, mesurats sense esponjament)

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes	Volum
grava i sorra compacta		0,00	0,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		**0,00 t**	**0,00 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu: reutilització — mateixa obra	altra obra	és residu: a l'abocador
	-	-	-

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó	170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris	170107	0,052	0,000	0,082	0,000
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	16,326	0,066	18,378
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	1,053	0,004	1,350
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:		-	0,000	-	0,000
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	**17,38 t**	0,7544	**19,73 m³**

Residus de construcció

	Codificació res Ordre MAM/304/2	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	1,4875	0,0896	1,5514
obra de fàbrica	170102	0,0150	0,6345	0,0407	0,7049
formigó	170101	0,0320	0,6316	0,0261	0,4512
petris	170107	0,0020	0,1361	0,0118	0,2044
guixos	170802	0,0039	0,0680	0,0097	0,1684
altres		0,0010	0,0173	0,0013	0,0225
embalatges		0,0380	0,0739	0,0285	0,4941
fustes	170201	0,0285	0,0209	0,0045	0,0779
plàstics	170203	0,0061	0,0274	0,0104	0,1793
paper i cartró	170904	0,0030	0,0144	0,0119	0,2058
metalls	170407	0,0004	0,0113	0,0018	0,0312
totals de construcció			**1,56 t**		**2,05 m³**

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

1 / 6 RESIDUS Enderroc.Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE-ITEC")

2 / 6 RESIDUS Enderroc,Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod05.2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	-
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	-
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m^3
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	16,33 t	18,38 m^3
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m^3
altres :	0,00 t	0,00 m^3
Total d'elements reutilitzables	16,33 t	**18,38 m^3**

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m^3 (+20%)	Reutilització (m^3) a la mateixa obra	Reutilització (m^3) a altra autoritzada	Terres per a l'abocador volum aparent (m^3)
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedrapie	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	**0,0**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions seguents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	0,63	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	0,63	no	inert
Metalls	2	0,01	no	no especial
Fusta	1	16,35	si	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,01	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,01	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, dissolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	no	si
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	no	si
No especials	Contenidor per Metalls	no	no
	Contenidor per Fustes	si	si
	Contenidor per Plàstics	no	no
	Contenidor per Vidre	no	no
	Contenidor per Paper i cartró	no	no
	Contenidor per Guixos i altres no especials	no	no
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
1. Memòria Arquitectura

3 / 6 RESIDUS Enderroc,Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya . mod05.2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

gestió fora obra
pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	-

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
residu	pendent d'adjudicar		

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m^3**	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 **€/m^3** (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m^3**	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **13-25 €/m^3**	15,00
Contenidors de 5 m^3 per a cada tipus de residu	Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m^3**	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m^3**	70,00

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)
** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió
*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU Excavació	Volum m^3 (+20%)	Classificació 12,00 €/m^3	Transport 5,00 €/m^3	Valoritzador / Abocador 5,00 €/m^3	70,00 €/m^3
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00

Construcció	m^3 (+35%)			runa neta 4,00 €/m^3	runa bruta 15,00 €/m^3
Formigó	0,61	7,31	3,05	2,44	-
Maons i ceràmics	0,95	11,42	4,76	3,81	-
Petris barrejats	0,28	-	1,38	-	4,14
Metalls	0,04	-	0,21	-	0,63
Fusta	24,92	298,99	124,58	99,66	-
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,24	-	1,21	-	3,63
Paper i cartró	0,28	-	1,39	-	4,17
Guixos i no especials	2,08	-	10,40	-	31,20
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
	29,39	317,72	146,97	105,91	43,77

Elements Auxiliars

Caseles d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 614,37 €

El volum dels residus és de : 29,39 m^3

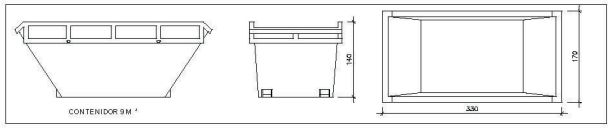
El pressupost de la gestió de residus és de : 614,37 euros

4 / 6 RESIDUS Enderroc, Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya. mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

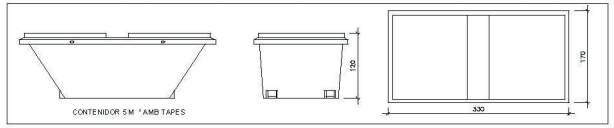
ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS — **Enderroc, Rehabilitació, Ampliació**

documentació gràfica

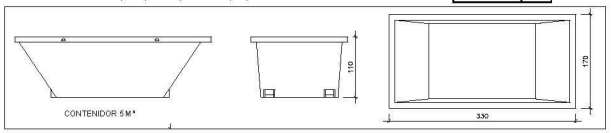
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



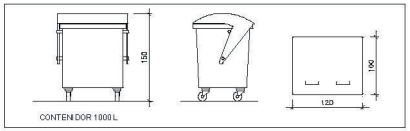
Contenidor 9 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta — unitats: -



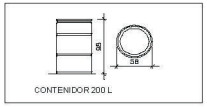
Contenidor 5 m³ . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta — unitats: -



Contenidor 5 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls — unitats: -



Contenidor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics — unitats: -



Bidó 200 L .Apte per a residus especials — unitats: -

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, manelg, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
1. Memòria Arquitectura

5 / 6 RESIDUS Enderroc, Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS — **Enderroc, Rehabilitació, Ampliació**

plec de condicions tècniques

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

6 / 6 RESIDUS Enderroc,Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS — **Enderroc, Rehabilitació, Ampliació**

dipòsit

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T		**0,00 T**
Total construcció i enderroc (tones)	2,61 T	0,00 %	**2,61 T**

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */**	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	2,61 T	11 euros/T	28,76 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**2,6 Tones**
		Total dipòsit * **	**150,00 euros**

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consireren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
1. Memòria Arquitectura

5.2. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUD

Dades del projecte al que fa referència

Tipus d'obra:	Reforma de la Sala Empren de la Incubadora de Glòries de Barcelona Activa
Emplaçament:	C/ Llacuna 156-162 08018 Barcelona
Superfície de l'actuació:	173,20 m2i.
Promotor:	Barcelona Activa SAU SPM CIF: B-35448125
Autor/s del Projecte:	Elena Nedelcu Arquitecta, num. Col·legiat COAC: 55375-1
Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:	Elena Nedelcu Arquitecta, num. Col·legiat COAC: 55375-1
Pressupost: (Inclòs S+S)	Segons apartat III AMIDAMENTS I PRESSUPOST del present projecte
Període d'execució previst:	4 mesos
Número màxim d'operaris previst:	4 - 6 operaris

Descripció de l'obra

Reforma de la Sala Empren de la Incubadora de Glòries de Barcelona Activa

Instal·lacions sanitàries i assistència sanitària

D'acord amb l'apartat 15 de l'Annex 4 del RD 1627/97, l'obra disposarà dels serveis higiènics que s'indiquen a la taula següent:

Servei higiènic
Observacions:

D'acord amb l'apartat 15 de l'Annex 4 del RD 1627/97, l'obra disposarà del material de primers auxilis que s'indica a continuació:

Primers auxilis	Farmaciola portàtil
Assistència Primària (Urgències)	CAP Poblenou. Barcelona
Assistència Especialitzada	Centre Asistencia Primària
Observacions:	

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ: COMPLIMENT DEL RD 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ
2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA
3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS
- 3.1. MITJANS I MAQUINÀRIA
- 3.2. TREBALLS PREVIS
- 3.3. ENDERROCS
- 3.4. RAM DE PALETA
- 3.5. COBERTA
- 3.6. REVESTIMENTS I ACABATS
- 3.7. INSTAL·LACIONS

4. RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (ANNEX II DEL RD 1627/1997)
5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ
- 5.1. MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA
- 5.2. MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
- 5.3. MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS
- 5.4. MESURES PREVENTIVES REFERENT A LES BASTIDES

6. MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS
7. PLA DE SEGURETAT
8. LLIBRE D'INCIDÈNCIES
9. PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT
10. CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ
11. EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)
12. SISTEMES DE PROTECCIONS COL·LECTIVES
13. SERVEIS DE PREVENCIÓ
14. COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT
15. INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT
16. CONDICIONS ECONÒMIQUES
17. COMPLIMENT DEL RD 1627/1997 PER PART DEL PROMOTOR: COORDINADOR DE SEGURETAT I AVÍS PREVI
18. NORMATIVA APLICABLE
19. PRESSUPOST DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUD

1. INTRODUCCIÓ: COMPLIMENT DEL RD 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

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

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

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social, en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

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

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials,

en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

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

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

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

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

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

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

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

3.01. Mitjans i maquinaria

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

Bastides

- Caigudes a diferent nivell
- Caigudes al buit
- Caigudes al mateix nivell
- Atrapaments durant el muntatge
- Caiguda d'objectes
- Cops per objectes
- Els derivats dels treballs realitzats a la intempèrie
- Sobreesforços
- Enfonsament de la bastida
- Els inherents al treball efectuat a la bastida

3.02. Treballs previs

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

3.03. Enderrocs

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

3.04. Ram de paleta

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

3.05. Coberta

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

3.06. Revestiments i acabats

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

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
1. Memòria Arquitectura

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

3.07. Instal·lacions

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

4. RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (ANNEX II DEL RD 1627/1997)

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

5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pe als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

5.01. Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsol, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntalaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides. Treballar únicament amb elements normalitzats.
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

5.02. Mesures de protecció individual

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

5.03. Mesures de protecció a tercers

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

5.04. Mesures preventives referent a les bastides

- A cada moment s'han de mantenir les zones de treball netes i ordenades.
- Per damunt d'alçades de treball superiors a 2 m. la bastida s'ha de proveir d'una barana de 0,90 m d'altura, amb una protecció intermèdia i un entornpeu.
- L'amplada mínima de la plataforma de treball ha de ser de 0,60 m, ha d'estar fixada a l'estructura tubular i la seva superfície ha de ser antilliscant.
- La distància de separació d'una bastida i la façana no pot ser superior a 0,45m en previsió de caigudes.
- La comunicació entre els diferents nivells i plataformes s'ha de fer mitjançant escales prefabricades integrades.
- Les bastides s'han de suportar sobre zones estables, preferentment damunt de soles de fusta.
- Per al muntatge i el desmuntatge de les bastides tubulars s'han de fer servir cinturons de seguretat i dispositius anti caiguda quan la plataforma superi els 2m d'altura.

6. MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

La farmaciola es revisarà mensualment i es reposarà immediatament el material consumit.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats.

És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

Cada contractista acreditarà que el seu personal a l'obra ha passat un reconeixement mèdic, que es repetirà cada any.

7. PLA DE SEGURETAT

En compliment de l'article 7 del Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre de 1997, cada contractista elaborarà un pla de seguretat y salut i adaptarà aquest estudi bàsic de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució.

Cada pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de les obres, pel coordinador en matèria de seguretat i salut en execució d'obra.

Aquest pla de seguretat i salut es farà arribar als interessats, segons estableix el Reial decret 1627/97, amb la finalitat que puguin presentar els suggeriments i les alternatives que els semblin oportuns.

El pla de seguretat i salut, juntament amb l'aprovació del coordinador, l'enviarà el contractista als serveis territorials de Treball de la Generalitat, carrer d'Albareda, 2 de Barcelona amb la comunicació d'obertura de centre de treball, com es preceptiu.

Qualsevol modificació que introdueixi el contractista en el pla de seguretat i salut, de resultes de les alteracions i incidències que puguin produir-se en el decurs de l'execució de l'obra o bé per variacions en el projecte d'execució que ha servit de base per elaborar aquest estudi basic de seguretat i salut, requerirà l'aprovació del coordinador.

8. LLIBRE D'INCIDÈNCIES

A l'obra hi haurà un llibre d'incidències, sota control del coordinador de seguretat en fase d'execució, i a disposició de la direcció facultativa, l'autoritat laboral o el representant deis treballadors, els quals podran fer-hi les anotacions que considerin oportunes amb la finalitat de control de compliment.
En cas d'una anotació, el coordinador enviarà una copia de l'anotació a la Inspecció de treball (a Barcelona, Travessera de Gràcia, 303-311) dins del termini de 24 hores.

9. PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT

Tot el personal, incloent-hi les visites, la direcció facultativa, etc., usarà per circular per l'obra el casc de seguretat.

En cas d'algun accident en que es necessiti assistència facultativa, encara que sigui lleu i l'assistència mèdica es redueixi a una primera cura, el responsable de seguretat del contractista realitzarà una investigació tècnica de les causes de tipus humà i de condicions de treball que han possibilitat l'accident.

A més dels tràmits establerts oficialment, l'empresa passarà un informe a la direcció facultativa de l'obra, on s'especificarà:

Nom de l'accidentat; categoria professional; empresa per a la qual treballa.

Hora, dia i lloc de l'accident; descripció de l'accident; causes de tipus personal.

Causes de tipus tècnic; mesures preventives per evitar que es repeteixi.

Dates límits de realització de les mesures preventives.

Aquest informe es passarà a la direcció facultativa i al coordinador de seguretat en fase d'execució el dia següent al de l'accident com a molt tard.

La direcció facultativa i el coordinador de seguretat podran aprovar l'informe o exigir l'adopció de mesures complementaries no indicades a l'informe.

El compliment de les prescripcions generals de seguretat no va en detriment de la subjecció a les ordenances i reglaments administratius de dret positiu i rang superior, ni eximeix de complir-les.

Cada contractista portarà el control de les revisions de manteniment preventiu i les de manteniment correctiu (avaries i reparacions) de la maquinaria d'obra.

En els casos que no hi hagi norma d'homologació oficial, seran de qualitat adequada a les prestacions respectives.

La maquinaria de l'obra disposarà de les proteccions i dels resguards originals de fàbrica, o bé les adaptacions millorades amb l'aval d'un tècnic responsable que en garanteixi la operativitat funcional preventiva.

Tota la maquinaria elèctrica que s'usi a l'obra tindrà connectades les carcasses dels motors i els xassís metàl·lics a terra, per la qual cosa s'instal·laran les piquetes de terra necessàries.

Les connexions i les desconnexions elèctriques a maquines o instal·lacions les farà sempre l'electricista de l'obra.
Queda expressament prohibit efectuar el manteniment o el greixat de les maquines en funcionament.

10. CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ

Tots els equips de protecció individual (EPI) i sistemes de protecció col·lectiva (SPC) tindran fixat un període de vida útil.
Quan, per circumstancies de treball, es produeixi un deteriorament més ràpid d'una determinada peça o equip, aquesta es reposarà, independentment de la durada prevista o de la data de lliurament.
Aquelles peces que pel seu ús hagin adquirit més joc o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.
L'ús d'una peça o d'un equip de protecció mai no representarà un risc per si mateix.

11. EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Cada contractista portarà el control de lliurament dels equips de protecció individual (EPI) de la totalitat del personal que intervé a l'obra.
Es descriu, en aquest apartat, la indumentària per a protecció personal que es fa servir més i amb més freqüència en un centre de treball del ram de la construcció, en funció dels riscos més corrents a que estan exposats els treballadors d'aquest sector.

CASC:
El casc ha de ser d'ús personal i obligat en les obres de construcció.
Ha d'estar homologat d'acord amb la norma tècnica reglamentària MT-1, Resolució de la DG de Treball del 14-12-74, BOE núm. 312 de 30-12-74.
Les característiques principals són:
Classe N: es pot fer servir en treballs amb riscos elèctrics a tensions inferiors o iguals a 1.000 V.
Pes: no ha d'ultrapassar els 450 g.
Els que hagin sofert impactes violents o que tinguin més de quatre anys, encara que no hagin estat utilitzats han de ser substituïts per uns altres de nous.
En casos extrems, els podran utilitzar diferents treballadors, sempre que se'n canviïn les peces interiors en contacte amb el cap.

CALCAT DE SEGURETAT:
Atès que els treballadors del ram de la construcció estan sotmesos al risc d'accidents mecànics, i que hi ha la possibilitat de perforació de les soles per claus, és obligat l'ús de calçat de seguretat (botes) homologat d'acord amb la Norma tècnica reglamentaria MT-5, Resolució de la DG de Treball de 31-01-80, BOE núm. 37 de 12-02-80.
Les característiques principals són:
Classe: calçat amb puntera (la plantilla serà opcional en funció del risc de punció plantar).
Pes: no ha d'ultrapassar els 800 g.
Quan calgui treballar en terrenys humits o es puguin rebre esquitxades d'aigua o de morter, les botes han de ser de goma. Norma tècnica reglamentaria MT-27, Resolució de la DG de Treball de 03-12-81, BOE núm. 305 de 22-12-81, classe E.

GUANTS:
Per tal d'evitar agressions a les mans dels treballadors (dermatosi, talls, esgarrapades, picadures, etc.), cal fer servir guants. Poden ser de diferents materials, com ara:
cotó o punt: feines lleugeres
cuir: manipulació en general
làtex rugós: manipulació de peces que tallin
lona: manipulació de fustes
Per a la protecció contra els agressius químics, han d'estar homologats segons la Norma tècnica reglamentaria MT-11, Resolució de la DG de Treball de 06-05-77, BOE núm. 158 de 04-07-77.
Per a feines en les quals pugui haver-hi el risc d'electrocució, cal fer servir guants homologats segons la Norma tècnica reglamentaria MT-4, Resolució de la DG de Treball de 28-07-75, BOE núm. 211 de 02-11-75.

PROTECTORS AUDITIUS:
Quan els treballadors estiguin en un lloc o àrea de treball amb un nivell de soroll superior als 80 dB (A), és obligatori l'ús de protectors auditius, que sempre seran d'ús individual.
Aquests protectors han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentaria MT-2, Resolució de la DG de Treball de 28-01-75, BOE núm. 209 de 01-09-75.

PROTECTORS DE LA VISTA:
Quan els treballadors estiguin exposats a projecció de partícules, pols o fum, esquitxades de líquids i radiacions perilloses o enlluernades, hauran de protegir-se la vista amb ulleres de seguretat i/o pantalles.
Les ulleres i oculars de protecció antiimpactes han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentaria MT-16, Resolució de la DG de Treball de 14-06-78, BOE núm. 196 de 17-08-78, i MT-17, Resolució de la DG de Treball de 28-06-78, BOE de 09-09-78.¡

ROBA DE TREBALL:
Els treballadors de la construcció han de fer servir roba de treball, preferiblement del tipus granota, facilitada per l'empresa en les condicions fixades en el conveni col·lectiu provincial.
La roba ha de ser de teixit lleuger i flexible, ajustada al cos, sense elements addicionals (bocamànigues, gires, etc.) i fàcil de netejar.
En el cas d'haver de treballar sota la pluja o en condicions d'humitat similars, se'ls entregarà roba impermeable.

12. SISTEMES DE PROTECCIONS COL·LECTIVES (SPC)

Es descriu en aquest apartat les proteccions de caràcter col·lectiu, que tenen com a funció principal fer de pantalla entre el focus de possible agressió i la persona o objecte a protegir.
Les proteccions previstes són les següents:
- Senyals vàries a l'obra d'indicació de perill.
- Senyals normalitzades per al trànsit de vehicles.
- Tanca d'obra delimitant i protegint el centre de treball.
- Les tanques de senyalització tindran com a mínim 100 cm d'alçària, i seran construïdes a base de tubs metàl·lics. La tanca ha de ser estable i no s'ha de poder moure ni tombar.
- Les tanques de protecció tindran com a mínim 2,00 m d'alçada i impediran la visió interior.
- Proteccions de forats.
- Baranes de protecció front el risc de caiguda.
- Xarxes de protecció front el risc de caiguda de material.
- Tubs de baixada de runa.

- Es comprovarà que totes les maquinàries i eines disposen de les seves proteccions col·lectives d'acord amb la normativa vigent.

En especial referència a les bastides:

- Lona o xarxa de seguretat.
- Empostissat o marquesina de protecció de vianant.
- Lona impermeable.
- Baranes.
- Senyalització de seguretat.

Finalment, el pla pot adoptar majors proteccions col·lectives; en primer lloc totes aquelles que resultin segons la normativa vigent i que aquí no es troben relacionades; i en segon lloc, totes aquelles que consideri l'autor del pla inclòs incidint en els mitjans auxiliars d'execució d'obra per a una bona construcció.

Tot això harmonitzat amb les possibilitats i formació dels treballadors en la prevenció de riscos.

13. SERVEIS DE PREVENCIÓ

SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT:
Tots els contractistes han de tenir assessorament tècnic en seguretat i salut, propi o extern, d'acord amb el Reial decret 39/1997 sobre serveis de prevenció.

SERVEI MÈDIC:
Els contractistes d'aquesta obra disposaran d'un servei mèdic d'empresa, propi o mancomunat.
Tot el personal de nou ingrés a la contracta, encara que sigui eventual o autònom, haurà de passar el reconeixement mèdic prelaboral obligat. Són també obligades les revisions mediques anuals dels treballadors ja contractats.

14. COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT

Es constituirà el Comitè de Seguretat i Salut quan calgui, segons la legislació vigent i allò que disposa el conveni col·lectiu provincial del sector.
Es nomenarà per escrit socorrista el treballador voluntari que tingui capacitat i coneixements acreditats de primers auxilis, amb el vistiplau del servei mèdic. És interessant que participi en el Comitè de Seguretat i Salut.
El socorrista revisarà mensualment la farmaciola, i reposarà immediatament el que s'hagi consumit.

15. INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT

Respecte a les instal·lacions provisionals d'obra, s'adaptaran, pel que fa a elements, dimensions i característiques, al que preveu a l'especificat els articles 44 de l'Ordenança General de Seguretat i Higiene i els articles 335, 336 i 337 de l'Ordenança laboral de la construcció, vidre i ceràmica.

16. CONDICIONS ECONÒMIQUES

El control econòmic de les partides que integren el pressupost de l'estudi basic de seguretat i salut que siguin abonables al contractista principal, serà idèntic al que s'apliqui a l'estat d'amidaments del projecte d'execució.

17. COMPLIMENT DEL RD 1627/1997 PER PART DEL PROMOTOR: COORDINADOR DE SEGURETAT I AVÍS PREVI

El promotor ha de designar un coordinador de seguretat en la fase d'execució de les obres per a que assumeixi les funcions que es defineixen en el RD 1627/1997.
El promotor ha d'efectuar un avís ais Serveis Territorials de treball de la Generalitat, carrer Carrera, 20-24 de Barcelona, abans de l'inici de les obres.
L'avís previ és redactarà d'acord amb el disposat en l'annex III del RD 1627/1997, de data 24- 10-97.

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
1. Memòria Arquitectura

18. NORMATIVA APLICABLE

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97). Modificacions: RD 780/1998 . 30
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/97) En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/06)

MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997, de 14 De abril (BOE 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	R.D. 488/97. 14 abril (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 664/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 665/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	R.D. 773/1997.30 mayo (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	R.D. 1215/1997. 18 de julio (BOE: 07/08/97) transposició de la directiva 89/655/CEE modifica i deroga alguns capítols de la "ordenanza de seguridad e higiene
PROTECCIÓN A LOS TRABAJADORES FRENTE A LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN AL RUIDO DURANTE EL TRABAJO	R.D. 1316/1989 . 27 octubre (BOE: 02/11/89)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	R.D. 614/2001 . 8 junio (BOE: 21/06/01)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-APQ-006. ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS CORROSIVOS	R.D 988/1998 (BOE: 03/06/98)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 BOE: 15/06/52) modificacions: O. 10 diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53) O. 23 septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66) ART. 100 A 105 derogats per O de 20 gener de 1956 Derogat capítol III pel RD 2177/2004

ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades:
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES PARA OBRAS	O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77) modificació:O. de 7 de marzo de
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	R.D. 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	O. de 31 octubre 1984 (BOE: 07/11/84)
NORMAS COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	O. de 7 enero 1987 (BOE: 15/01/87)
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)
EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	
CASCOS NO METÁLICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3:
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4

CALZADO DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5 modificació: BOE: 27/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

19. PRESSUPOST DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUD

El Pressupost de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salud està indicat en el document **III. Amidaments i Pressupost**

Barcelona, abril de 2024

TDA Arquitectura y Urbanismo 2002 SLP

5.3. ESTUDI ACÚSTIC

ÍNDEX

1. Introducció 1
2. Conceptes i paràmetres acústics bàsics 2
2.1 Temps de reverberació (RT) 2
2.2 Intel·ligibilitat de la paraula (RASTI) 3
2.3 Propagació del so en un recinte tancat 3
3. Descripció de l'espai 5
4. Objectius numèrics 6
5. Diagnosi de condicionament acústic 7
5.1 Protocol i equipament de mesura 7
5.1.1 Introducció 7
5.1.2 Condicions de les mesures 7
5.1.3 Paràmetres mesurats 8
5.1.4 Equipament de mesura 8
5.1.5 Punts de mesura 9
5.2 Resultats numèrics 10
5.2.1 Temps de reverberació (RT) 10
5.2.2 Intel·ligibilitat de la paraula (RASTI) 12
5.2.3 Ecos / eco flotant 13
5.3 Resum de resultats 16
6. Projecte de condicionament acústic 17
6.1 Introducció 17
6.2 Descripció dels tractaments acústics 20
6.2.1 Fals sostre fonoabsorbent de tela tensada nanoperforada 20
6.2.2 Cortines 23
6.3 Resultats de les simulacions acústiques 25
6.3.1 Consideracions prèvies 25
6.3.2 Resultats de les simulacions acústiques 27
6.4 Conclusions 29
ANNEX: Especificacions tècniques del material fonoabsorbent proposat

1. INTRODUCCIÓ

El present document conté els resultats de la diagnosi acústica inicial in situ i el projecte de condicionament acústic de la sala Emprèn, situada a la incubadora de Glòries de Barcelona Activa, al carrer Llacuna 162, de Barcelona.

Es tracta d'una sala existent en la qual es realitzarà una reforma dels acabats i la volumetria actuals. Per això, aquest projecte realitza una diagnosi in situ i, a partir dels resultats obtinguts, es realitza una simulació de l'estat actual de la sala i de la proposta de reforma de la mateixa, per tal d'assegurar un confort acústic adequat.

Les mesures van ser efectuades el dia 6 de març de 2024.

Al capítol 2 es defineixen els conceptes i paràmetres acústics bàsics.

Al capítol 3 es descriu l'espai estudiat.

Al capítol 4 es presenten els objectius numèrics de disseny.

Al capítol 5 es presenten els resultats de la diagnosi de condicionament acústic.

Al capítol 6 es presenta el projecte de condicionament acústic dut a terme.

A l'annex s'inclouen les especificacions tècniques del material fonoabsorbent proposat.

2. CONCEPTES I PARÀMETRES ACÚSTICS BÀSICS

2.1 Temps de reverberació (RT)

El temps de reverberació (de forma abreujada RT), a una freqüència determinada, es defineix com el temps (en segons) que transcorre des que el focus emissor s'atura fins que el nivell de pressió sonora cau 60 dB.

El temps de reverberació mig (RT_{mid}) és un únic valor obtingut com la mitjana dels valors corresponents a les bandes de freqüències de 500 Hz i 1.000 Hz.

A la figura 2.1 s'indiquen els valors del temps de reverberació mig (500 Hz – 1 kHz) recomanats per a diferents tipus de recintes ocupats en funció del seu volum.

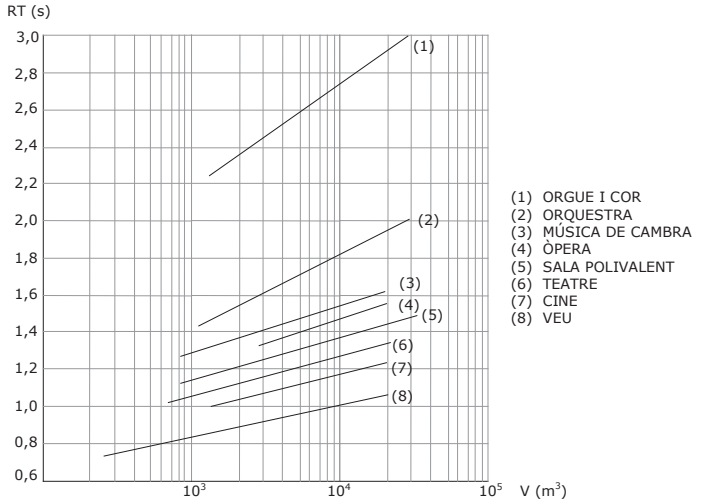


Figura 2.1: Valors del temps de reverberació mig recomanats per a diferents recintes ocupats en funció del seu volum

La valoració subjectiva de l'RT indica el grau de vivesa de la sala.

2.2 Intel·ligibilitat de la paraula (RASTI)

El grau d'intel·ligibilitat de la paraula en un punt determinat d'un recinte s'expressa a través d'un coeficient anomenat RASTI (que pot variar entre 0 i 1). La relació entre aquest paràmetre i el grau subjectiu d'intel·ligibilitat es pot observar a la següent taula.

RASTI	Valoració Subjectiva
0,87-1	Excel·lent
0,65-0,86	Bona
0,60-0,64	Correcta
0,50-0,59	Acceptable
0,35-0,49	Pobra
0,24-0,34	Dolenta

Taula 2.1: Correspondència entre els valors RASTI i la valoració subjectiva de la intel·ligibilitat

2.3 Propagació del so en un recinte tancat

Quan el missatge s'emet a l'interior d'un recinte tancat, el requisit fonamental que s'ha de complir és que l'esmentat missatge sigui clarament intel·ligible.

La intel·ligibilitat en un punt qualsevol del recinte depèn tant del nivell de pressió sonora de camp directe existent al mateix, és a dir, de la proximitat d'aquest punt a la font emissora, com del nivell de soroll de fons present a recinte.

Ara bé, el fet de considerar un recinte tancat comporta, a més, l'aparició de reflexions sobre les seves superfícies límit que incideixen d'una manera directa sobre l'esmentada intel·ligibilitat. En general, es pot afirmar que per primeres reflexions s'entenen tots aquells sons retardats que arriben a l'oient dintre dels primers 50 ms (0,05 segons) des de l'arribada del so directe. Aquests senyals ajuden a millorar la intel·ligibilitat i, al mateix temps, produeixen un augment de sonoritat (o sensació d'amplitud del so) degut a l'efecte d'integració de l'oïda humana. Són, per tant, reflexions clarament beneficioses.

Per contra, l'aparició en un punt d'escolta d'una reflexió de nivell elevat amb un retard superior als 50 ms respecte al so directe, denominada eco, és totalment contraproduent per a l'obtenció d'una bona intel·ligibilitat de la paraula.

De forma més precisa, a la següent figura es mostren les quatre zones característiques pel que fa a intel·ligibilitat. A l'eix d'abscisses s'indica el retard temporal entre el so directe i el retardat, mentre que a l'eix d'ordenades apareix la diferència de nivells entre el so retardat i el directe.

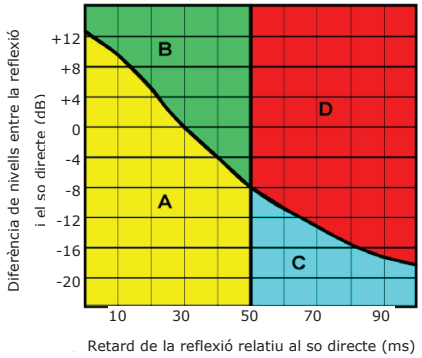


Figura 2.2: Zones característiques pel que fa a intel·ligibilitat de la paraula

A continuació s'expliquen les quatre zones indicades a la figura anterior:

- Zona A: integració total dels sons → augment d'intel·ligibilitat i de sonoritat
- Zona B: integració total dels sons, però amb desplaçament de la localització de la font primària (so directe) cap a la secundària (so retardat)
- Zona C: so retardat no perjudicial per a la intel·ligibilitat del so directe
- Zona D: so retardat percebut com a eco → pèrdua d'intel·ligibilitat

Un altre efecte perniciós per a la correcta intel·ligibilitat és l'aparició del denominat eco flotant ("flutter echo"), consistent en el manteniment perllongat d'un so generat entre un parell de superfícies paral·leles i molt reflectants. Convé, per tant, evitar aquest tipus de construcció o bé, en cas que no sigui possible, tractar acústicament almenys una d'elles a fi de disminuir l'esmentat efecte.

3. DESCRIPCIÓ DE L'ESPAI

La sala Emprèn de Barcelona Activa és un recinte previst, principalment, per a sessions formatives, així com presentacions i actes amb so amplificat. D'altra banda, també es fa servir per a actes de *networking*, *showroom* de productes o reunions institucionals amb càtering, tot i que son usos menys recurrents.

Aquest espai té un volum aproximat de 500 m^3 i un aforament de 84 localitats.

A la figura 3.1 es mostra la planta actual de la sala, mentre que a la figura 3.2 es mostra una secció de la mateixa.

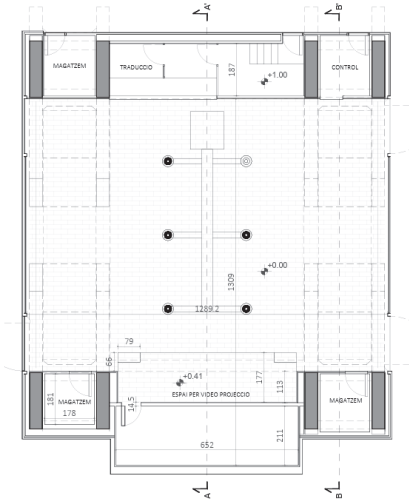


Figura 3.1: Planta actual de la sala

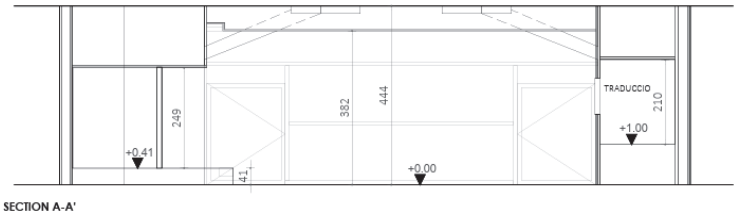


Figura 3.2: Secció actual de la sala

4. OBJECTIUS NUMÈRICS

A la taula 4.1 es defineixen els criteris numèrics de disseny recomanats per a la sala, en condicions de plena ocupació.

Temps de reverberació mig (500 Hz – 1 kHz)	0,7 s ≤ RT_{mid} ≤ 0,9 s
Intel·ligibilitat de la paraula	RASTI ≥ 0,65

Taula 4.1: Valors recomanats dels paràmetres acústics, sala ocupada

A la figura següent es mostra l'interval de variació recomanat dels valors del temps de reverberació per a les bandes de freqüències compreses entre 125 Hz i 4 kHz, en condicions de sala ocupada.

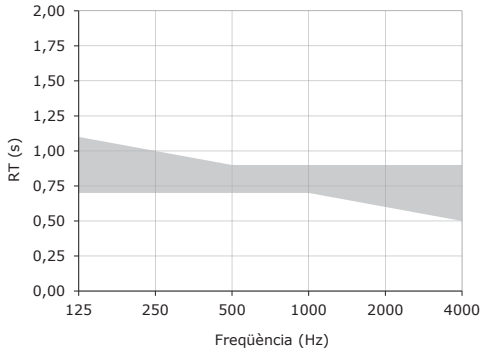


Figura 4.1: Interval de variació recomanat del temps de reverberació, sala ocupada

5. DIAGNOSI DE CONDICIONAMENT ACÚSTIC

Al present capítol es presenten els resultats obtinguts en les mesures de diagnosi de condicionament acústic de la sala Emprèn.

5.1 Protocol i equipament de mesura

5.1.1 Introducció

Les mesures dels paràmetres de condicionament acústic s'han realitzat seguint la metodologia que s'especifica a la normativa UNE EN-ISO 3382-2 (2008) "*Medición de parámetros acústicos en recintos. Parte 2: Tiempo de reverberación en recintos ordinarios*".

5.1.2 Condicions de les mesures

Les mesures es van dur a terme entre les 9 h i les 12 h del dia 6 de març de 2024, en les següents condicions:

- Sala sense públic, amb cadires disposades per a un ús habitual de la sala
- Sistema de climatització activat
- Portes d'accés a la sala tancades, tot i que no tanquen de forma estanca i s'aprecien sorolls provinent de l'exterior, de forma puntual. Les mesures es fan quan s'aconsegueix el mínim soroll de fons i amb nivells de soroll de la font elevats, aconseguint la màxima relació senyal-soroll.
- Temperatura: 21ºC
- Humitat relativa: 43%
- Cortines laterals desplegades entre porta i porta

A continuació es mostren imatges del recinte durant les mesures.



Figura 5.1: Imatges del recinte durant les mesures de condicionament acústic

5.1.3 Paràmetres mesurats

Els paràmetres mesurats són els següents:

- Temps de reverberació per bandes d'octava (RT)
- Intel·ligibilitat de la paraula (RASTI)
- Estudi de reflexions/ecos

5.1.4 Equipament de mesura

A continuació s'indiquen els equips utilitzats per a la realització de les mesures dels paràmetres de condicionament acústic:

- Ordinador portàtil amb software d'anàlisi acústica Arta
- Interfície d'àudio USB / preamplificador de micròfons Roland Duo-Capture EX
- Altaveu JBL model Control 2P
- Micròfon Audix TR-40, amb diagrama de captació omnidireccional
- Peu de micròfon

La connexió dels diferents elements per a les mesures dels paràmetres acústics es mostra en la figura següent.

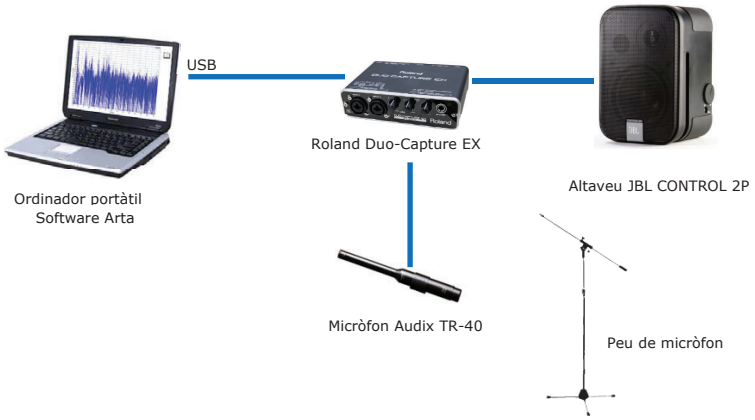


Figura 5.2: Connexió dels equips per a les mesures de condicionament acústic

5.1.5 Punts de mesura

A continuació es mostra la ubicació de la font sonora (F), així com dels punts de mesura (P). S'ha considerat una única posició de font per tal de simular sessions formatives i presentacions a l'escenari de la sala, ja que es tractarà del seu ús més habitual.

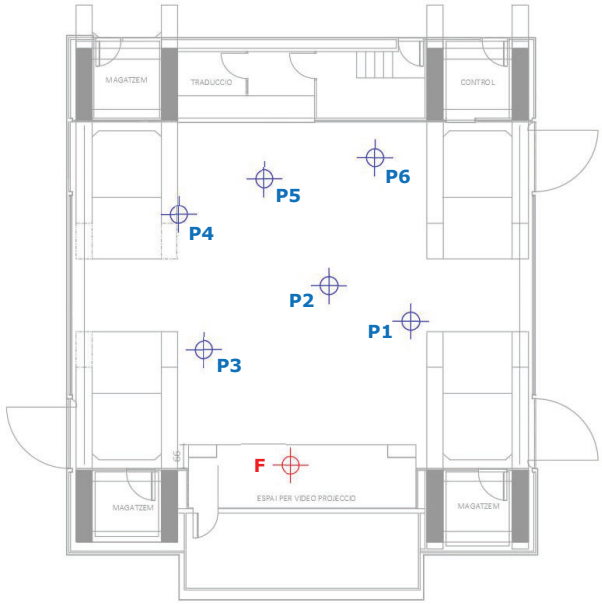


Figura 5.3: Ubicacions de la font sonora (F) i dels punts de mesura (P)

En totes les mesures la font sonora s'ha situat a una altura d'1,6 m respecte a l'escenari (elevat 0,41 m respecte al terra), altura corresponent a la boca d'un orador.

D'altra banda, el micròfon s'ha col·locat a una altura propera a 1,2 m respecte al terra, altura corresponent a les orelles d'una persona asseguda, variant aquesta altura lleugerament de manera que no hi hagi dues posicions en el mateix pla.

A més, s'han respectat les distàncies mínimes entre posicions de font, punts de mesura i límits del recinte, indicades a la normativa de referència.

S'han realitzat dues mesures en cada punt de mesura.

5.2 Resultats numèrics

5.2.1 Temps de reverberació (RT)

A la taula següent es mostren els valors de temps de reverberació (en s), mesurats en cadascuna de les bandes d'octava situades entre 125 Hz i 4 kHz, en els punts de mesura definits a l'apartat anterior, en condicions de sala buida.

Posició font sonora	Punt de mesura	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	RT_{mid}
F	P1 (I)	0,58	0,65	0,68	0,76	0,72	0,59	**0,72**
	P1 (II)	0,57	0,66	0,67	0,75	0,71	0,59	**0,71**
	P2 (I)	0,48	0,48	0,71	0,72	0,72	0,58	**0,71**
	P2 (II)	0,50	0,48	0,71	0,71	0,72	0,59	**0,71**
	P3 (I)	0,61	0,57	0,67	0,71	0,71	0,58	**0,69**
	P3 (II)	0,60	0,57	0,68	0,71	0,71	0,58	**0,69**
	P4 (I)	0,64	0,62	0,66	0,77	0,74	0,60	**0,72**
	P4 (II)	0,63	0,62	0,67	0,76	0,74	0,60	**0,71**
	P5 (I)	0,66	0,59	0,79	0,79	0,75	0,61	**0,79**
	P5 (II)	0,66	0,58	0,79	0,78	0,76	0,61	**0,79**
	P6 (I)	0,61	0,57	0,70	0,78	0,73	0,65	**0,74**
	P6 (II)	0,62	0,58	0,71	0,78	0,73	0,64	**0,75**

Taula 5.1: Valors d'RT mesurats, en s (sala buida)

A continuació es mostren els valors mitjos de temps de reverberació, mesurats en cadascuna de les bandes d'octava situades entre 125 Hz i 4 kHz, en condicions de sala buida.

Freqüència (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	RT_{mid}
Valor mig RT, en s	0,60	0,58	0,70	0,75	0,73	0,60	**0,73**
Desviació típica (σ)	0,06	0,06	0,05	0,03	0,02	0,02	-

Taula 5.2: Valors mitjos d'RT mesurats (sala buida)

Els valors corresponents a la sala ocupada seran lleugerament més baixos que els mesurats en condicions de sala buida, atesa l'absorció acústica produïda per les persones. Considerant els assajos d'absorció acústica de cadires similars buides i ocupades, s'ha calculat el temps de reverberació de la sala ocupada, mostrats a continuació.

Freqüència (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	RT_{mid}
Valor mig RT, en s	0,58	0,54	0,64	0,63	0,62	0,53	**0,64**

Taula 5.3: Valors mitjos d'RT calculats (sala ocupada)

A la figura següent es presenten els valors mitjos de temps de reverberació, mesurats (sala buida) i calculats (sala ocupada), en cadascuna de les bandes d'octava situades entre 125 Hz i 4 kHz, i es comparen amb l'interval de valors recomanats.

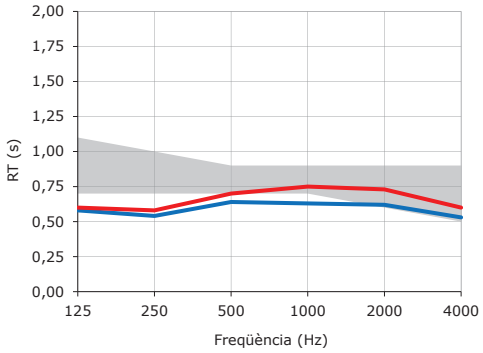


Figura 5.4: Valors mitjos d'RT mesurats a sala buida (vermell) i calculats per sala ocupada (blau) i interval de variació recomanat (gris) per sala ocupada

Com es pot observar, el temps de reverberació mig (RT_{mid}) de la sala ocupada és de **0,64 s**. Aquest valor es troba per sota de l'interval de valors recomanats (0,7 s $\leq RT_{mid} \leq$ 0,9 s).

D'altra banda, els valors del temps de reverberació en funció de la freqüència es troben per sota de l'interval de valors recomanats en la majoria de les bandes de freqüències d'interès.

Per tant, es considera que la sala és lleugerament apagada per al seu ús previst.

5.2.2 Intel·ligibilitat de la paraula (RASTI)

La taula següent mostra els valors obtinguts del paràmetre RASTI en cada punt de mesura considerat, en condicions de sala buida.

Posició font sonora	Punt de mesura	RASTI
F	P1 (I)	0,71
	P1 (II)	0,71
	P2 (I)	0,74
	P2 (II)	0,74
	P3 (I)	0,74
	P3 (II)	0,74
	P4 (I)	0,73
	P4 (II)	0,73
	P5 (I)	0,72
	P5 (II)	0,72
	P6 (I)	0,71
	P6 (II)	0,71

Taula 5.4: Valors de RASTI mesurats (sala buida)

A continuació es mostra el valor mig de la intel·ligibilitat de la paraula (RASTI), obtingut com a mitjana dels valors mesurats, així com els valors màxim, mínim i la desviació típica.

	RASTI
Valor mig	**0,72**
Valor màxim	0,74
Valor mínim	0,71
Desviació típica (σ)	0,01

Taula 5.5: Valors mitjos de RASTI (sala buida)

El valor mig de la intel·ligibilitat de la paraula (RASTI) de la sala buida és de **0,72**. Per tant, la intel·ligibilitat mitja de la paraula és "bona" (veure taula 2.1). Aquest valor es troba per sobre del valor mínim de RASTI recomanat (RASTI = 0,65).

El valor corresponent a la sala ocupada serà lleugerament més elevat.

5.2.3 Ecos / eco flotant

Per tal d'analitzar l'existència d'ecos i ecos flotants a la sala s'han realitzat diferents mesures:

- S'han estudiat els ecos als punts de mesura P1, P2, P3, P4, P5 i P6 amb la font a l'escenari (veure apartat 5.1.5). Tot i haver-se analitzat tots els punts, al present informe només es mostren els punts P1 i P4 perquè son els que permeten extreure conclusions.
- S'han realitzat dues mesures addicionals per estudiar els ecos en el sentit longitudinal i transversal (mesures F1-P7 i F2-P8). A continuació es mostra la ubicació d'aquests punts de mesura.

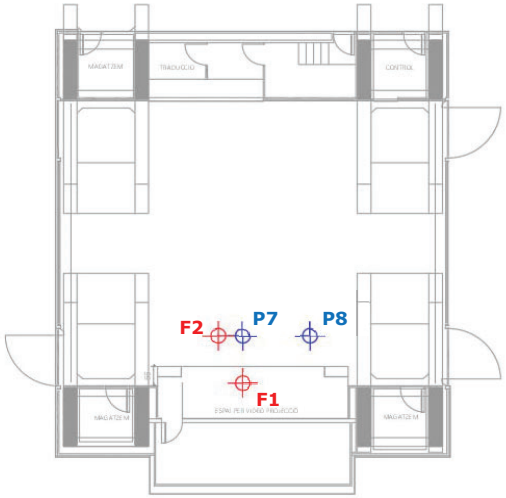


Figura 5.5: Ubicacions de la font sonora (F) i dels punts de mesura (P) en les mesures addicionals

A continuació es mostren els resultats obtinguts.

a) Punts de mesura F-P1 i F-P4

A les següents figures es mostra la resposta impulsional del recinte als punts de mesura F-P1 i F-P4, per tal d'analitzar els ecos.

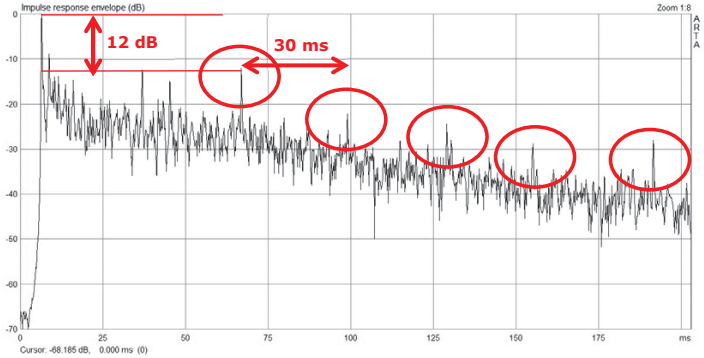


Figura 5.6: Corba d'energia-temps (ETC) mesurada al punt de mesura F-P1

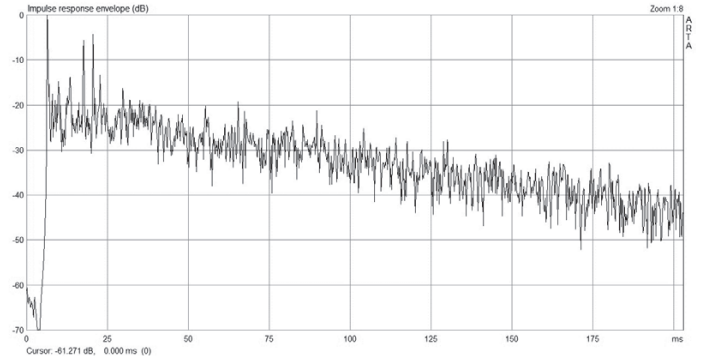


Figura 5.7: Corba d'energia-temps (ETC) mesurada al punt de mesura F-P4

En el cas del punt de mesura F-P1, s'observen reflexions a partir de 50 ms respecte del so directe espaiades aproximadament 30 ms entre si. De tota manera, i d'acord amb la Figura 2.2, aquestes reflexions tenen una diferència de nivells respecte el so directe suficient per a no resultar perjudicials per a la intel·ligibilitat del so directe.

b) Punts de mesura addicionals (F1-P7 i F2-P8)

A les següents figures es mostra la resposta impulsional del recinte als punts de mesura addicionals.

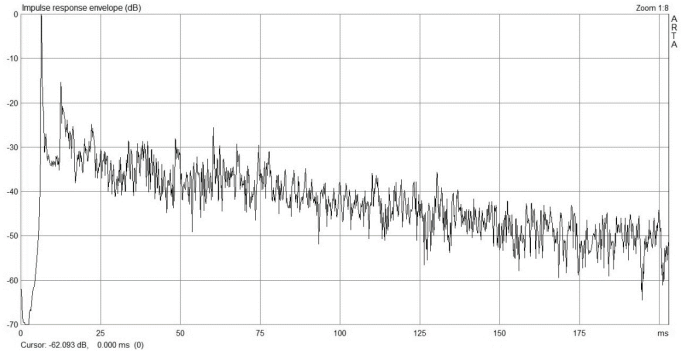


Figura 5.8: Corba d'energia-temps (ETC) mesurada al punt de mesura F1-P7

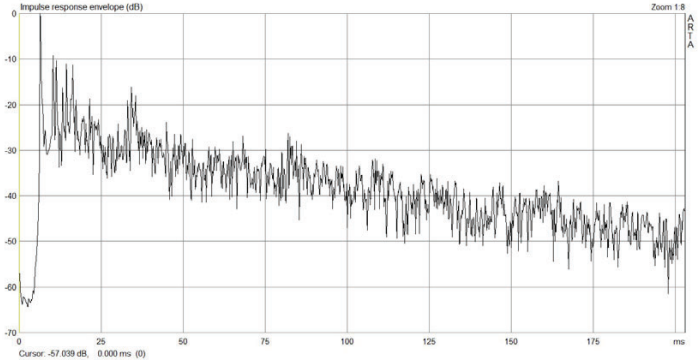


Figura 5.9: Corba d'energia-temps (ETC) mesurada al punt de mesura F2-P8

A la figura anterior no s'observen reflexions destacades a partir de 50 ms respecte el so directe. Per tant, tampoc s'observen ecos ni ecos flotants perjudicials en les mesures addicionals.

5.3 Resum de resultats

A continuació es mostra un resum dels resultats dels paràmetres acústics mesurats i es comparen amb els objectius numèrics de disseny establerts al capítol 4.

Paràmetre acústic	Sala buida (valor mesurat)	Sala ocupada (valor calculat)	Marge recomanat, sala ocupada
RT_{mid} (500 Hz – 1 kHz)	0,73 s	0,64 s	0,7 s ≤ RT_{mid} ≤ 0,9 s
RASTI mig	0,72 (*)	-	RASTI ≥ 0,65

Taula 5.6: Resum dels paràmetres acústics mesurats

(*) El valor corresponent a la sala ocupada serà lleugerament superior.

A la vista dels resultats anteriors es pot concloure que:

- El temps de reverberació RT_{mid} calculat per la sala ocupada es troba lleugerament per sota de l'interval de valors recomanats (0,7 s ≤ RT_{mid} ≤ 0,9 s).
- Els valors del temps de reverberació en funció de la freqüència es troben per sota de l'interval de valors recomanats en la majoria de les bandes de freqüències d'interès.
- Per tant, es considera que la sala és lleugerament apagada per al seu ús previst.
- Els valors mitjos d'intel·ligibilitat de la paraula mesurats en sala buida estan per sobre del valor mínim recomanat (RASTI = 0,65). La intel·ligibilitat mitja de la paraula és "bona" (veure taula 2.1).
- Tot i observar-se la presència d'algun eco flotant, aquest no té suficient nivell per a considerar-lo perjudicial.

6. PROJECTE DE CONDICIONAMENT ACÚSTIC

6.1 Introducció

Partint dels resultats de la diagnosi acústica inicial in situ presentats al capítol 5, s'ha ajustat el model de simulació per tal que els valors dels paràmetres calculats coincideixin amb els prèviament mesurats in situ.

Un cop realitzat aquest ajust, s'ha realitzat una variació de l'espai d'acord amb el nou projecte arquitectònic, que inclou els següents canvis:

- Substitució del fals sostre fonoabsorbent de panells d'encenalls de fusta aglomerades de la zona central per un fals sostre fonoabsorbent de tela tensada nanoperforada amb llana de roca i il·luminació interiors
- Eliminació de les peces rectangulars superiors dels sostres laterals de l'espai, on hi havia instal·lades les làmpades penjandes
- Canvis de dimensions en els vidres de la sala de control
- Canvis en la geometria i altura de l'escenari, incloent la instal·lació de pantalles LED a la seva zona frontal
- Substitució del parquet de la zona central de la sala per paviment amb acabat de resina
- Substitució de la paret central de fusta interior de l'escenari i de la paret de la zona central del fons de la sala per pladur

S'ha estimat que, aproximadament, el volum de la nova configuració de la sala ha augmentat de 500 m^3 a 550 m^3.

Un cop realitzats aquests ajustos, s'han realitzat les simulacions acústiques per calcular els resultats amb les propostes de tractaments fonoabsorbents i la nova configuració de l'espai.

A les figures següents es mostren la planta i una secció de la nova configuració de la sala.

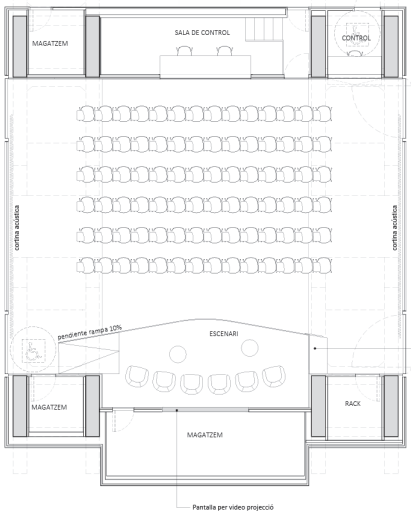


Figura 6.1: Planta de la sala (nova configuració)

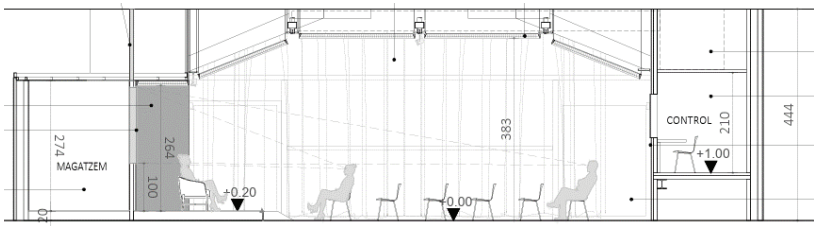


Figura 6.2: Secció de la sala (nova configuració)

A la taula següent es mostren els materials previstos per arquitectura per a la nova configuració d'aquest espai, així com aquells revestiments acústics proposats.

ZONA	REVESTIMENT
Paviment	Paviment de parquet de fusta (laterals) Paviment de resina de color blanc (zona central)
Sostre	*Fals sostre fonoabsorbent de tela tensada nanoperforada* (*) (zona central) Plaques de pladur o formigó pintat (laterals)
Parets	*Cortines* (*) (parets laterals) Plaques de pladur acabades en microciment (zona central de parets superior e inferior) Vidre (finestres de sales de control) Plaques de fusta sense absorció (resta de parets)
Escenari	Tarima de fusta amb acabat de resina de color blanc i pantalles LED a la zona frontal
Portes	Fusta

Taula 6.1: Materials previstos per arquitectura i revestiments acústics proposats per a la nova configuració de l'espai

(*) *Tractament fonoabsorbent, descrit de forma detallada a l'apartat següent*

A continuació es presenten els tractaments acústics proposats i els resultats de les simulacions acústiques realitzades.

6.2 Descripció dels tractaments acústics

A continuació es descriuen els tractaments fonoabsorbents proposats en la nova configuració de l'espai per tal de complir els objectius numèrics de disseny, així com la seva distribució.

Les cortines dels laterals existents es mantenen en la nova configuració, però es descriuen igualment en aquest apartat degut a les seves característiques fonoabsorbents.

6.2.1 Fals sostre fonoabsorbent de tela tensada nanoperforada

a) Descripció

Es proposa instal·lar un tractament fonoabsorbent al sostre la sala format per tela tensada nanoperforada amb llana de roca i il·luminació interiors, del tipus Barrisol A15 Nanoperf, o equivalent.

A continuació es descriu la composició completa del sistema.

- Forjat
- Llana de roca de 40 mm de gruix
- Cavitat d'aire de, mínim, 170 mm, amb un sistema d'il·luminació LED a la cavitat
- Tela tensada nanoperforada, del tipus Barrisol A15 Nanoperf, o equivalent

La tela tensada nanoperforada quedarà a una distància mínima del forjat de 170 mm.

A continuació es mostren fotografies de recintes amb aquests sistema instal·lat.

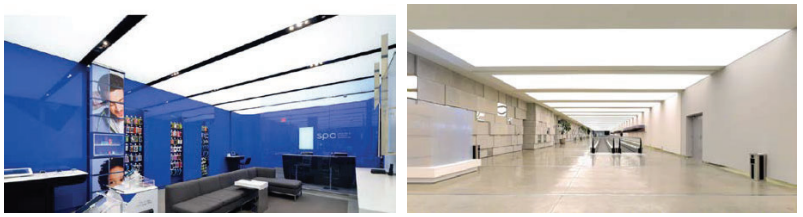


Figura 6.3: Fotografies de recintes amb sostre a base de Barrisol A15 Nanoperf

Els coeficients d'absorció acústica del tractament fonoabsorbent proposat es mostren a la figura següent.

Freqüència (Hz)	Coeficient d'absorció α
125	0,30
250	0,75
500	0,90
1000	0,80
2000	0,85
4000	0,85

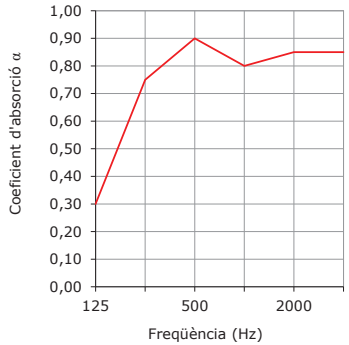


Figura 6.4: Coeficients d'absorció acústica del tractament Barrisol A15 Nanoperf, amb llana de roca de 40 mm i cavitat de 170 mm

b) Ubicació

Aquest tractament s'instal·larà a tot la zona central del sostre del recinte, tant a la zona de sostre alt com a la zona de sostre baix de l'escenari. La superfície ocupada per aquest tractament es mostra a les figures següents, indicant en vermell el sostre alt i en blau el sostre baix.

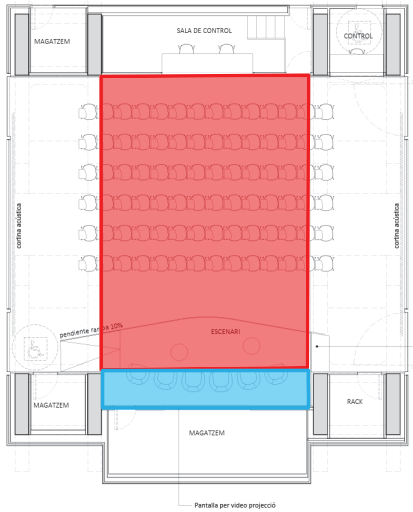


Figura 6.5: Ubicació del tractament Barrisol Acoustic Light (planta)

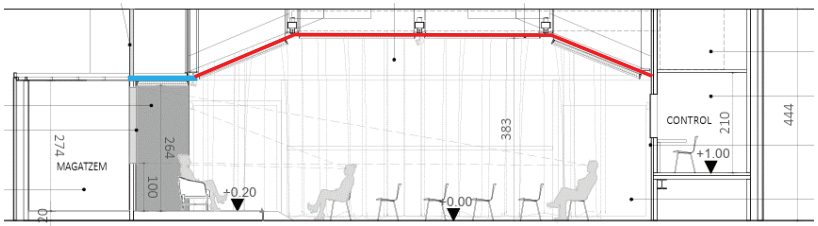


Figura 6.6: Ubicació del tractament Barrisol Acoustic Light (secció)

6.2.2 Cortines

a) Descripció

Es proposa mantenir el sistema de cortines fonoabsorbents plegables situat als laterals de la sala. Es tracta de cortines de teixit o vellut prisades. Els coeficients d'absorció acústica considerats per les cortines existents es mostren a la figura següent.

Freqüència (Hz)	Coeficient d'absorció α
125	0,21
250	0,40
500	0,72
1000	0,81
2000	0,86
4000	0,77

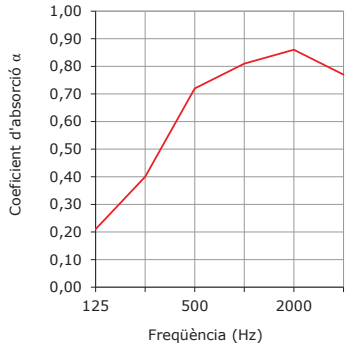


Figura 6.7: Coeficients d'absorció acústica considerats per les cortines existents

b) Ubicació

A continuació es mostra la ubicació de les cortines existents, que es mantindran al mateix lloc on són actualment.

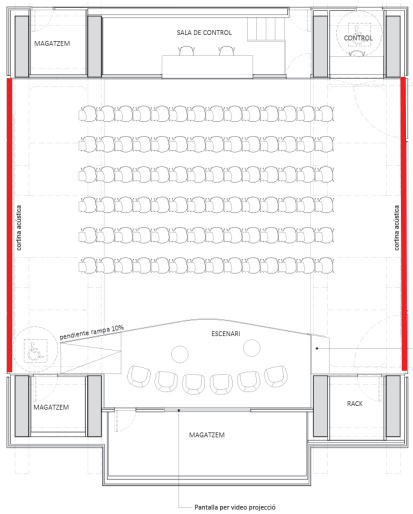


Figura 6.8: Ubicació de les cortines fonoabsorbents existents a mantenir (planta)

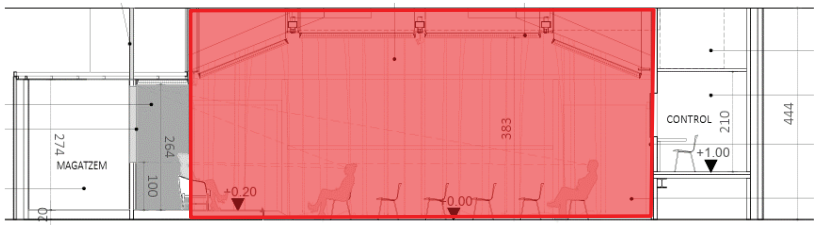


Figura 6.9: Ubicació de les cortines fonoabsorbents existents a mantenir (secció)

6.3 Resultats de les simulacions acústiques

A continuació es presenten els resultats dels paràmetres acústics obtinguts mitjançant simulació informàtica, considerant els tractaments fonoabsorbents proposats anteriorment i la nova configuració de l'espai.

6.3.1 Consideracions prèvies

Les simulacions que es presenten en aquest capítol s'han realitzat amb els següents paràmetres de càlcul:

- Temperatura: 21ºC
- Humitat relativa: 43%
- Nombre de raigs de l'algoritme de "ray-tracing": 80.000

A les següents figures es poden observar diferents vistes en perspectiva del model informàtic creat per a dur a terme les simulacions acústiques.

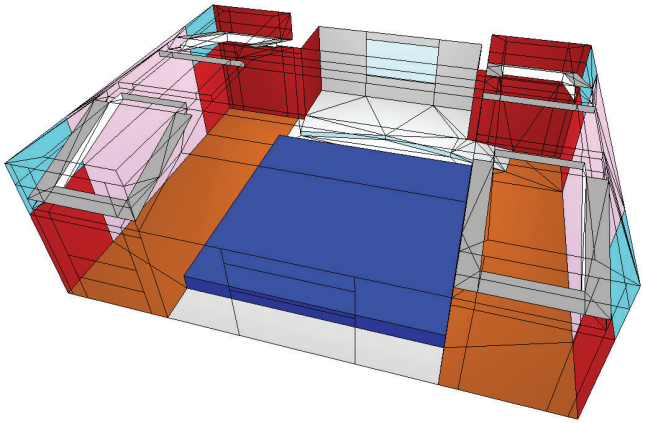


Figura 6.10: Model 3D creat per a dur a terme les simulacions (I)

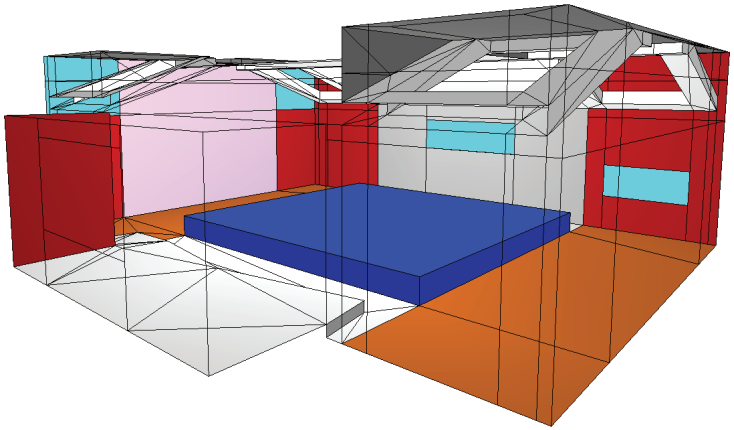


Figura 6.11: Model 3D creat per a dur a terme les simulacions (II)



Figura 6.12: Model 3D creat per a dur a terme les simulacions (III)

6.3.2 Resultats de les simulacions acústiques

A continuació es presenten els resultats obtinguts en les simulacions realitzades.

a) Temps de reverberació (RT)

A partir dels tractaments fonoabsorbents proposats s'han obtingut, mitjançant simulació informàtica, els temps de reverberació en les bandes de freqüències de 125 Hz a 4.000 Hz. Aquests valors es mostren a la taula següent.

Freqüència (Hz)	125	250	500	1.000	2.000	4.000	**RT_{mid}**
RT (sala buida), en s	0,75	0,68	0,78	0,78	0,74	0,65	**0,78**
RT (sala ocupada), en s	0,72	0,65	0,72	0,67	0,66	0,58	**0,70**

Taula 6.2: Temps de reverberació amb el tractaments fonoabsorbents proposats

A la figura següent es presenten les corresponents gràfiques juntament l'interval de variació recomanat dels valors d'RT, en condicions de plena ocupació, definits al capítol 4.

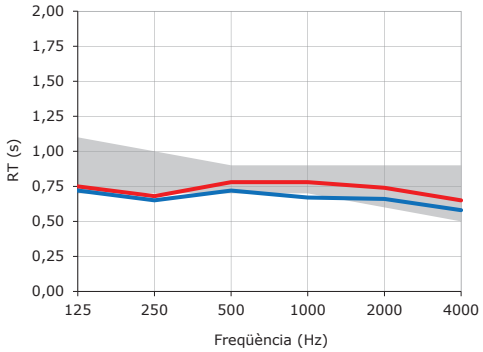


Figura 6.13: Valors calculats de temps de reverberació amb els tractaments fonoabsorbents proposats i interval de variació recomanat per a sala ocupada

Com es pot observar, el valor mig del temps de reverberació (RT_{mid}) per a la sala buida és de **0,78 s**, mentre que per a la sala ocupada és de **0,70 s**. Aquest últim valor es troba dins del marge de variació recomanat per a la sala ocupada (0,7 s ≤ RT_{mid} ≤ 0,9 s).

D'altra banda, els valors del temps de reverberació en funció de la freqüència, en condicions de sala ocupada, es troben dins de l'interval de variació recomanat, en la majoria de les bandes de freqüències d'interès.

b) Intel·ligibilitat de la paraula (RASTI)

A continuació es mostra el valor mig de RASTI, calculat com la mitjana dels valors obtinguts en tots els punts de càlcul de la sala, amb els tractaments fonoabsorbents proposats i per a la sala ocupada. També es mostren els valors màxim i mínim, així com la desviació típica.

Valor mig de RASTI	**0,73**
Valor màxim de RASTI	0,79
Valor mínim de RASTI	0,70
Desviació típica	±0,02

Taula 6.3: Valors amitjanats de RASTI (sala ocupada, amb els tractaments fonoabsorbents proposats)

Com es pot observar, el valor mig de RASTI és de **0,73.** Aquest valor és superior al valor mínim recomanat (RASTI = 0,65). Per tant, la intel·ligibilitat de la paraula serà "bona". (veure taula 2.1).

A la següent figura es mostra el mapa de valors de RASTI per a la sala ocupada amb els tractaments fonoabsorbents proposats.

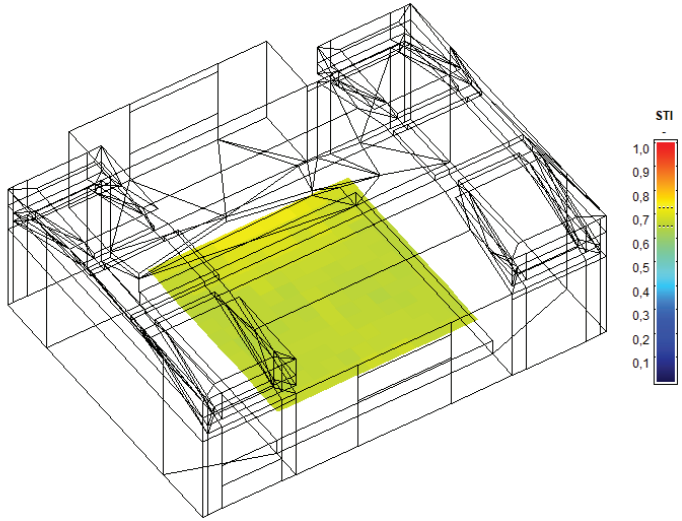


Figura 6.14: Mapa de valors de RASTI (sala ocupada, amb els tractaments fonoabsorbents proposats)

6.4 Conclusions

A continuació es mostra un resum dels resultats dels paràmetres acústics mesurats i calculats, així com els valors recomanats.

Paràmetre acústic	Estat actual		Nova configuració, amb els tractaments proposats		Marge recomanat (sala ocupada)
	Sala buida (valor mesurat)	Sala ocupada (valor calculat)	Sala buida (valor calculat)	Sala ocupada (valor calculat)	
RT_{mid} (500 Hz – 1 kHz)	0,73 s	0,64 s	0,78 s	0,70 s	0,7 s ≤ RT_{mid} ≤ 0,9 s
RASTI mig	0,72 (*)	-	-	0,73	RASTI ≥ 0,65

Taula 6.4: Resum dels paràmetres acústics mesurats i calculats

A la vista dels resultats obtinguts es pot concloure que:

- L'estat actual del recinte té un temps de reverberació RT_{mid} per sota de l'interval de valors recomanats, i una intel·ligibilitat mitja de la paraula "bona" (veure taula 2.1), superant el valor mínim recomanat. Es considera una sala lleugerament apagada per al seu ús previst.
- Amb els tractaments proposats i la nova configuració de la sala obtenim un temps de reverberació RT_{mid} que es troba dins del marge de variació recomanat per a la sala, i una intel·ligibilitat mitja de la paraula "bona", superant el valor mínim recomanat.
- A més, amb els tractaments proposats i la nova configuració de la sala obtenim valors del temps de reverberació en funció de la freqüència dins del marge de variació recomanat en la majoria de les bandes de freqüències d'interès.

Per tant, amb els tractaments proposats i la nova configuració de la sala s'assoleixen tots els objectius numèrics establerts, assegurant el confort acústic de la sala per als usos previstos.

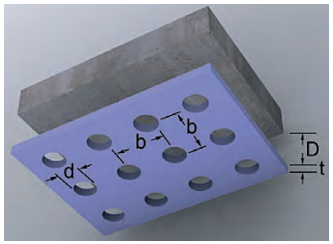
Ref. 0903P/24 19/04/2024

ANNEX:

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DEL MATERIAL FONOABSORBENT PROPOSAT


Arch.: SNC - Lavallin&Bodreau Architecture

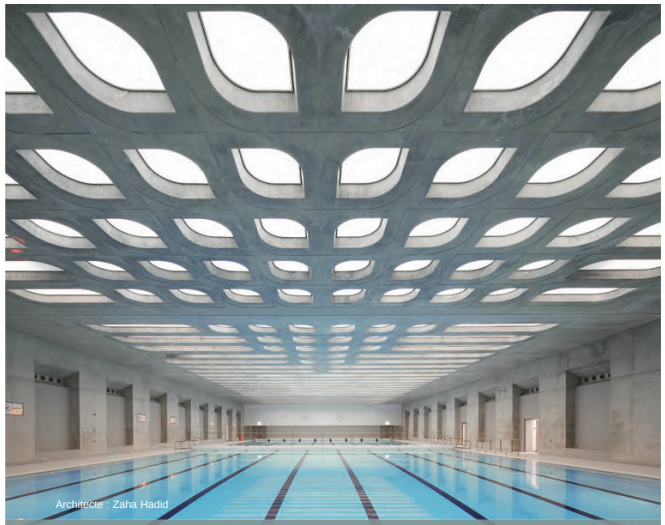
Paramètres - *parameters*



- le diamètre «d» de la microperforation
diameter of the holes «d» of the microperforation
- l'entraxe des microperforations «b»
distance between the holes «b»
- l'épaisseur de la toile «t»
thickness of panel «t»
- l'épaisseur de la couche d'air isolante «D» derrière la toile
thickness of air space between panel and backing «D»

Ces quatre éléments permettent de déterminer l'utilisation du BARRISOL® ACOUSTICS® en fonction des lieux ou espaces.

These four factors allow you to select a BARRISOL® ACOUSTICS® micro-perforated, sound absorbing sheeting to meet the particular acoustic needs of any space.


Architecte : Zaha Hadid

Installation - *Installation*

Un plafond tendu BARRISOL® est constitué d'une toile tendue de mur à mur, fabriquée sur mesures aux dimensions et formes de la pièce et enclenchée à l'aide d'un harpon soudé sur la périphérie dans une lisse d'accrochage.
L'installation du plafond BARRISOL® est simple, propre et sans gravat.
De par son faible poids, il ne surcharge pas les charpentes, ne blesse pas en cas d'explosion ou de tremblement de terre et se transporte facilement.
BARRISOL® est démontable à volonté et permet un accès facilité au plénum.

The installation of BARRISOL® ceilings is simple, clean and produces very little waste. Because the material is so light, it does not require modification of the overall building structure.
Because of its unique elastic properties, BARRISOL® can be removed and reinstalled numerous times without impacting its ability to remain in place for years to come.
BARRISOL® is designed to stretch from wall to wall and can be installed in almost any shape. Each sheet is manufactured specifically for its own unique location and is mounted by placing the perimeter harpoon into the hanging rail.

BARRISOL®
Acoustics® & design


Architecte : Lab Architecture & Bates Smart

Principe d'Absorption - *Absorption principle*

L' absorption acoustique consiste en la réduction de l'intensité de la réflection des ondes sonores dans une pièce.
Le mouvement d'air induit par une source sonore est alors partiellement absorbé par la toile BARRISOL® qui n'en réfléchit qu'une partie, cassant ainsi l'effet de réverbération.
Les matériaux laissent passer le son, en absorbent une partie à chaque réflection, la convertissant en énergie calorifique. C'est cette suite de pertes d'énergie consécutives qui permet de réduire le niveau sonore d'un lieu.

NB : ne pas confondre avec l'isolation acoustique qui coupe la transmission du bruit d'un lieu à un autre.

Acoustic absorption involves reducing the energy of reflected sound waves within a space.
The movement of air created by a sound source is partially absorbed and partially reflected by the BARRISOL® sheet. This absorption of the sound waves reduces reverberation.
The BARRISOL® sheet material partially absorbs some of the sound energy.
It takes the sound energy that it absorbs and converts it into thermal energy. This allows it to reduce reverberation while having very little physical mass.

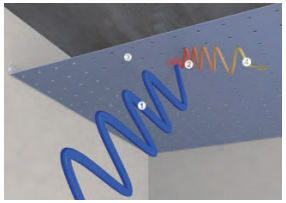
NB: Acoustic absorption should not be confused with acoustic isolation that reduces sound transmission from one space to another.


Architecte : Mailander

Barrisol® Acoustics®

BARRISOL® ACOUSTICS® est un absorbeur spécifique par résonance, également appelé absorbeur acoustique microperforé.
Les microperforations transforment l'énergie acoustique en énergie thermique. Le frottement visqueux de l'air dans les microperforations est renforcé par résonance du volume d'air renfermé entre le matériau et la paroi arrière.
La technologie BARRISOL® ACOUSTICS® permet d'obtenir des résultats spectaculaires.

BARRISOL® ACOUSTICS® is a unique sound absorbing medium that relies on the concept of micro-perforation. The micro-perforation converts sound energie into thermal energy. The friction of the air in each hole is increased by resonance in the air between the micro-perforated panel and the backing.
The BARRISOL® ACOUSTICS® technology offers spectacular results.


Son initial - *Initial sound* ❶
Transformation du son en energie thermique ❷
Transformation of the sound into thermal energy
BARRISOL® ACOUSTICS® ❸
Son réduit - *Reduced sound* ❹

A15 NANOPERF®

Caractéristiques - features

Trous - holes : **500 000/m²**
Diamètre d'un trou - hole diameters : **≈ 0,1 mm**
Taux de perforation - perforation rate : **≈ 1 %**
Epaisseur- thickness : **≈ 0,18 mm**
Référence - reference : **A15 + réf. coloris - colour**

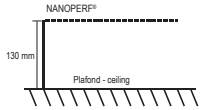


l'aéroport de Baltimore (USA) en toile BARRISOL® NANOPERF®
Barrisol® concilie esthétique et performance acoustique dans ce lieu, vaste, haut de plafond, soumis aux perturbations sonores extérieures et intérieures. La toile Barrisol® Microperf® est optimale pour assurer les confort des usagers.

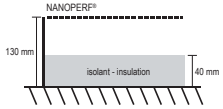
Baltimore Airport (USA) with BARRISOL® NANOPERF®
Barrisol® fuses aesthetic and acoustic performance in this wide and high place, reducing uncomfortable noise of the crowds and outside air traffic. Barrisol® Microperf® offers a unequalled acoustic comfort to the visitors and employees of this large place.

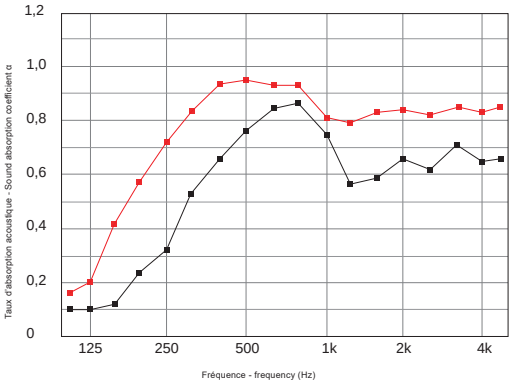
Architecte : URS Corporation

■ **NANOPERF®** sans isolant - *without insulation*



■ **NANOPERF®** avec isolant - *with insulation*





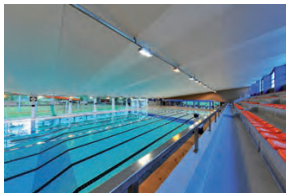
Indices d'absorption acoustique - *Sound absorption ratings*

Moyenne d'absorption selon ASTM C423 - 01 *Sound Absorption Average according to ASTM C423-01*	SAA = 0.60	SAA = 0.85
Coefficient de réductiondu bruit selon ASTMC423 -01 *Noise Reduction Coefficient according to ASTM C423-01*	NRC = 0.62	NRC = 0.83
Coefficient d'absorption acoustique mesuré selon DIN EN 11654 *Weighted sound absorption Coefficient according to DIN EN 11654*	α_w=0,65	α_w=0,90
Classe d'absorption acoustique selon DIN EN 11654 *Sound Absorber class according to DIN EN 11654*	C	A

Choisir - *choose* BARRISOL®

C'est choisir - *is to choose* :







- l'esthétisme & l'innovation - *aesthetics and innovation*
- la liberté de création - *freedom of creation*
- une installation rapide et propre - *fast and clean installation*
- des solutions acoustiques - *acoustic solutions*
- un produit imprimable & personnalisable
- *printable and customizable product*
- une marque certifiée - *certified brand*
  - EU : B-S2-d0
  - US : Class 1, UL, N.Y.S.
    Pittsburgh Protocol Toxity Test city of New York Building Departement
  - IMO (International Maritime Organisation)
  - M1(FR), B1(DE), Class Uno (IT) et Class 0 (UK)
- un produit léger et sans maintenance - *lightweight and maintenance free*
- une marque internationale proche de vous
  présente partout en France et dans le monde
- *an international brand close to you*
  and presented everywhere in the world
- **des produits 100 % recyclables**
  et une marque qui s'engage pour le développement durable
- ***100 % recyclable products***
  and a brand which makes a commitment for sustainability
- notre garantie* 10 ans - *10 year warranty**

* sur le processus de fabrication - soudure toile et harpon
* *on the manufacturing process weld sheet and harpoon*

GARANTIE 10 ANS SOUDURE TOILE ET COUTURE HARPON FABRICATION 10 ans

ÉMISSIONS DANS L'AIR INTÉRIEUR* A+ A+ A B C

* Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions). Information on the emission level of volatile substances indoors, based on the risk of toxicity due to inhalation, on a scale ranging from Class A (very low emissions) to C (high emissions).

TROPHÉE DU DESIGN DESIGN AWARD BATIMAT 2011

2011 2010 2009 2008 2008 2007 2004 2003 2002 2002 2002 2001 2001 2001 2000 2000
2000 1999 1998 1997 1997 1996 1996 1995 1995 1993 1991 1991 1990 1990 1985 1984 1983 1975

BARRISOL NORMALU S.A.S.
0 8 8 20 20 0 8 48 4 44 68 680

45 ans 1967 2012

CLUB DES N°1 MONDIAUX

www.barrisol.com

CE CERTIFIÉ PAR UN LABORATOIRE INDÉPENDANT CERTIFIED BY AN INDEPENDENT LABORATORY (LNE)

CLASSIFIED C UL US

UK GREEN BUILDING COUNCIL

union des fabricants unifab POUR LA PROTECTION INTERNATIONALE DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

iept institut européen du plafond tendu

NORMALU BARRISOL S.A.S. 08 2012 20 000 Réf. B813/154

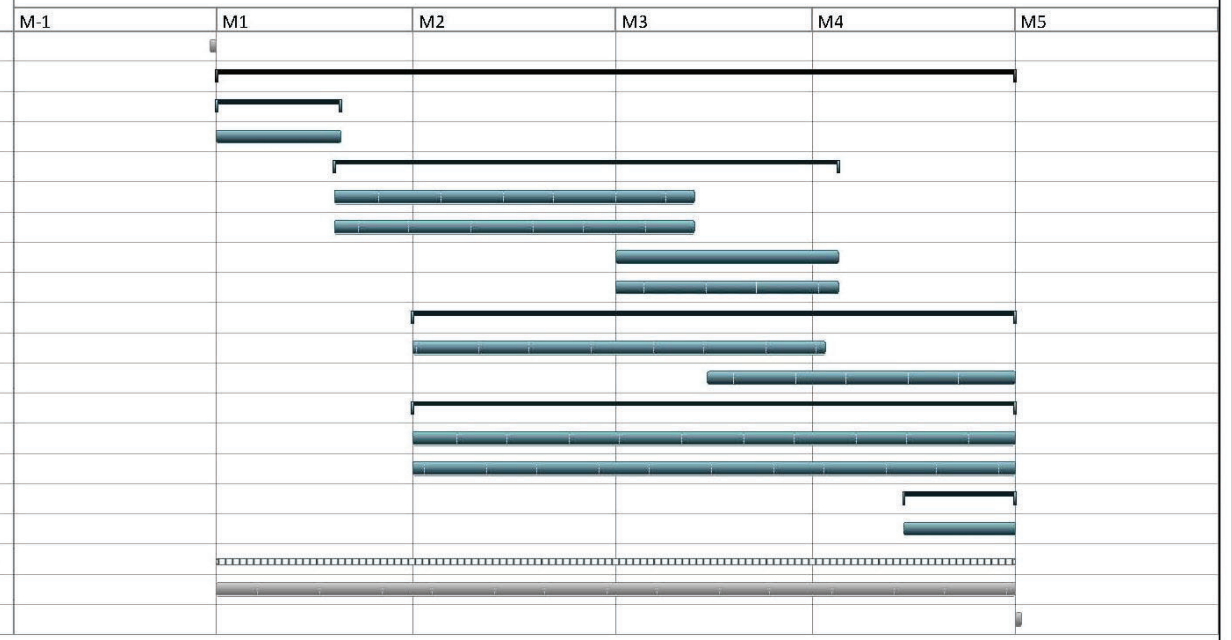
5.4. PLA DE TRABALLS

REFORMA DE LA SALA EMPRÈN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA

C. DE LA LLACUNA, 156-162. 08018 BARCELONA

Pla de Treballs - Obra

Id	Nom de la tasca
1	ACTA DE REPLANTEIG I INICI DE L'OBRA
2	2. TERMINI D'EXECUCIÓ D'OBRA
3	EXTRACCIONS I DESMUNTATGES
4	Extraccions i desmuntatges
5	REVESTIMENTS I ACABATS
6	Paviments i escenari
7	Revestiments vericals i adequació de fusteries
8	Revestiments de sostres i pilars
9	Serralleria
10	INSTAL·LACIONS I TERMINALS ILUMINACIÓ
11	Instal·lacions
12	Terminals
13	TECNOLOGIA I AUDIOVISUALS
14	Sistema de video i informàtic
15	Sistema d'audio
16	SENYALÍSTICA, MOBILIARI I CORTINES
17	Senyalística, mobiliari i cortines
18	Gestió Residus, Control Qualitat, Seguretat i Salut i Proteccions
19	OBRA. CERTIFICACIÓ FINAL D'OBRA
20	ACTA DE RECEPCIÓ D'OBRA SENSE OBSERVACIONS



PROJECTE D'EXECUCIÓ
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
CARRER LLACUNA 152-156. BARCELONA



I ARQUITECTURA

2. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

PROMOTOR
BARCELONA ACTIVA

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

MAIG 2024

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

00. SITUACIÓ. EMPLAÇAMENT. FOTO PLÀNOL

01. ESTAT ACTUAL. PLÀNOL GENERAL

02. ESTAT ACTUAL. SOSTRE REFLECTIT

03. ESTAT ACTUAL. SECCIONS

04. PROPOSTA. PLÀNOL GENERAL

05. PROPOSTA. PLÀNOL DIMENSIONS

06. PROPOSTA. PLÀNOL PAVIMENTS

06.1. PROPOSTA. DETALLS PAVIMENTS

06.2. PROPOSTA. DETALLS PAVIMENTS

07. PROPOSTA. PLÀNOL SOSTRE

08. PROPOSTA. PLÀNOL SOSTRE REFLECTIT GENERAL

08.1. PROPOSTA. PLÀNOL SOSTRE REFLECTIT VENTILACIÓ

08.2. PROPOSTA. PLÀNOL SOSTRE REFLECTIT IL.LUMICACIÓ

08.3. PROPOSTA. PLÀNOL SOSTRE REFLECTIT ALTAVEUS

08.4. PROPOSTA. PLÀNOL SOSTRE REFLECTIT SISTEMA ANTI INCENDI

09.1. PROPOSTA. DETALLS SOSTRE. D1

09.2. PROPOSTA. DETALLS SOSTRE. D2

09.3. PROPOSTA. DETALLS SOSTRE. D3

09.4. PROPOSTA. DETALLS SOSTRE. D4

10. PROPOSTA. PLÀNOL ACABATS

10.1. PROPOSTA. DETALLS ACABATS

10.2. PROPOSTA. DETALLS ACABATS

10.3. PROPOSTA. DETALLS ACABATS

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
II. Documentació Gràfica

10.4 PROPOSTA. DETALLS ACABATS – MURAL LED

10.5 PROPOSTA. DETALLS ACABATS – ALTAVEU

11. PROPOSTA. PLÀNOL IL.LUMICACIÓ GLOBAL

12.1. PROPOSTA. SECCIONS

12.2. PROPOSTA. SECCIONS

13.1. PROPOSTA. ALÇATS

13.2. PROPOSTA. ALÇATS

14. PROPOSTA. PLÀNOL FUSTERIES

14.1. PROPOSTA. DETALLS FUSTERIA. PORTA 01

14.2. PROPOSTA. DETALLS FUSTERIA. PORTA 02

14.3. PROPOSTA. DETALLS FUSTERIA. PORTA 03

14.4. PROPOSTA. DETALLS FUSTERIA. PORTA 04

15. PROPOSTA. DETALL MOBILIARI. FARISTOL

16.1. PROPOSTA. RENDERS

16.2. PROPOSTA. RENDERS

16.3. PROPOSTA. RENDERS

16.4. PROPOSTA. RENDERS

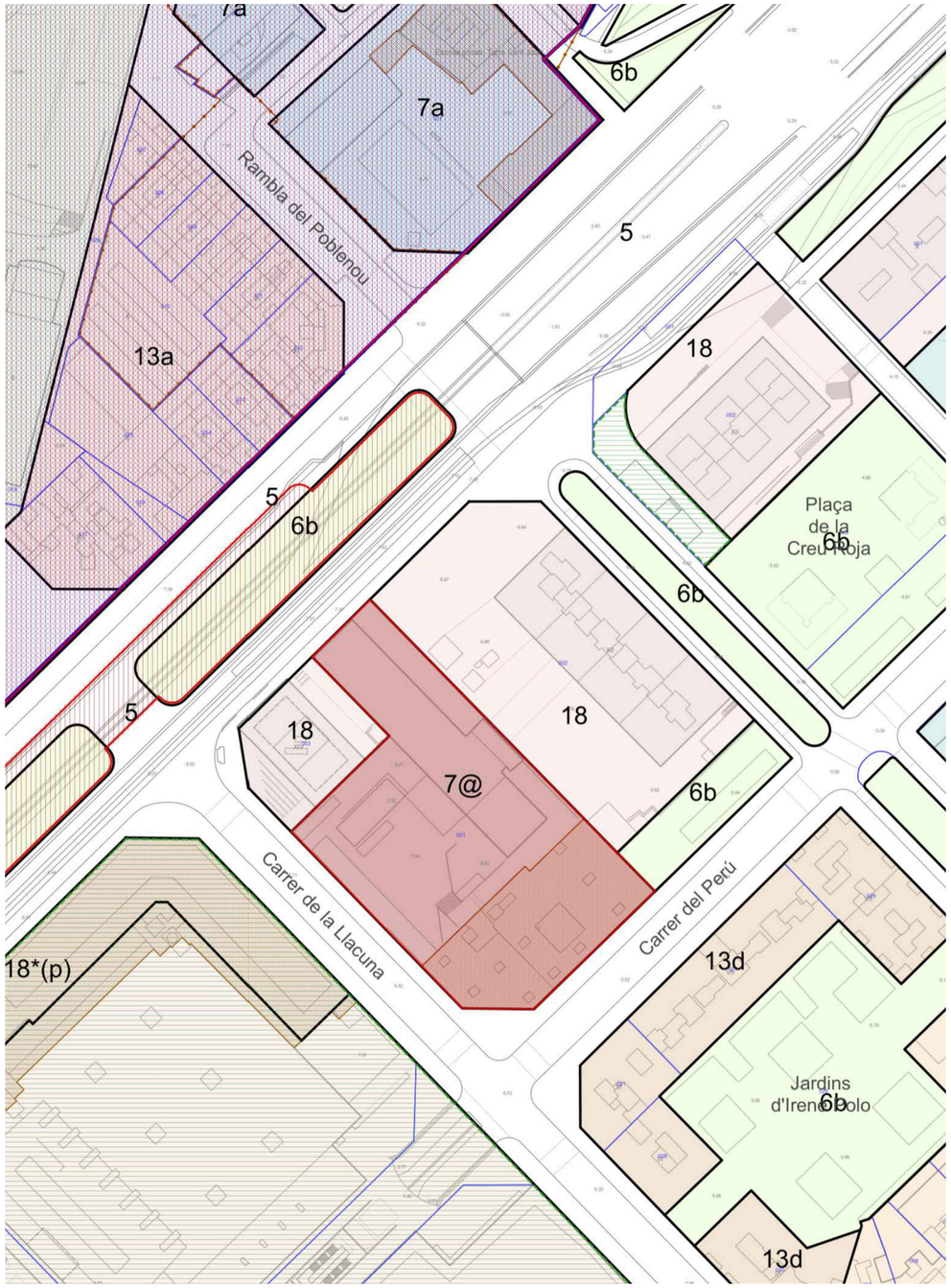
16.5. PROPOSTA. RENDERS

16.6. PROPOSTA. RENDERS

Barcelona, abril de 2024

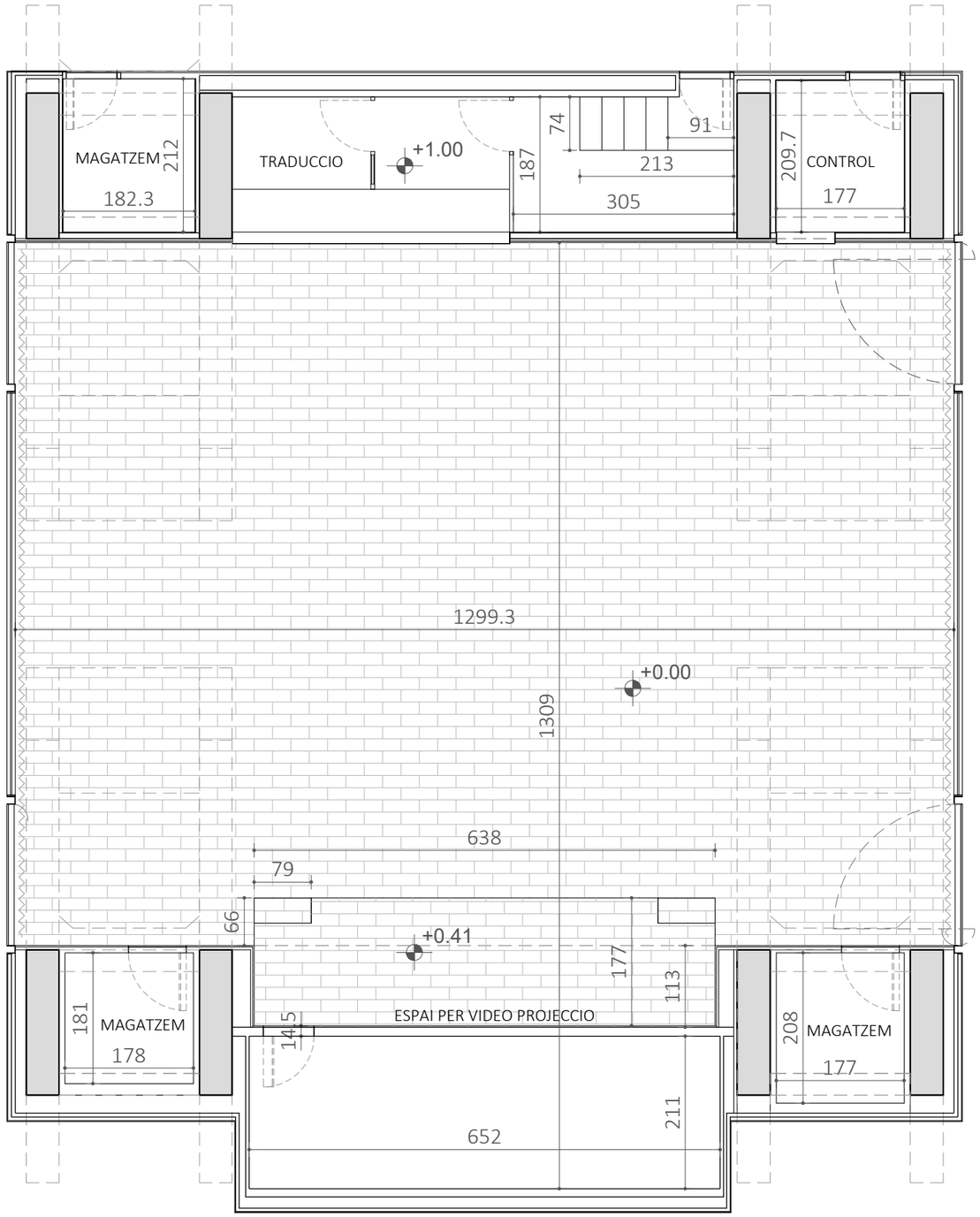
TDA Arquitectura y Urbanismes 2002 SLP





TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTE	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTALACIONS - JOAN FIGUERAS POMÉS PHI Partners - MARTÍ GENÍS BARDOLET Pospotime	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN PLÁNOL EMPLAÇAMENT	Format: A3 Unitat: Metres Escala: -	DATA 03.05.2024	N. PLÀNOL 00

2326-04-AM_BCN Activa SE-00 Plànol Emplaçament.dwg



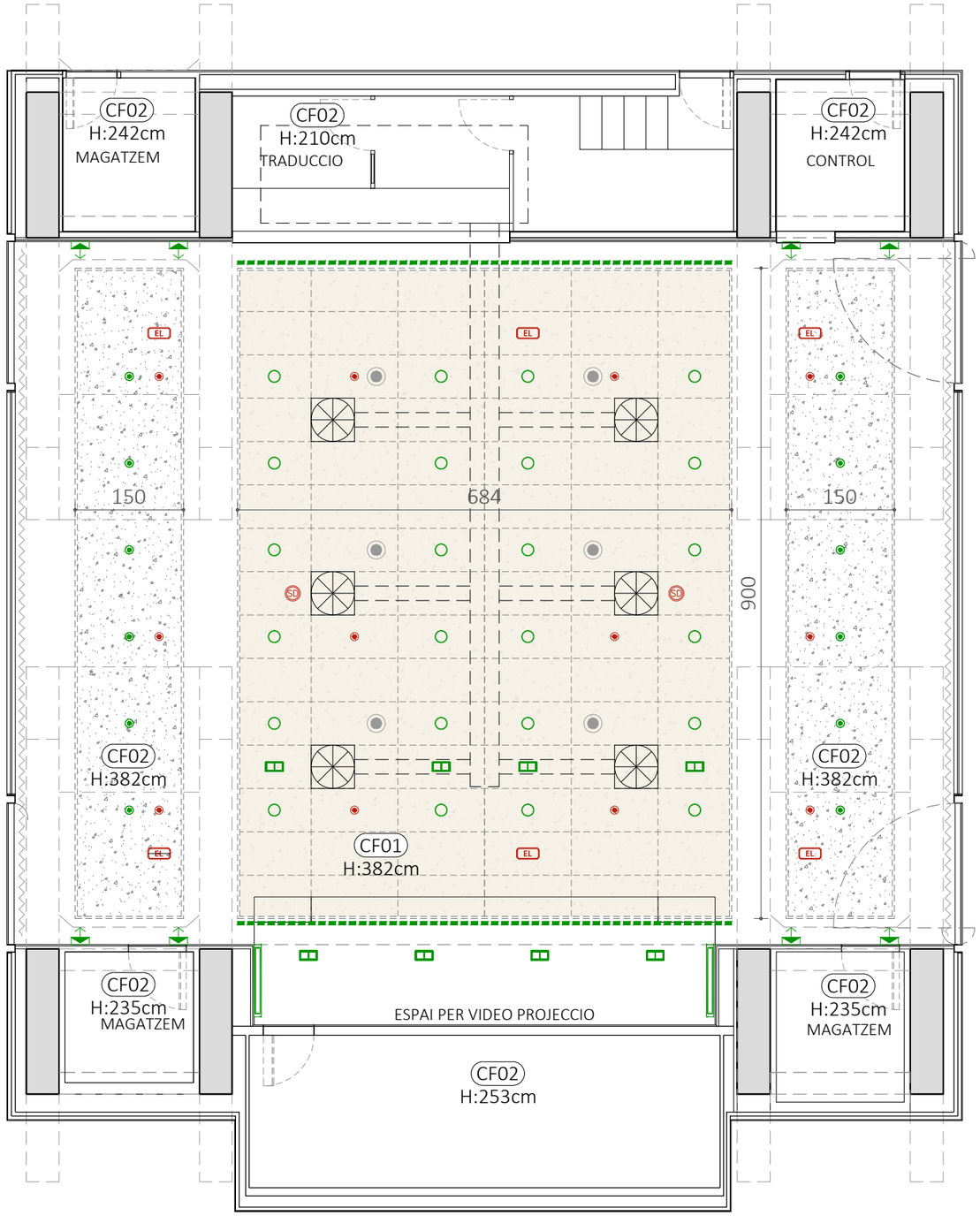
TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTE	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo INSTALACIONS JOAN FIGUERAS POMÉS PHI Partners	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN PLÀNOL GENERAL Estat actual	Format: A3 Unitat: Metres Escala: 1/75 0 1 3 m	DATA 18.04.2024	N. PLÀNOL 01

2326-04-AM_BCN Activa Sala Emprén_EA_Estat Actual.dwg

LLEGENDA Il·LUMINACIÓ			
SÍMBOL	CODIS		NOM
	L01	L-1.01	ACCESSORI PENJANT
	WS01	WS-1.01	APLIQUE DE PARET
LED	LED	LED	TIRES LEDS 2700ºK
	SP01	SP-1.01	FOCUS DE SOSTRE ENCASTAT
	FR01	FR-1.01	LLUM DE TERRA ENCASTAT
	SS01	SS-1.01	ALTAVEU DE SUPERFÍCIE

LLEGENDA FALS SOSTRE INSTAL·LACIÓ	
SÍMBOL	NOM
	ROCIADOR PER A SOSTRE
	ROCIADOR LATERAL PER A SOSTRE
SD	DETECTOR DE FUM
RI	INDICADOR REMOT
EL	LLUM D'EMERGÈNCIA
	DIFFUSOR DE VENTILACIÓ MECÀNICA

NOTES
NOTA 1: ELS DIFUSORS SÓN DE TIPUS OCULT
NOTA 2: TOTS ELS DIFUSORS TENEN PLENUM BOX AND SOUND LINER
NOTA 3: LES DIMENSIONS DELS DIFUSORS S'HA DE CONFIRMAR AMB EL CONSULTOR DE INSTAL·LACIONS



LLEGENDA ACABATS FALS SOSTRE

CF01		SOSTRE DE PLAQUES HERAKLITH 60X120cm
CF02		PLAQUES DE PLADUR PINTAT BLANC

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTE
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
ANDREA STEVANATO
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTALACIONS
- JOAN FIGUERAS POMÉS
PHI Partners
- MARTÍ GENÍS BARDOLET
Pospotime

PROMOTOR
Ajuntament de Barcelona
Barcelona Activa

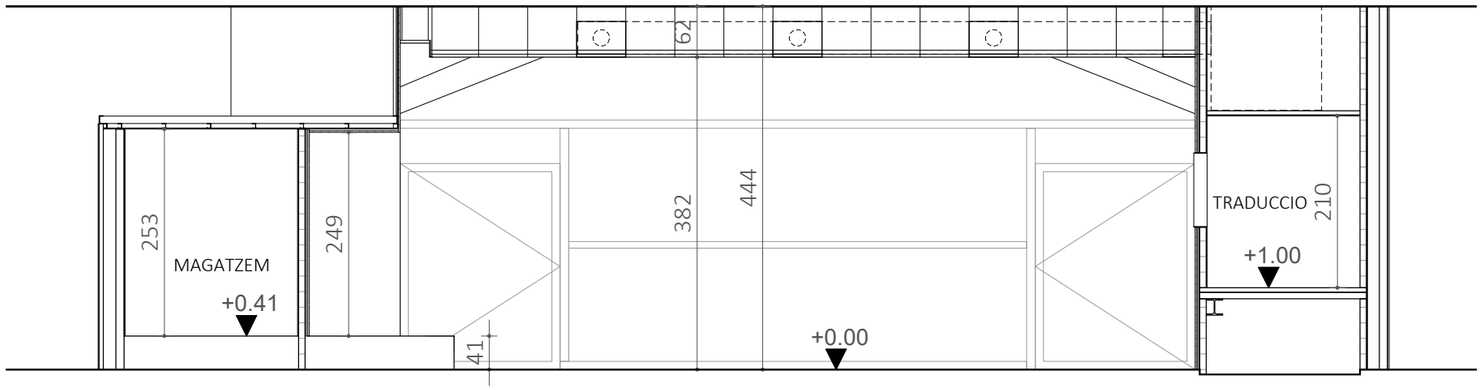
PROJECTE
PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN

PLÀNOL SOSTRE REFLECTIT
Estat actual

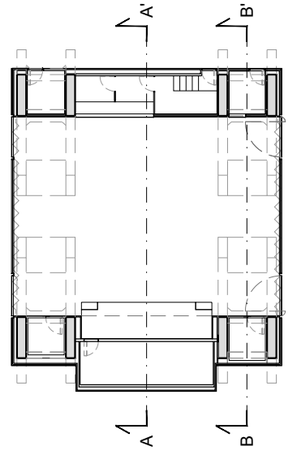
Format: A3
Unitat: Metres
Escala: 1/75
0 1 3 m

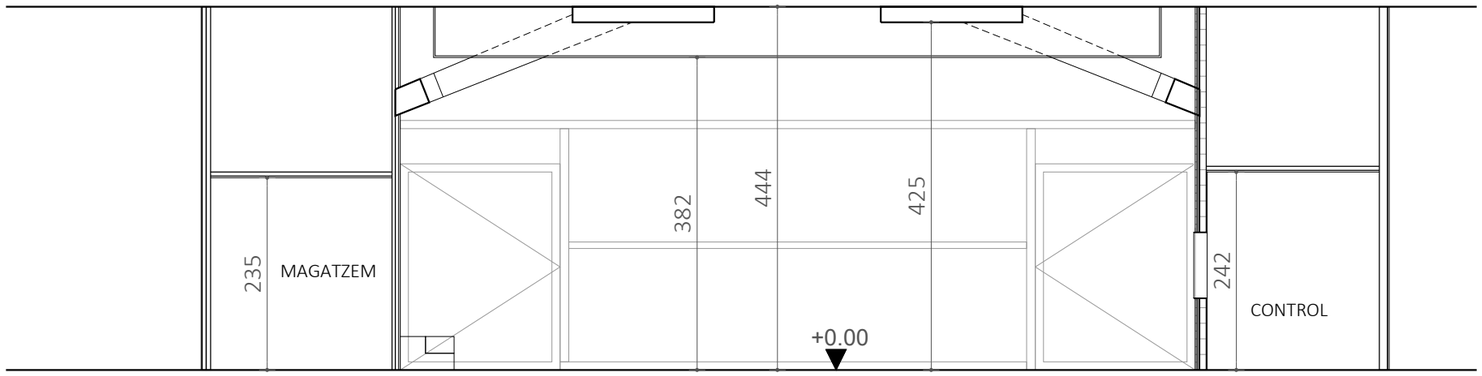
DATA
03.05.2024

N. PLÀNOL
02



SECCIÓ A-A'
escala 1:100

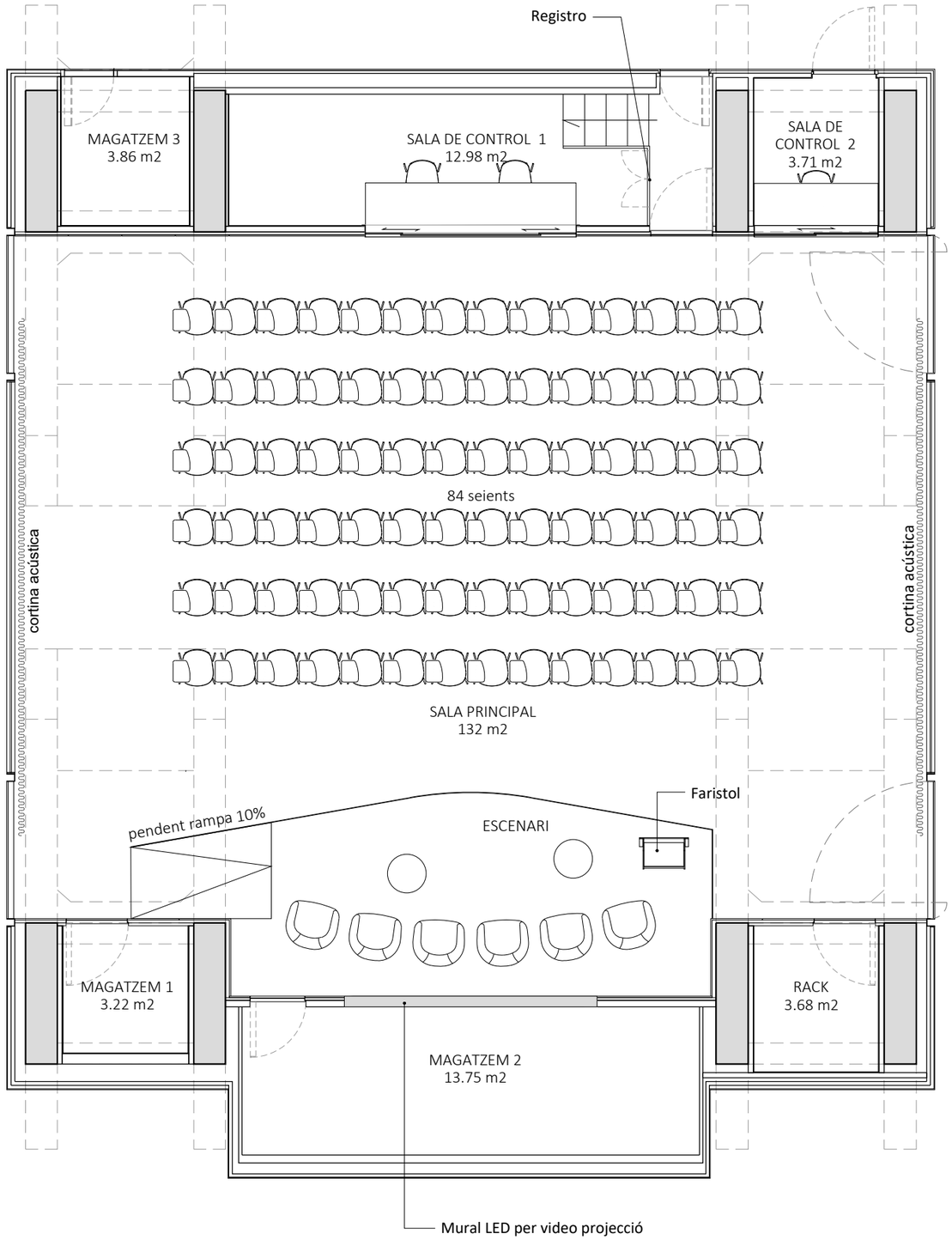




SECCIÓ B-B'
escala 1:100

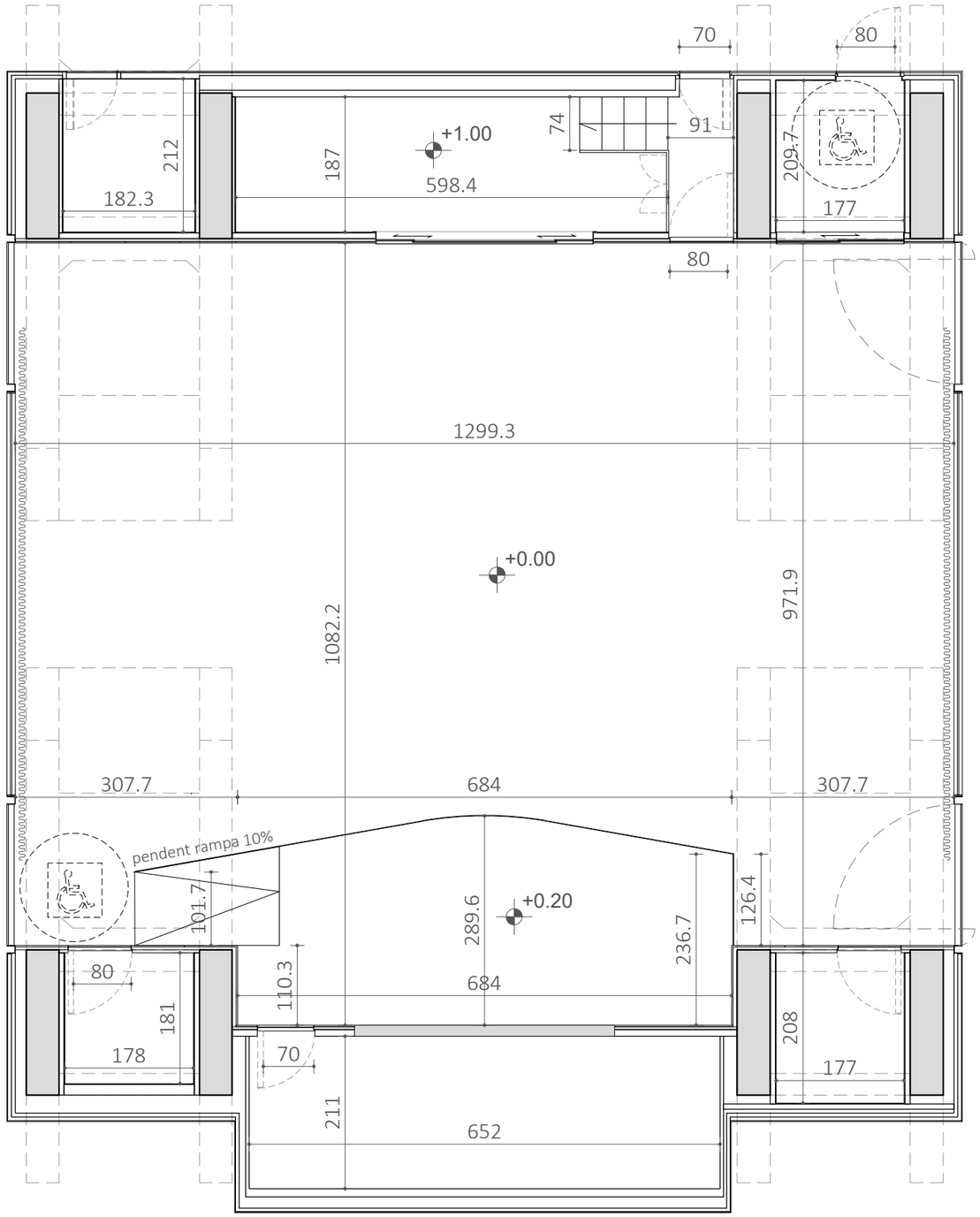
TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTALACIONS - JOAN FIGUERAS POMÉS PHI Partners - MARTÍ GENÍS BARDOLET Pospotime	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN SECCIONS Estat actual	Format: A3 Unitat: Metres Escala: 1/75 0 1 3 m	DATA 03.05.2024	N. PLÀNOL 03

2326-04-AM_BCN Activa SE-01 02 03 Estat Actual.dwg



ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTALACIONS - JOAN FIGUERAS POMÉS PHI Partners - MARTÍ GENÍS BARDOLET Pospotime	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN PLÁNOL GENERAL Proposta	Format: A3 Unitat: Metres Escala: 1/75 0 1 3 m	DATA 03.05.2024	N. PLÀNOL 04

2326-04-AM_BCN Activa SE-04 Plànol General.dwg



TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTALACIONS - JOAN FIGUERAS POMÉS PHI Partners - MARTÍ GENÍS BARDOLET Pospotime	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN PLÀNOL DIMENSIONS Proposta	Format: A3 Unitat: Metres Escala: 1/75 0 1 3 m	DATA 03.05.2024	N. PLÀNOL 05

2326-04-AM_BCN Activa SE-05 Plànol Dimensions.dwg

LLEGENDA Il·LUMINACIÓ

SÍMBOL	CODIS		NOM
LED	LED	LED	TIRES LEDS 2700ºK
	FR01	FR-1.01	LLUM DE TERRA ENCASTAT
	-	-	ENDOLL DE TERRA ENCASTAT
LLEGENDA POWER & DATA			
TV	TV01	TV-1.01	TV PRESA
HDMI	HD01	HD-1.01	CONNEXIÓ HDMI
USB	U01	U-1.01	CONNEXIÓ USB
D	D01	D-1.01	CONNEXIÓ DATA
NOTES			

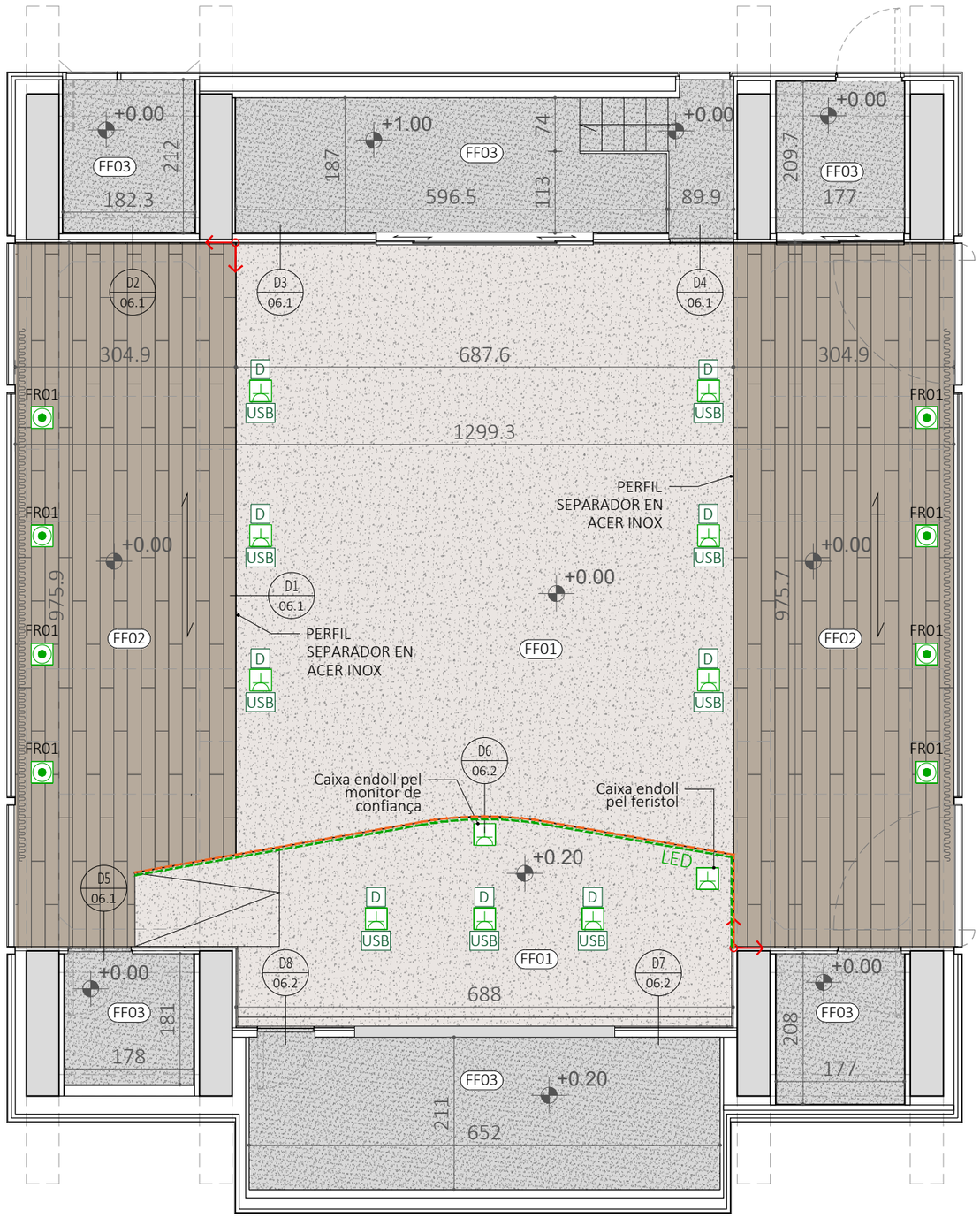
ELEMENTS Il·LUMINACIÓ



Codi: FR01
Objecte: Llum de terra encastada
Temperatura: 4000K
Model: Max Medium Round Trimless
Marca/Fabricant: LEDS C4
Unitats: 8



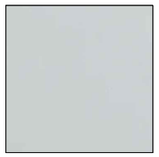
Codi: LED
Objecte: Led
Temperatura: 2700K
Model: Asai Side Bend
Marca/Fabricant: LEDS C4
Unitats: 1



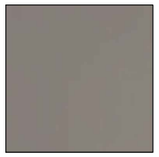
LLEGENDA ACABATS PAVIMENTS

FF01		(C01) PAVIMENT EN MICROCIMENTO BAXAB® (brand TOPCRET®) COLOR CLAR (55 m2 + 20m2 escenari)
FF02		(WD01) PAVIMENT EN PARQUET DE FUSTA (brand ARTPARQUET) (58m2 total)
FF03		(C02) PAVIMENT EN MICROCIMENTO BAXAB® (brand TOPCRET®) COLOR FOSC (41,5 m2 total)
		(MT01) PERFIL METÀLIC PINTAT NEGRE RAL 9011

MATERIALS



Codi: C01
Descripció: Revestiment cementicio i polimèric de 2-3 mil·límetres de gruix aplicat sobre suport de morter autonivell·lant.
Acabat: Cera. Color clar
Marca/Fabricant: TOPCRET



Codi: C02
Descripció: Revestiment cementicio i polimèric de 2-3 mil·límetres de gruix aplicat sobre suport de morter autonivell·lant.
Acabat: Cera. Color fosc
Marca/Fabricant: TOPCRET



Codi: WD01
Descripció: Parque en roure natural
Acabat: Color natural. Corte asserado vivo
Marca/Fabricant: ARTPARQUET



Codi: MT01
Descripció: Perfil en acer
Acabat: pintat negre RAL 9011
Marca/Fabricant: ENMOMETALL

ARQUITECTE
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
ANDREA STEVANATO
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTALACIONS
- JOAN FIGUERAS POMÉS
PHI Partners
- MARTÍ GENÍS BARDOLET
Pospotime

PROMOTOR
Ajuntament de Barcelona
Barcelona Activa

PROJECTE
PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN

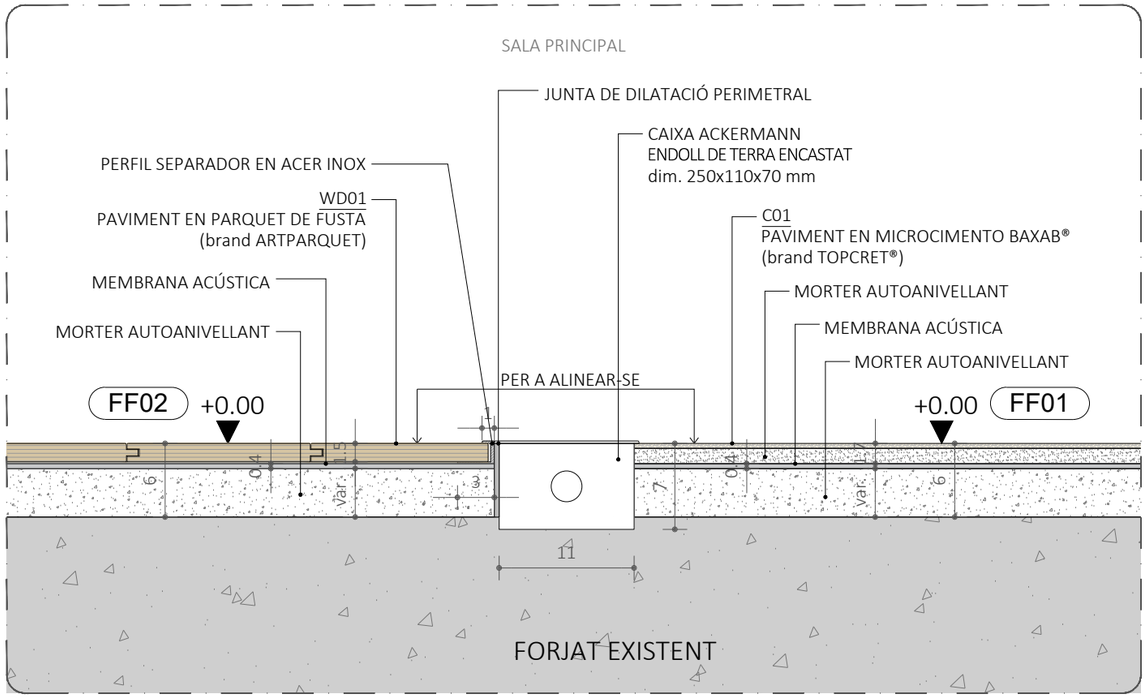
PLÀNOL PAVIMENTS
Proposta

Format: A3
Unitat: Metres
Escala: 1/75
0 1 3 m

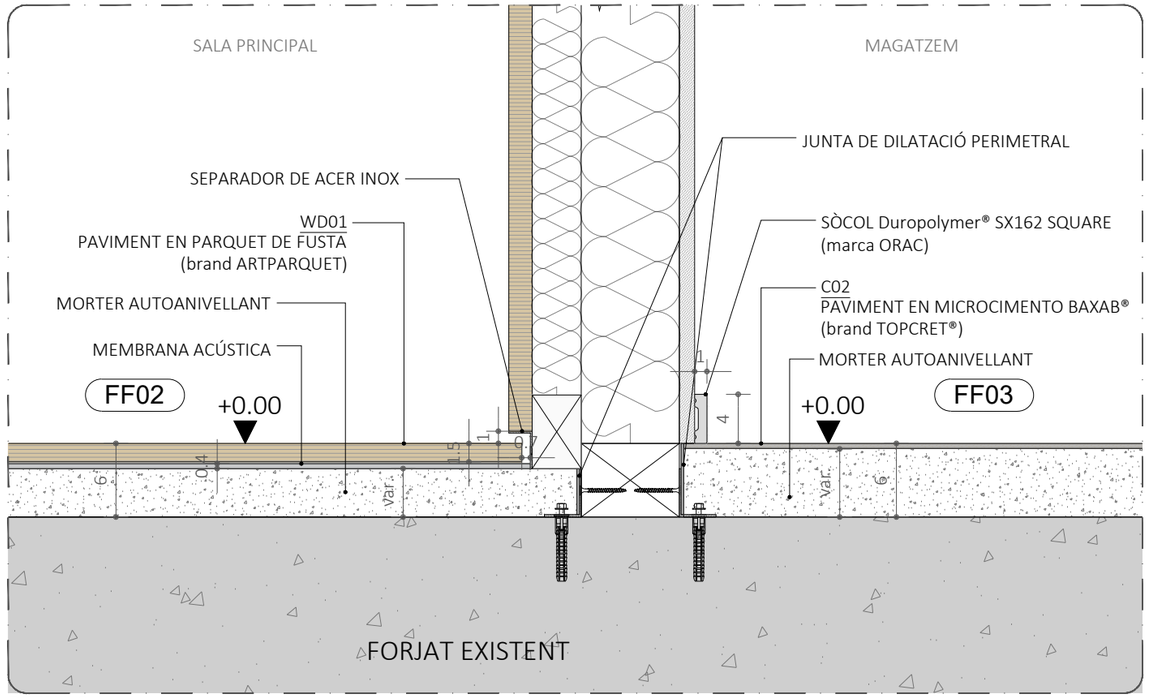
DATA
03.05.2024

N. PLÀNOL
06

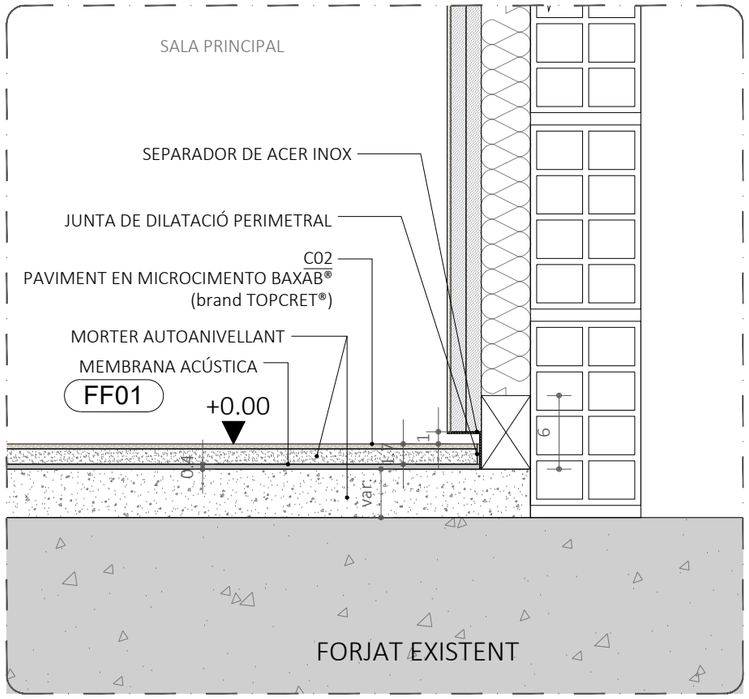
2326-04-AM_BCN Activa SE-06 Plànol Paviments.dwg



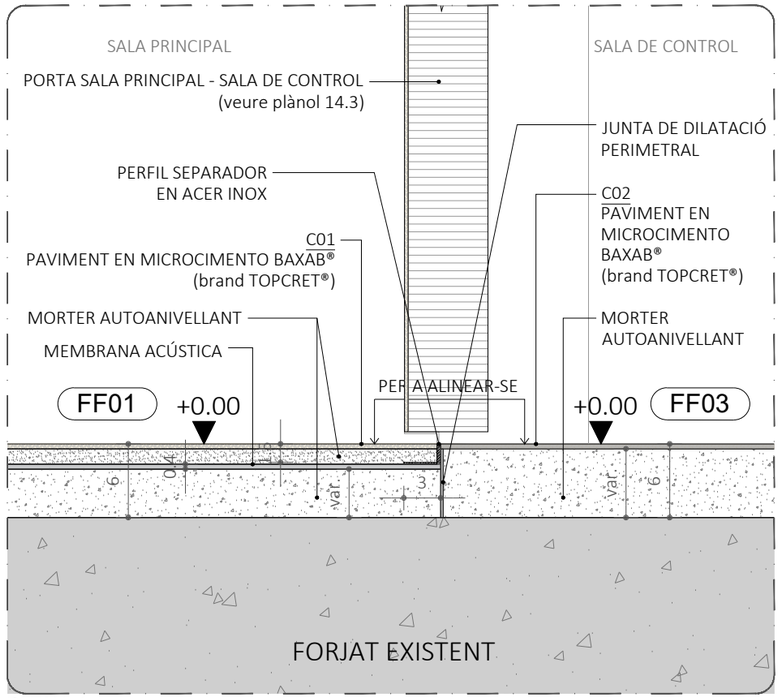
DETALL 1
1:5



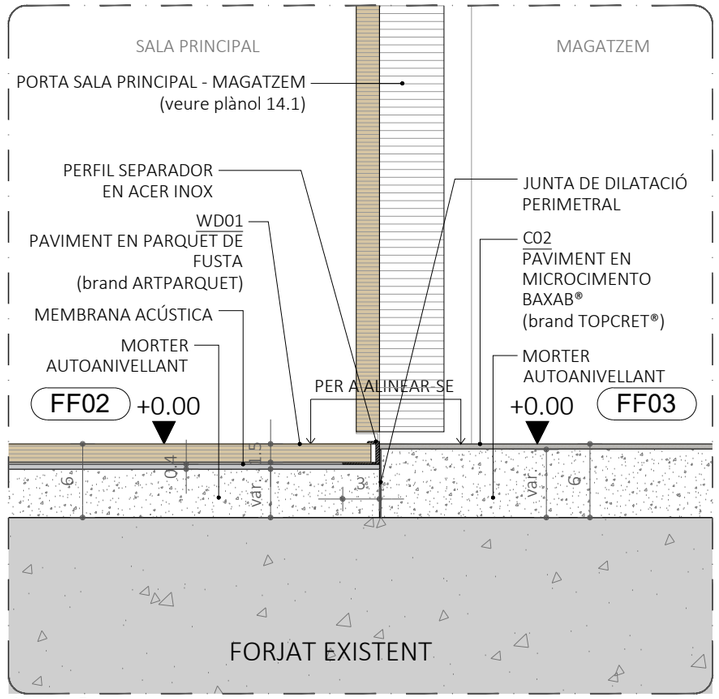
DETALL 2
1:5



DETALL 3
1:5



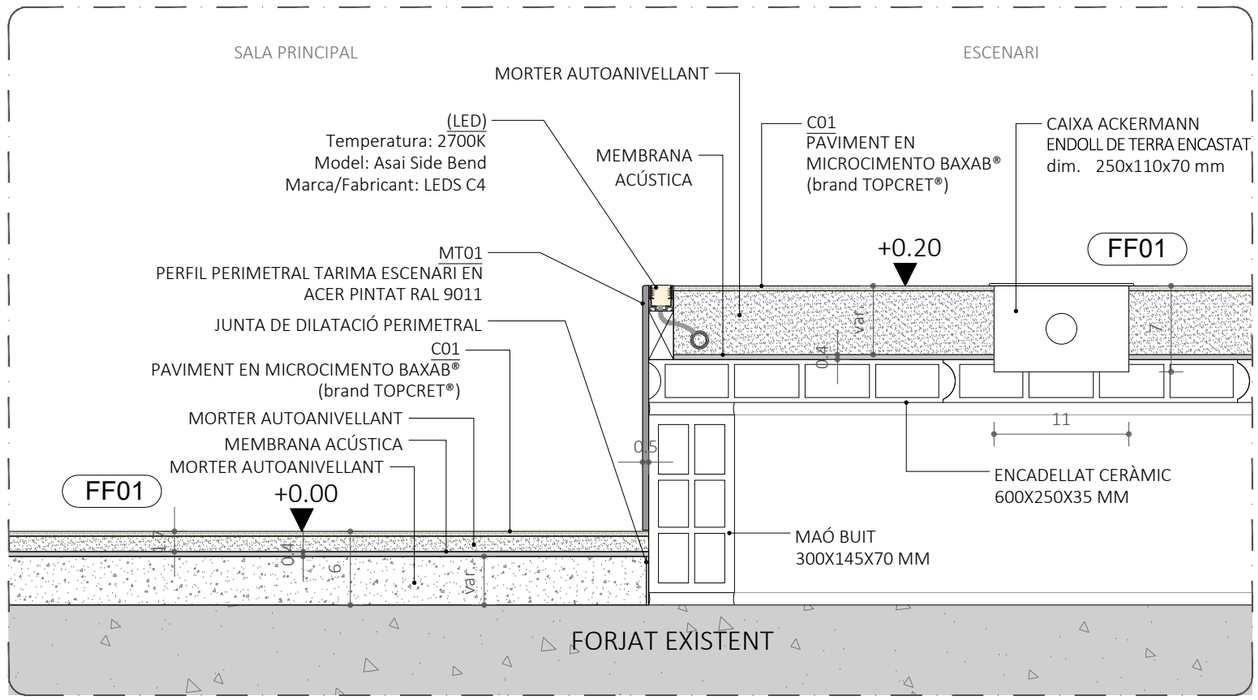
DETALL 4
1:5



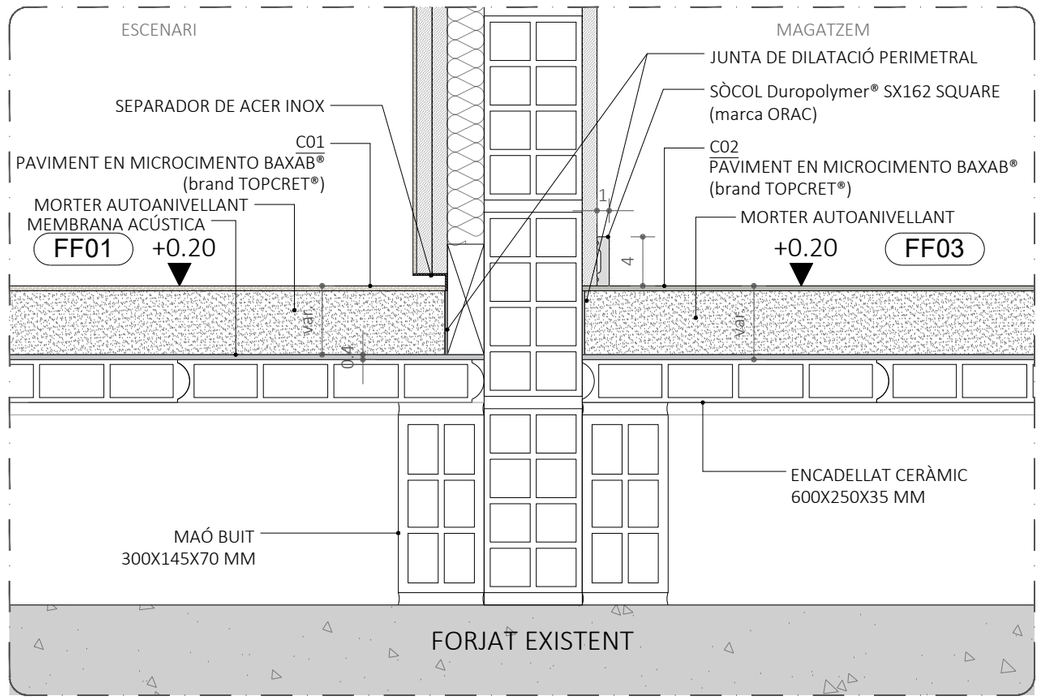
DETALL 5
1:5

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTALACIONS - JOAN FIGUERAS POMÉS PHI Partners - MARTÍ GENÍS BARDOLET Pospotime	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN DETALLS PAVIMENTS Proposta	Format: A3 Unitat: Metres Escala: 1/5 0 5 10 20 cm	DATA 03.05.2024	N. PLÀNOL 06.1

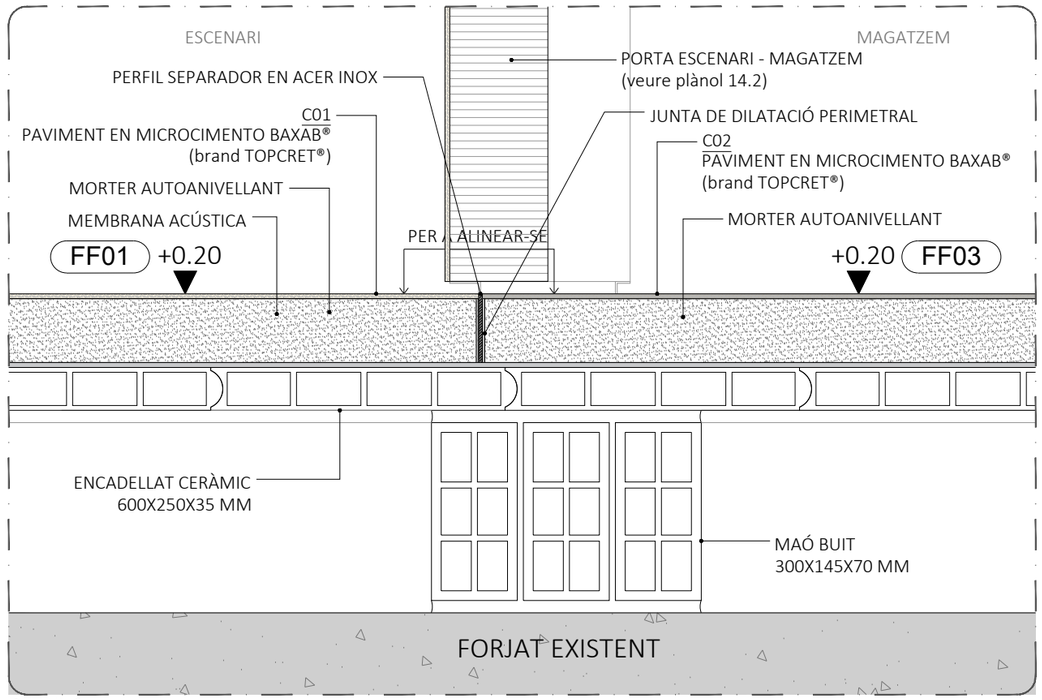
2326-04-AM_BCN Activa SE-06.1-2 Detalls Paviments.dwg



DETALL 6
1:5



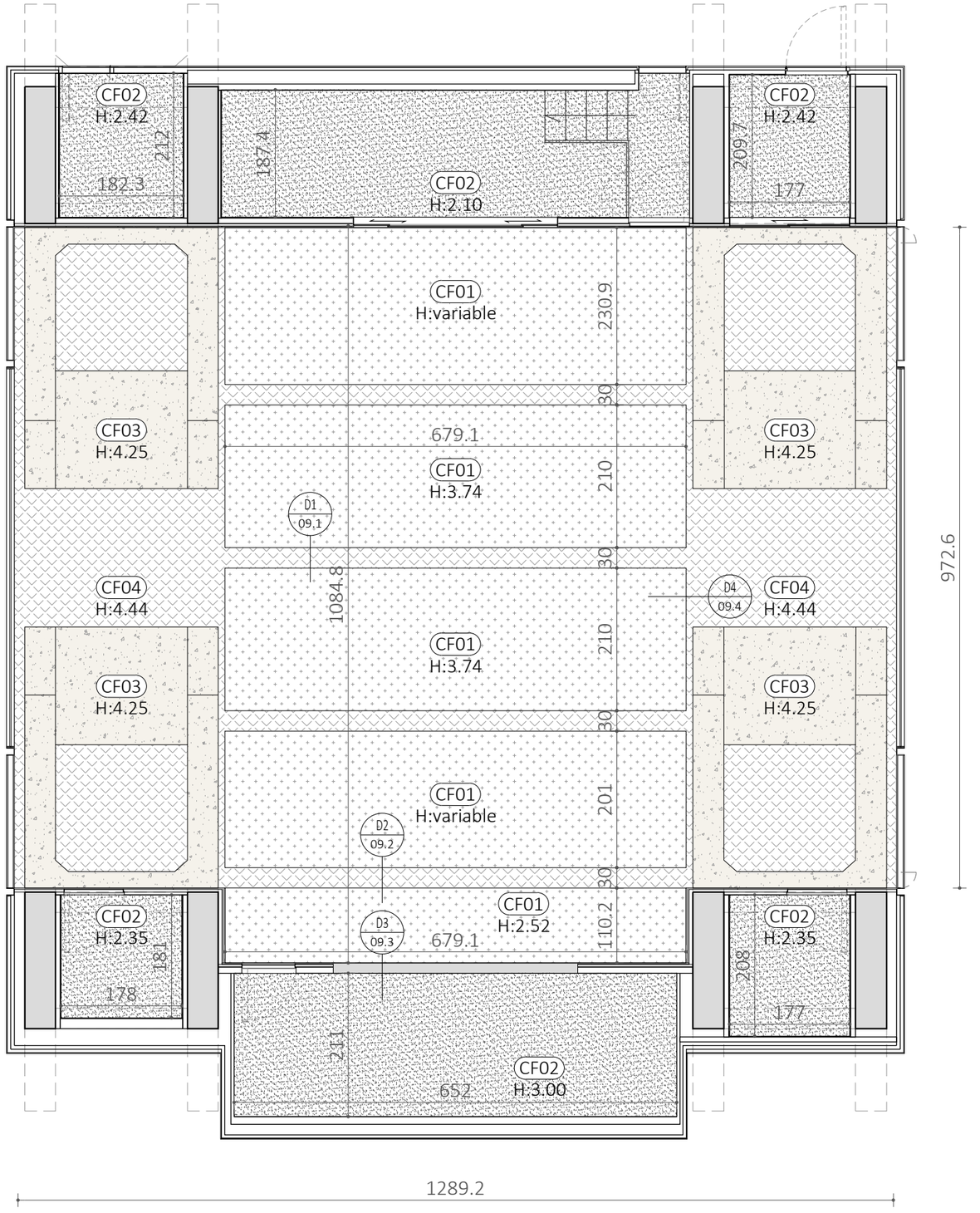
DETALL 7
1:5



DETAIL 8
1:5

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTE	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTALACIONS - JOAN FIGUERAS POMÉS PHI Partners - MARTÍ GENÍS BARDOLET Pospotime	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN DETALLS PAVIMENTS Proposta	Format: A3 Unitat: Metres Escala: 1/5 0 5 10 20 cm
						DATA 03.05.2024
						N. PLÀNOL 06.2

2326-04-AM_BCN Activa SE-06.1-2 Detalls Paviments.dwg



LLEGENDA ACABAT FALS SOSTRE

CF01		(LB01) SOSTRE AMB CAIXES DE LLUM AMB TELA TENSADA TIPO "BARRISOL ACOUSTIC LIGHT®"
CF02		(PT01) FALS SOSTRE PINTAT BLANC (RAL 9010)
CF03		(PT01) FORMIGÓ PINTAT BLANC (RAL 9010)
CF04		(PT02) FORJAT EXISTENT PINTAT NEGRE (RAL 9011)

MATERIALS

RAL 9010

Codi: PT01
Descripció: Pintura antimotlles de plàstic rentable.
Acabat: Color RAL 9010. Mate
Marca/Fabricant: -

RAL 9011

Codi: PT02
Descripció: Pintura antimotlles de plàstic rentable.
Acabat: Color RAL 9011. Mate
Marca/Fabricant: -

ELEMENTS IL·LUMINACIÓ



Codi: LB01
Objecte: Lightbox Sostre
Temperatura: 2600 - 5000K
Model: Barrisol Acoustic Light
Marca/Fabricant: BARRISOL
Unitats: 6

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTE
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
ANDREA STEVANATO
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTALACIONS
- JOAN FIGUERAS POMÉS
PHI Partners
- MARTÍ GENÍS BARDOLET
Pospotime

PROMOTOR
Ajuntament de Barcelona
Barcelona Activa

PROJECTE
PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN

PLÀNOL SOSTRE
Proposta

Format: A3
Unitat: Metres
Escala: 1/75
0 1 3 m

DATA
03.05.2024

N. PLÀNOL
07

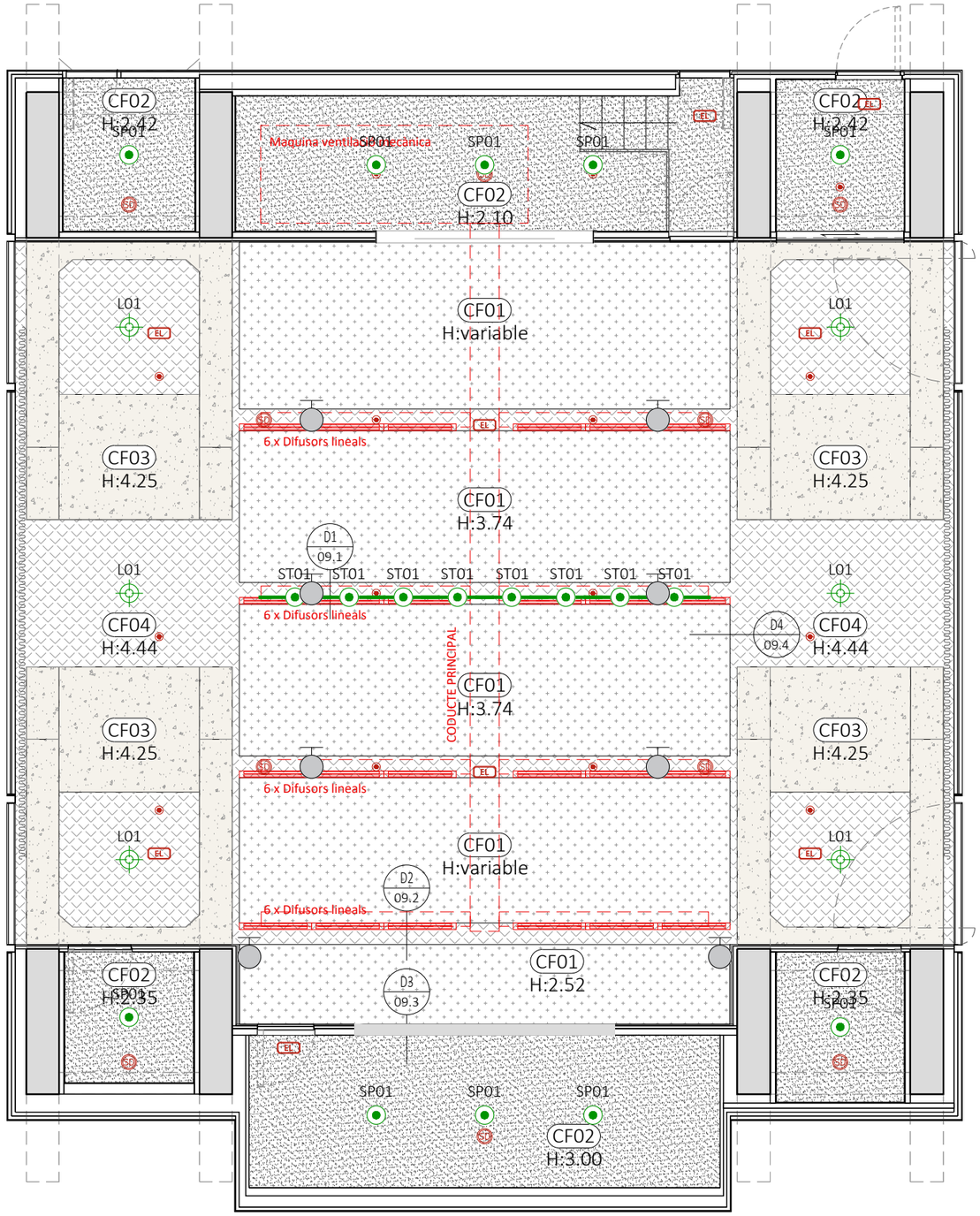
LLEGENDA Il·LUMINACIÓ

SÍMBOL	CODIS		NOM
	L01	L-1.01	ACCESSORI PENJANT
	WS01	WS-1.01	APLIC DE PARET
LED	LED	LED	TIRES LEDS 2700ºK
	SP01	SP-1.01	FOCUS DE SOSTRE ENCASTAT
	ST01	ST-1.01	FOCUS AMB GUIA
	FR01	FR-1.01	LLUM DE TERRA ENCASTADA
	EO01	EO-1.01	SORTIDA ELÈCTRICA
	SS01	SS-1.01	ALTAVEU DE SUPERFÍCIE
LLEGENDA POWER & DATA			
TV	TV01	TV-1.01	TV PRESA
HDMI	HD01	HD-1.01	CONNEXIÓ HDMI
USB	U01	U-1.01	CONNEXIÓ USB
D	D01	D-1.01	CONNEXIÓ DATA
NOTES			

LLEGENDA FALS SOSTRE INSTAL·LACIÓ

SÍMBOL	NOM
	ROCIADOR PER A SOSTRE
	ROCIADOR LATERAL PER A SOSTRE
SD	DETECTOR DE FUM
RI	INDICADOR REMOT
EL	LLUM D'EMERGÈNCIA
	DIFFUSOR DE VENTILACIÓ MECÀNICA

NOTES
NOTA 1: ELS DIFUSORS SÓN DE TIPUS OCULT
NOTA 2: TOTS ELS DIFUSORS TENEN PLENUM BOX AND SOUND LINER
NOTA 3: LES DIMENSIONS DELS DIFUSORS S'HA DE CONFIRMAR AMB EL CONSULTOR DE INSTAL·LACIONS



LLEGENDA ACABAT FALS SOSTRE

CF01		(LB01) SOSTRE AMB CAIXES DE LLUM AMB TELA TENSADA TIPO "BARRISOL ACOUSTIC LIGHT®"
CF02		(PT01) FALS SOSTRE PINTAT BLANC (RAL 9010)
CF03		(PT01) FORMIGÓ PINTAT BLANC (RAL 9010)
CF04		(PT02) FORJAT EXISTENT PINTAT NEGRE (RAL 9011)

ARQUITECTE TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTALACIONS - JOAN FIGUERAS POMÉS PHI Partners - MARTÍ GENÍS BARDOLET Pospotime	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa

PROJECTE
PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN

PLÀNOL SOSTRE REFLECTIT - GENERAL
Proposta

Format: A3
Unitat: Metres
Escala: 1/75
0 1 3 m

DATA
03.05.2024

N. PLÀNOL
08

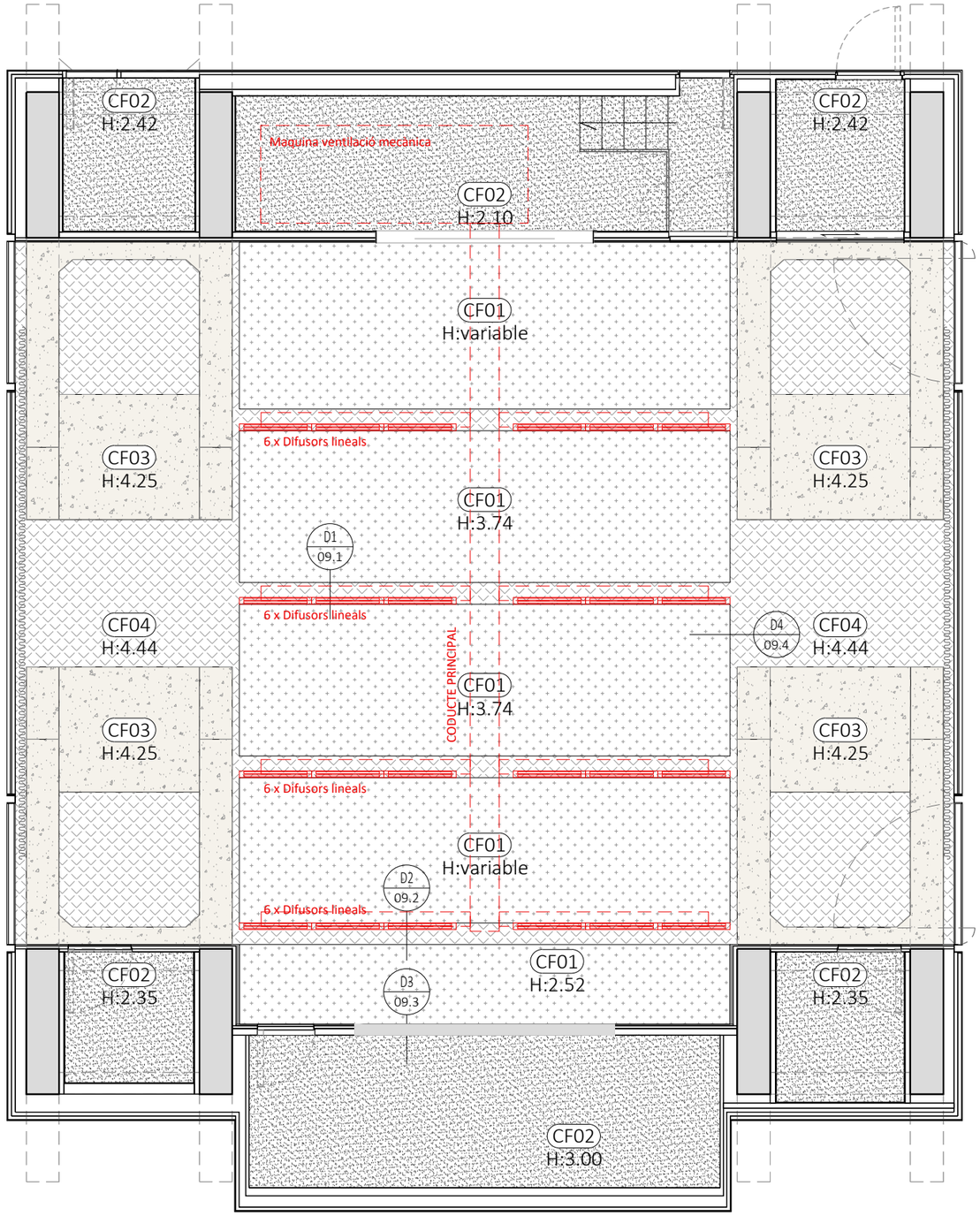
LLEGENDA II·LUMINACIÓ

SÍMBOL	CODIS		NOM
	L01	L-1.01	ACCESSORI PENJANT
	WS01	WS-1.01	APLIC DE PARET
LED	LED	LED	TIRES LEDS 2700ºK
	SP01	SP-1.01	FOCUS DE SOSTRE ENCASTAT
	ST01	ST-1.01	FOCUS AMB GUIA
	FR01	FR-1.01	LLUM DE TERRA ENCASTADA
	EO01	EO-1.01	SORTIDA ELÈCTRICA
	SS01	SS-1.01	ALTAVEU DE SUPERFÍCIE
LLEGENDA POWER & DATA			
TV	TV01	TV-1.01	TV PRESA
HDMI	HD01	HD-1.01	CONNEXIÓ HDMI
USB	U01	U-1.01	CONNEXIÓ USB
D	D01	D-1.01	CONNEXIÓ DATA
NOTES			

LLEGENDA FALS SOSTRE INSTAL·LACIÓ

SÍMBOL	NOM
	ROCIADOR PER A SOSTRE
	ROCIADOR LATERAL PER A SOSTRE
SD	DETECTOR DE FUM
R.I	INDICADOR REMOT
EL	LLUM D'EMERGÈNCIA
	DIFFUSOR DE VENTILACIÓ MECÀNICA

NOTES
NOTA 1: ELS DIFUSORS SÓN DE TIPUS OCULT
NOTA 2: TOTS ELS DIFUSORS TENEN PLENUM BOX AND SOUND LINER
NOTA 3: LES DIMENSIONS DELS DIFUSORS S'HA DE CONFIRMAR AMB EL CONSULTOR DE INSTAL·LACIONS



LLEGENDA ACABAT FALS SOSTRE

CF01		(LB01) SOSTRE AMB CAIXES DE LLUM AMB TELA TENSADA TIPO "BARRISOL ACOUSTIC LIGHT®"
CF02		(PT01) FALS SOSTRE PINTAT BLANC (RAL 9010)
CF03		(PT01) FORMIGÓ PINTAT BLANC (RAL 9010)
CF04		(PT02) FORJAT EXISTENT PINTAT NEGRE (RAL 9011)

ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTALACIONS - JOAN FIGUERAS POMÉS PHI Partners - MARTÍ GENÍS BARDOLET Pospotime	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN PLÀNOL SOSTRE REFLECTIT - VENTILACIÓ Proposta	Format: A3 Unitat: Metres Escala: 1/75 0 1 3 m	DATA 03.05.2024	N. PLÀNOL 08.1

2326-04-AM_BCN Activa SE-08 Plànol Sostre Reflectit.dwg

LLEGENDA Il·LUMINACIÓ

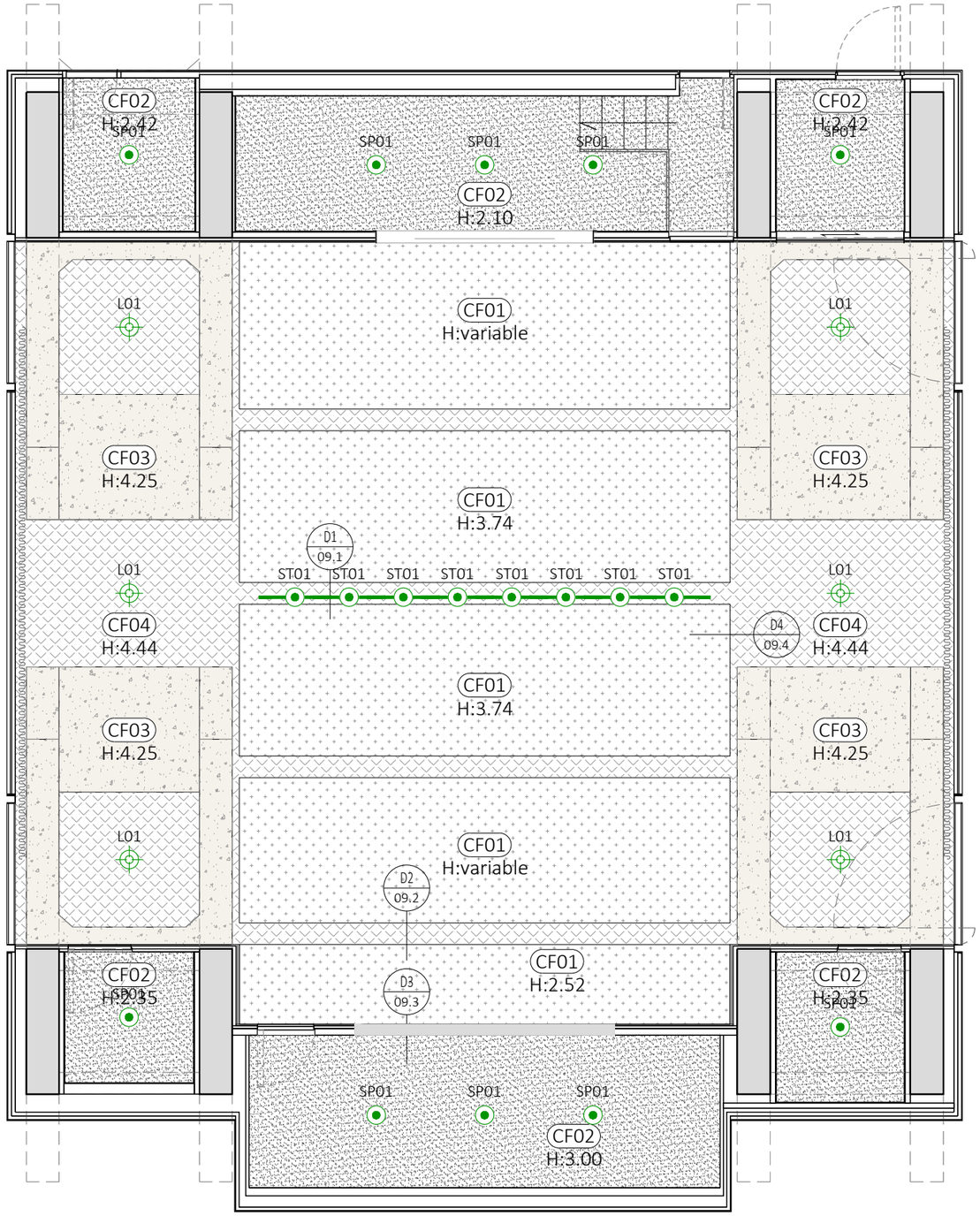
SÍMBOL	CODIS		NOM
	L01	L-1.01	ACCESSORI PENJANT
	WS01	WS-1.01	APLIC DE PARET
LED	LED	LED	TIRES LEDS 2700ºK
	SP01	SP-1.01	FOCUS DE SOSTRE ENCASTAT
	ST01	ST-1.01	FOCUS AMB GUIA
	FR01	FR-1.01	LLUM DE TERRA ENCASTADA
	EO01	EO-1.01	SORTIDA ELÈCTRICA
	SS01	SS-1.01	ALTAVEU DE SUPERFÍCIE
LLEGENDA POWER & DATA			
TV	TV01	TV-1.01	TV PRESA
HDMI	HD01	HD-1.01	CONNEXIÓ HDMI
USB	U01	U-1.01	CONNEXIÓ USB
D	D01	D-1.01	CONNEXIÓ DATA
NOTES			

LLEGENDA FALS SOSTRE INSTAL·LACIÓ

SÍMBOL	NOM
	ROCIADOR PER A SOSTRE
	ROCIADOR LATERAL PER A SOSTRE
SD	DETECTOR DE FUM
R.I	INDICADOR REMOT
EL	LLUM D'EMERGÈNCIA
	DIFFUSOR DE VENTILACIÓ MECÀNICA

NOTES

NOTA 1: ELS DIFUSORS SÓN DE TIPUS OCULT
NOTA 2: TOTS ELS DIFUSORS TENEN PLENUM BOX AND SOUND LINER
NOTA 3: LES DIMENSIONS DELS DIFUSORS S'HA DE CONFIRMAR AMB EL CONSULTOR DE INSTAL·LACIONS



LLEGENDA ACABAT FALS SOSTRE

CF01		(LB01) SOSTRE AMB CAIXES DE LLUM AMB TELA TENSADA TIPO "BARRISOL ACOUSTIC LIGHT®"
CF02		(PT01) FALS SOSTRE PINTAT BLANC (RAL 9010)
CF03		(PT01) FORMIGÓ PINTAT BLANC (RAL 9010)
CF04		(PT02) FORJAT EXISTENT PINTAT NEGRE (RAL 9011)



Codi: L01
Objecte: Llum penjada
Temperatura: 3000K
Model: Luno Slim
Marca/Fabricant: LEDS C4
Unitats: 6



Codi: SP01
Objecte: Focus de sostre encastat
Temperatura: 4000K
Model: Llum de sostre encastat
Marca/Fabricant: LEDS C4
Unitats: 10



Codi: ST01
Objecte: Focus amb carril
Temperatura: 4000K
Model: Projector Atom
Marca/Fabricant: LEDS C4
Unitats: 8



Codi: LB01
Objecte: Lightbox Sostre
Temperatura: 2600 - 5000K
Model: Barrisol Acoustic Light
Marca/Fabricant: BARRISOL
Unitats: 6

ARQUITECTE
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
ANDREA STEVANATO
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTALACIONS
- JOAN FIGUERAS POMÉS
PHI Partners
- MARTÍ GENÍS BARDOLET
Pospotime

PROMOTOR
Ajuntament de Barcelona
Barcelona Activa

PROJECTE
PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN

PLÀNOL SOSTRE REFLECTIT - IL·LUMINACIÓ
Proposta

Format: A3
Unitat: Metres
Escala: 1/75
0 1 3 m

DATA
03.05.2024

N. PLÀNOL
08.2

2326-04-AM_BCN Activa SE-08 Plànol Sostre Reflectit.dwg

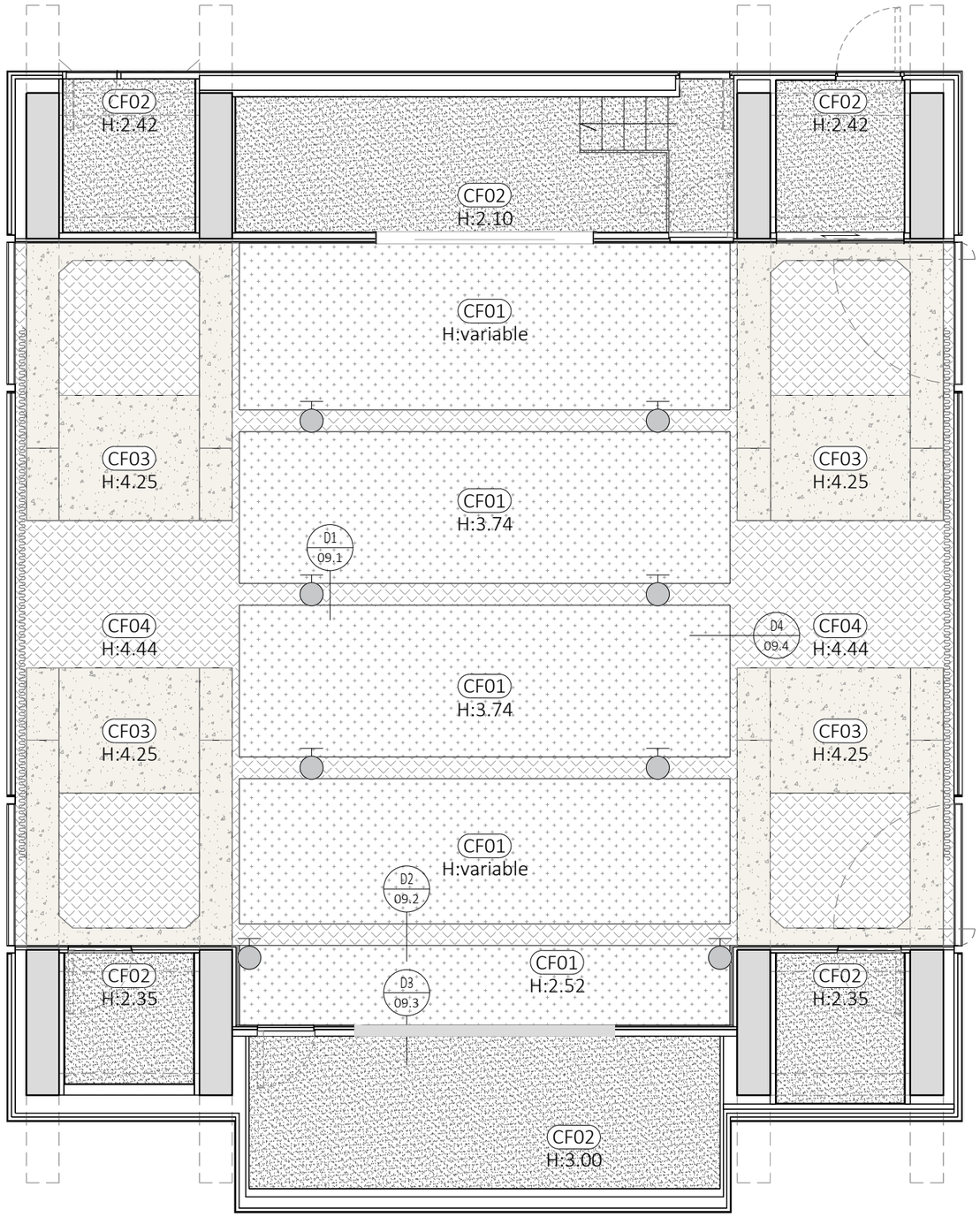
LLEGENDA Il·LUMINACIÓ

SÍMBOL	CODIS		NOM
	L01	L-1.01	ACCESSORI PENJANT
	WS01	WS-1.01	APLIC DE PARET
LED	LED	LED	TIRES LEDS 2700ºK
	SP01	SP-1.01	FOCUS DE SOSTRE ENCASTAT
	ST01	ST-1.01	FOCUS AMB GUIA
	FR01	FR-1.01	LLUM DE TERRA ENCASTADA
	EO01	EO-1.01	SORTIDA ELÈCTRICA
	SS01	SS-1.01	ALTAVEU DE SUPERFÍCIE
LLEGENDA POWER & DATA			
TV	TV01	TV-1.01	TV PRESA
HDMI	HD01	HD-1.01	CONNEXIÓ HDMI
USB	U01	U-1.01	CONNEXIÓ USB
D	D01	D-1.01	CONNEXIÓ DATA
NOTES			

LLEGENDA FALS SOSTRE INSTAL·LACIÓ

SÍMBOL	NOM
	ROCIADOR PER A SOSTRE
	ROCIADOR LATERAL PER A SOSTRE
SD	DETECTOR DE FUM
R.I.	INDICADOR REMOT
EL	LLUM D'EMERGÈNCIA
	DIFFUSOR DE VENTILACIÓ MECÀNICA

NOTES
NOTA 1: ELS DIFUSORS SÓN DE TIPUS OCULT
NOTA 2: TOTS ELS DIFUSORS TENEN PLENUM BOX AND SOUND LINER
NOTA 3: LES DIMENSIONS DELS DIFUSORS S'HA DE CONFIRMAR AMB EL CONSULTOR DE INSTAL·LACIONS



LLEGENDA ACABAT FALS SOSTRE

CF01		(LB01) SOSTRE AMB CAIXES DE LLUM AMB TELA TENSADA TIPO "BARRISOL ACOUSTIC LIGHT®"
CF02		(PT01) FALS SOSTRE PINTAT BLANC (RAL 9010)
CF03		(PT01) FORMIGÓ PINTAT BLANC (RAL 9010)
CF04		(PT02) FORJAT EXISTENT PINTAT NEGRE (RAL 9011)

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTE
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
ANDREA STEVANATO
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTALACIONS
- JOAN FIGUERAS POMÉS
PHI Partners
- MARTÍ GENÍS BARDOLET
Pospotime

PROMOTOR
Ajuntament de Barcelona
Barcelona Activa

PROJECTE
PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN

PLÀNOL SOSTRE REFLECTIT - ALTAVEUS
Proposta

Format: A3
Unitat: Metres
Escala: 1/75
0 1 3 m

DATA
03.05.2024

N. PLÀNOL
08.3

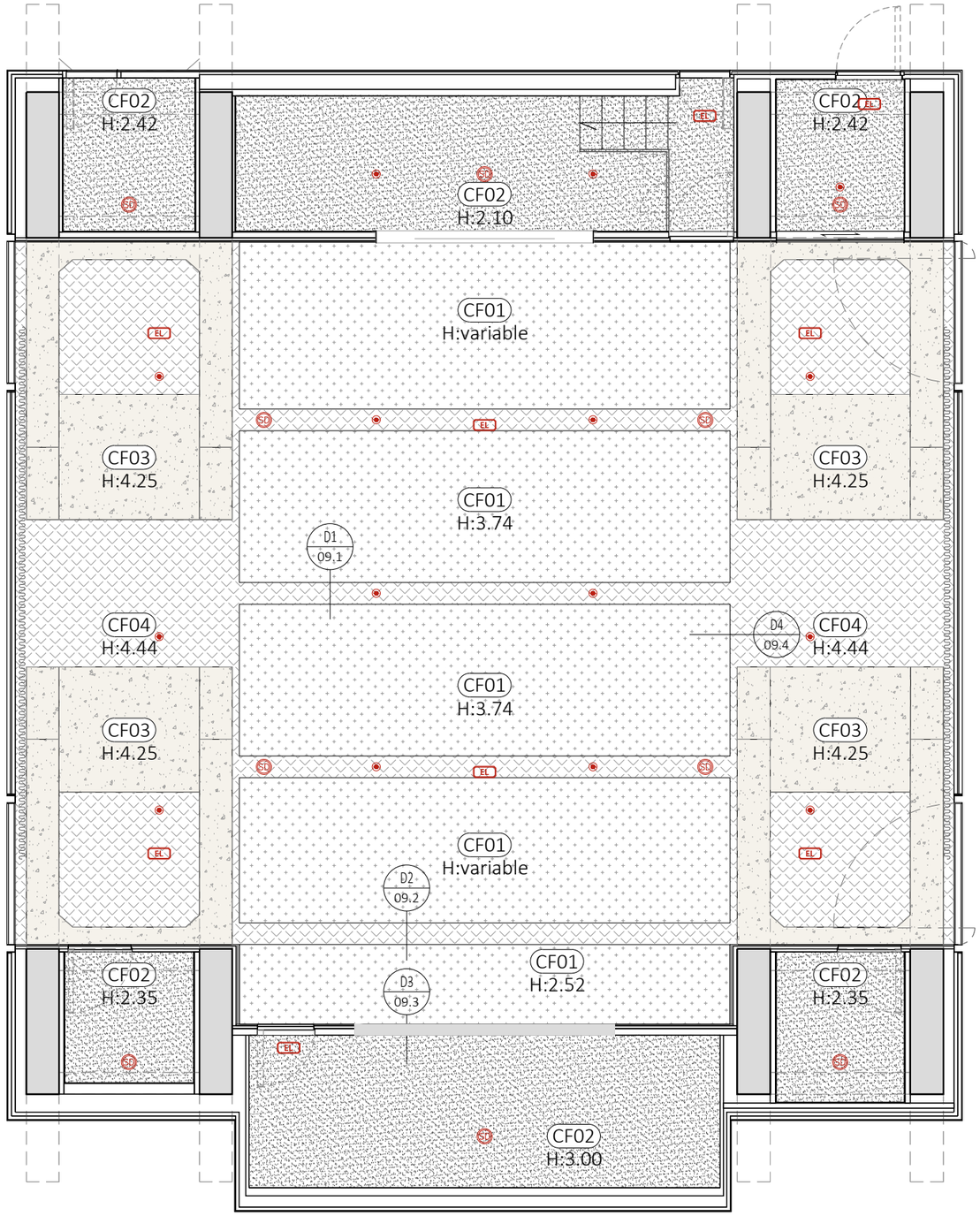
LLEGENDA Il·LUMINACIÓ

SÍMBOL	CODIS		NOM
	L01	L-1.01	ACCESSORI PENJANT
	WS01	WS-1.01	APLIC DE PARET
LED	LED	LED	TIRES LEDS 2700ºK
	SP01	SP-1.01	FOCUS DE SOSTRE ENCASTAT
	ST01	ST-1.01	FOCUS AMB GUIA
	FR01	FR-1.01	LLUM DE TERRA ENCASTADA
	EO01	EO-1.01	SORTIDA ELÈCTRICA
	SS01	SS-1.01	ALTAVEU DE SUPERFÍCIE
LLEGENDA POWER & DATA			
TV	TV01	TV-1.01	TV PRESA
HDMI	HD01	HD-1.01	CONNEXIÓ HDMI
USB	U01	U-1.01	CONNEXIÓ USB
D	D01	D-1.01	CONNEXIÓ DATA
NOTES			

LLEGENDA FALS SOSTRE INSTAL·LACIÓ

SÍMBOL	NOM
	ROCIADOR PER A SOSTRE
	ROCIADOR LATERAL PER A SOSTRE
SD	DETECTOR DE FUM
R.I.	INDICADOR REMOT
EL	LLUM D'EMERGÈNCIA
	DIFFUSOR DE VENTILACIÓ MECÀNICA

NOTES
NOTA 1: ELS DIFUSORS SÓN DE TIPUS OCULT
NOTA 2: TOTS ELS DIFUSORS TENEN PLENUM BOX AND SOUND LINER
NOTA 3: LES DIMENSIONS DELS DIFUSORS S'HA DE CONFIRMAR AMB EL CONSULTOR DE INSTAL·LACIONS



LLEGENDA ACABAT FALS SOSTRE

CF01		(LB01) SOSTRE AMB CAIXES DE LLUM AMB TELA TENSADA TIPO "BARRISOL ACOUSTIC LIGHT®"
CF02		(PT01) FALS SOSTRE PINTAT BLANC (RAL 9010)
CF03		(PT01) FORMIGÓ PINTAT BLANC (RAL 9010)
CF04		(PT02) FORJAT EXISTENT PINTAT NEGRE (RAL 9011)

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO
ARQUITECTE
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
ANDREA STEVANATO
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTALACIONS
- JOAN FIGUERAS POMÉS
PHI Partners
- MARTÍ GENÍS BARDOLET
Pospotime

PROMOTOR
Ajuntament de Barcelona
Barcelona Activa

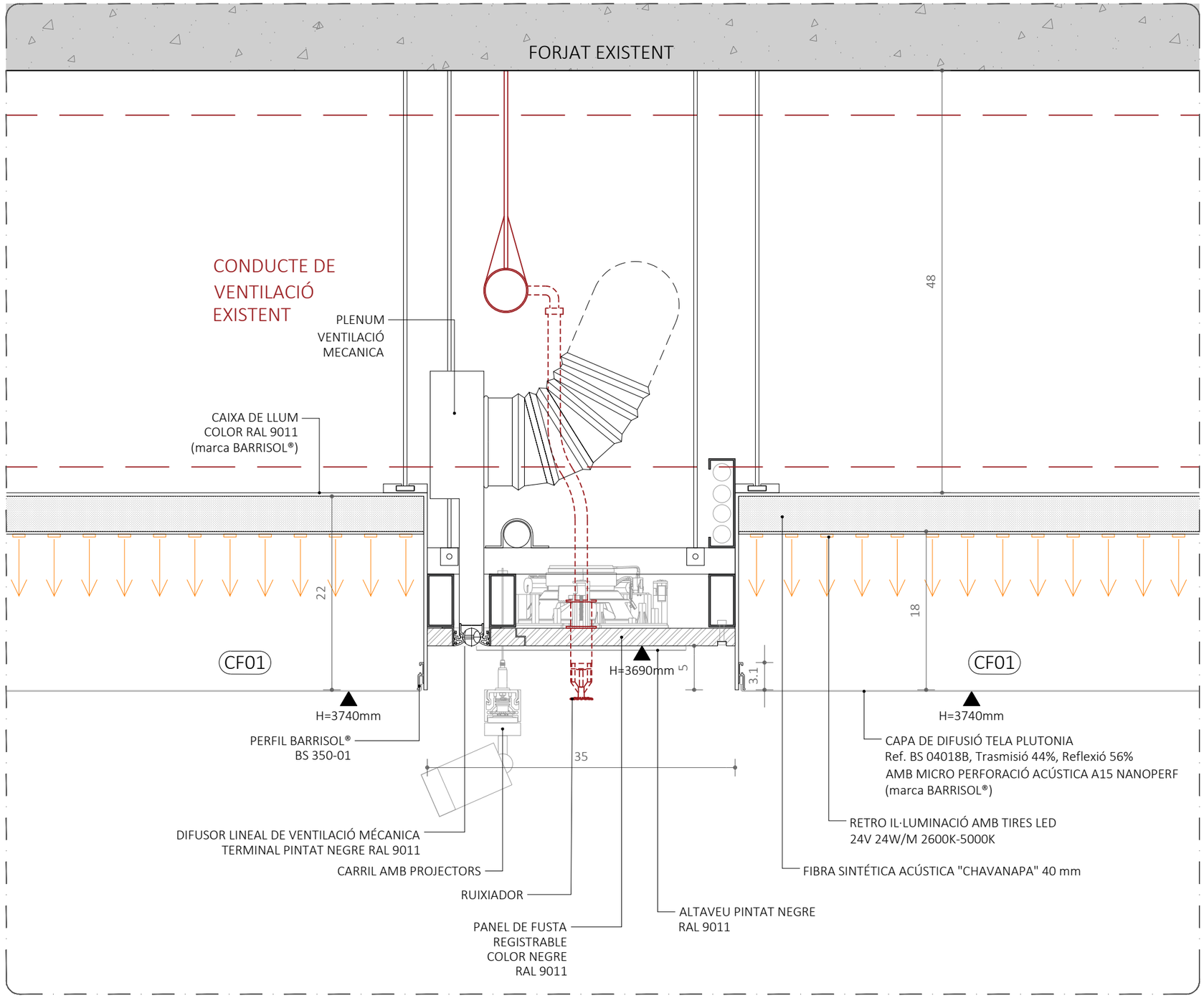
PROJECTE
PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN

PLÀNOL SOSTRE REFLECTIT - SISTEMA ANTI INCENDI
Proposta

Format: A3
Unitat: Metres
Escala: 1/75
0 1 3 m

DATA
03.05.2024

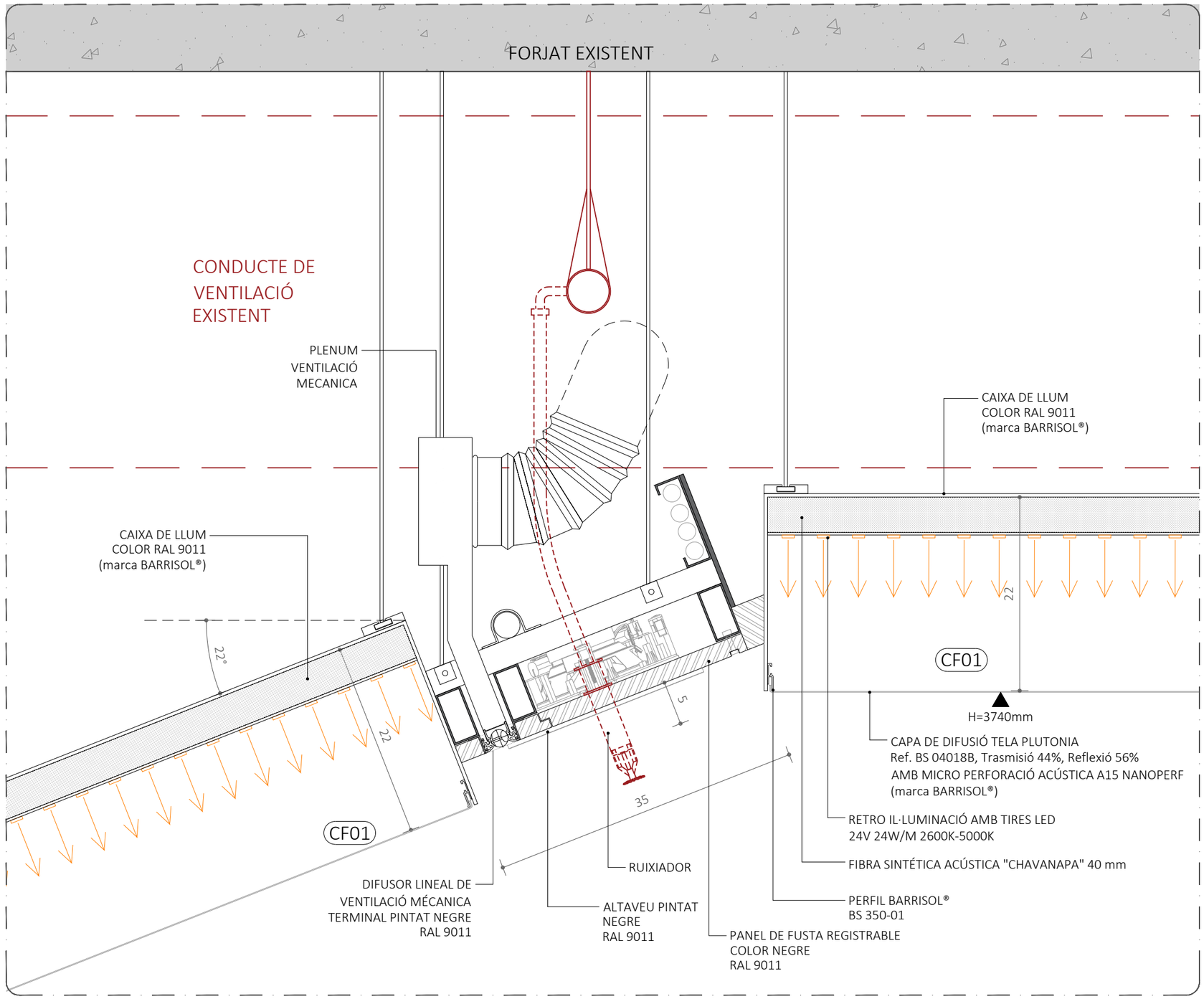
N. PLÀNOL
08.4



DETALL 1
1:5

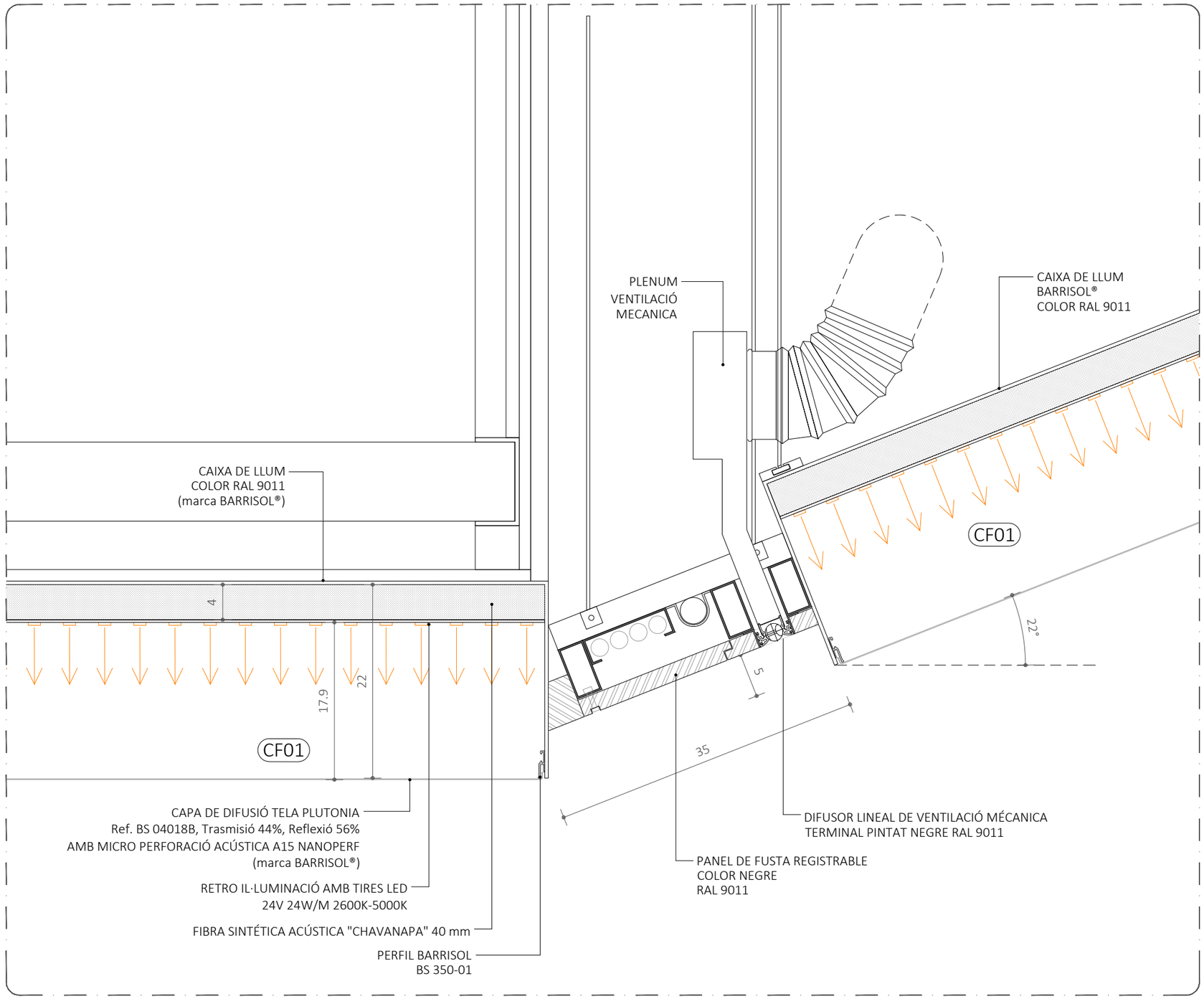
ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTALACIONS - JOAN FIGUERAS POMÉS PHI Partners - MARTÍ GENÍS BARDOLET Pospotime	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN DETALLS SOSTRE Proposta	Format: A3 Unitat: Metres Escala: 1/5 0 5 10 20 cm	DATA 03.05.2024	N. PLÀNOL 09.1

2326-04-AM_BCN Activa SE-09 Detalls Sostres.dwg



DETALL 2
1:5

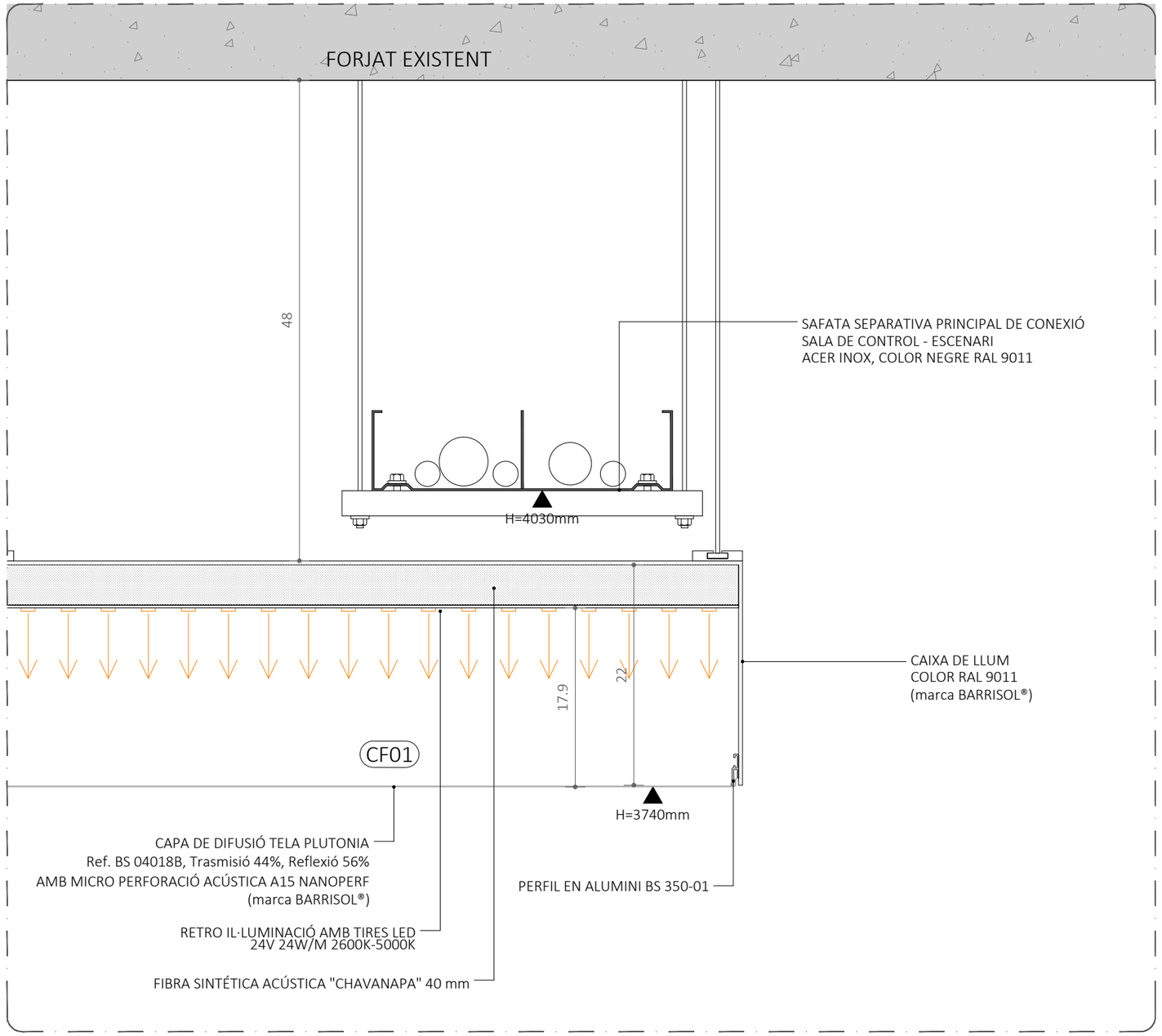
TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTALACIONS - JOAN FIGUERAS POMÉS PHI Partners - MARTÍ GENÍS BARDOLET Pospotime	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN DETALLS SOSTRE Proposta	Format: A3 Unitat: Metres Escala: 1/5 0 5 10 20 cm	DATA 03.05.2024	N. PLÀNOL 09.2



DETALL 3
1:5

ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTALACIONS - JOAN FIGUERAS POMÉS PHI Partners - MARTÍ GENÍS BARDOLET Pospotime	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN DETALLS SOSTRE Proposta	Format: A3 Unitat: Metres Escala: 1/5 0 5 10 20 cm	DATA 03.05.2024	N. PLÀNOL 09.3

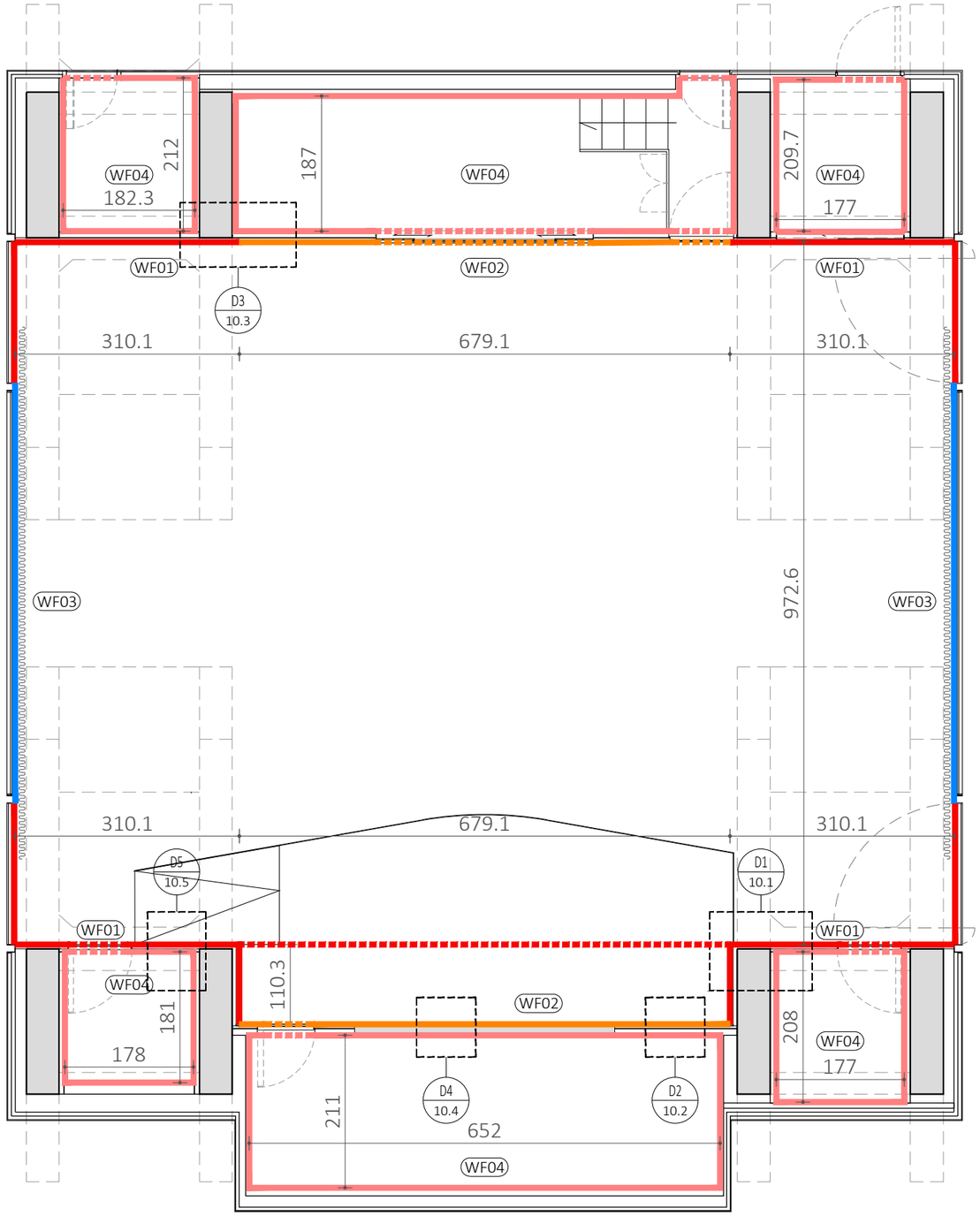
2326-04-AM_BCN Activa SE-09 Detalls Sostres.dwg



DETALL 4
1:5

ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTALACIONS - JOAN FIGUERAS POMÉS PHI Partners - MARTÍ GENÍS BARDOLET Pospotime	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN DETALLS SOSTRE Proposta	Format: A3 Unitat: Metres Escala: 1/5 0 5 10 20 cm	DATA 03.05.2024	N. PLÀNOL 09.4

2326-04-AM_BCN Activa SE-09 Detalls Sostres.dwg



LLEGENDA ACABAT PARETS

WF01		(WD02) ACABAT AMB PLAFÓ DE FUSTA (brand CARRÉ®)
WF02		(C03) PLAQUES DE PLADUR AMB LA APLICACIÓ DE MICROCIMENTO BAXAB® (brand TOPCRET®) COLOR CLAR
WF03		MAMPARA DE VIDRE AMB MARCS METÀLLIC (EXISTENT)
WF04		(PT01) PARET PINTADA BLANC (RAL 9010) SOBRE PLAQUES DE PLADUR EXISTENTS

MATERIALS

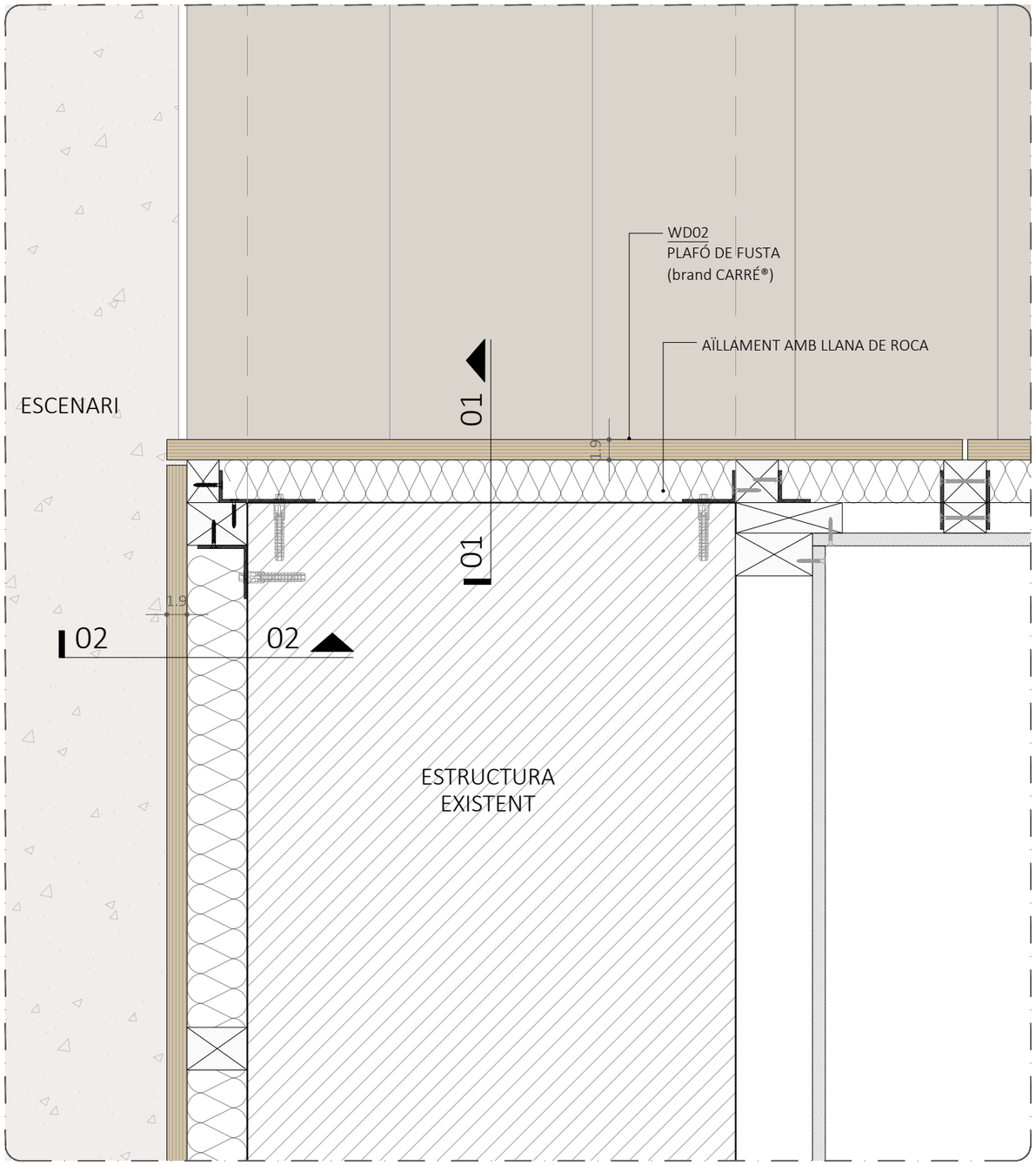
RAL 9010

Codi: PT01
Descripció: Pintura antimotlles de plàstic rentable.
Acabat: Color RAL 9010. Mate
Marca/Fabricant: -

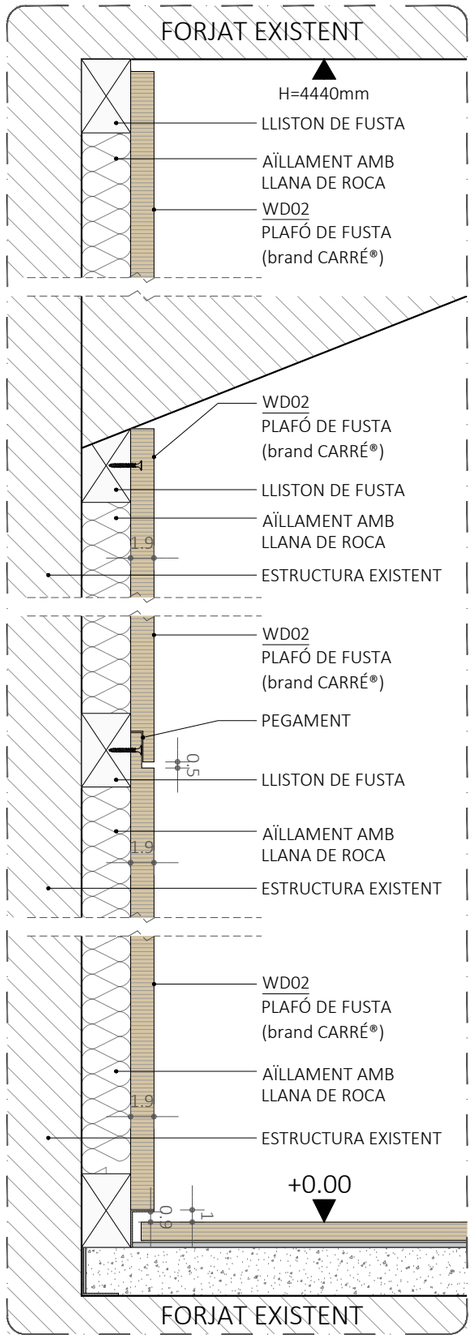
Codi: C03
Descripció: Revestiment cementicio i polimèric de 2-3 mil·límetres de gruix aplicat sobre suport de plaques de Pladur.
Acabat: Cera. Color clar
Marca/Fabricant: TOPCRET

Codi: WD02
Descripció: Plafó de fusta
Acabat: Color natural. Corte asserado vivo
Marca/Fabricant: CARRÉ®

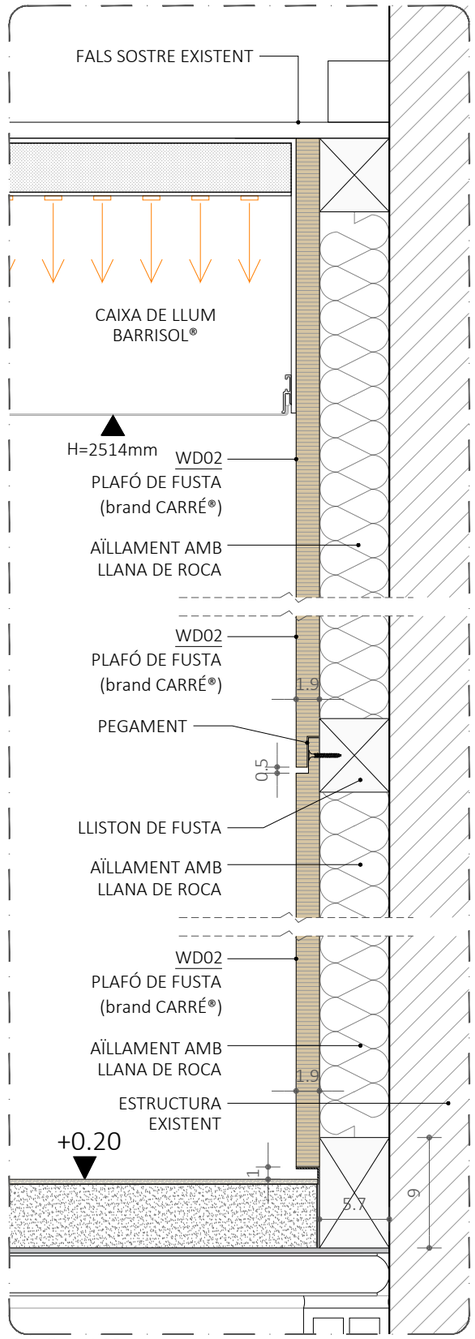
ARQUITECTE TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTALACIONS - JOAN FIGUERAS POMÉS PHI Partners - MARTÍ GENÍS BARDOLET Pospotime	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN PLÀNOL ACABATS Proposta	Format: A3 Unitat: Metres Escala: 1/75 0 1 3 m	DATA 03.05.2024	N. PLÀNOL 10



D1 - Planta
1:5



D1 - Secció 01
1:5

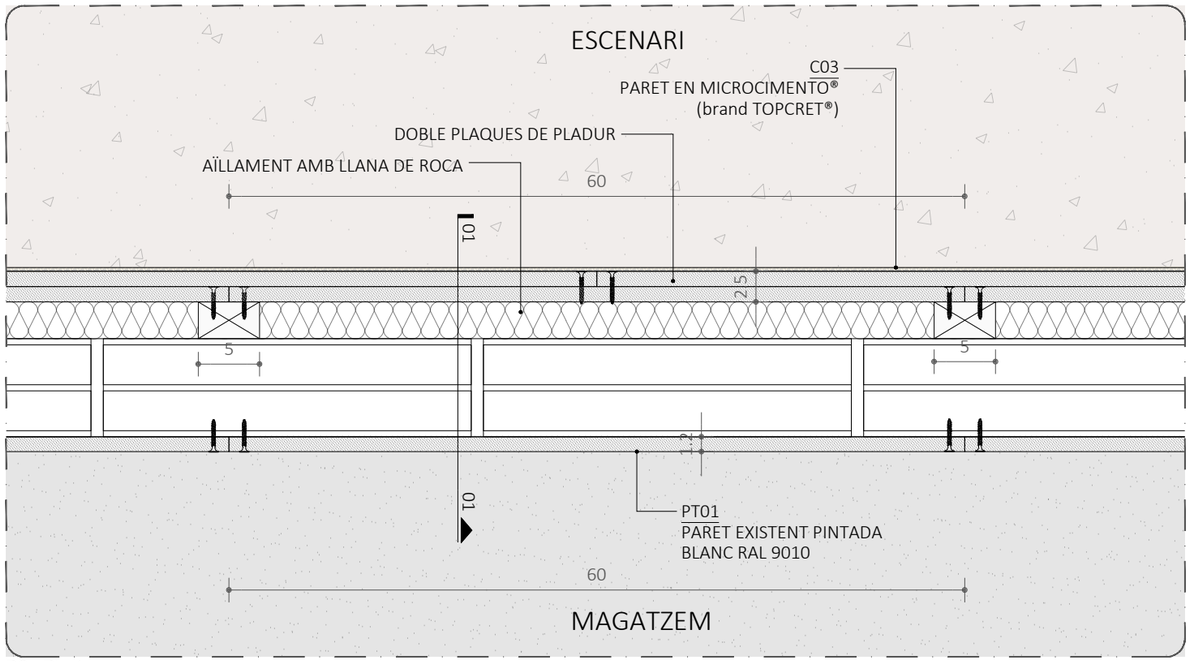


D1 - Secció 02
1:5

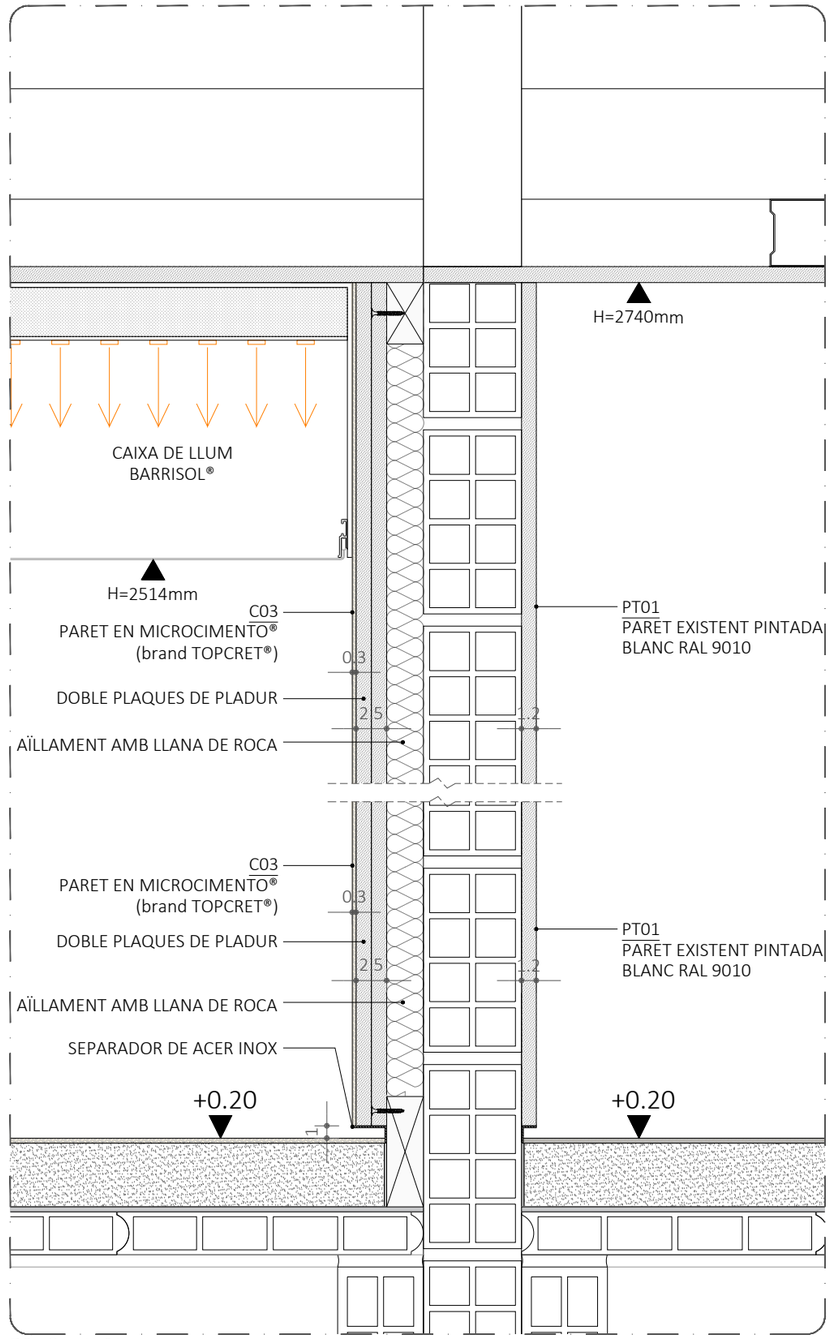
DETALL 1

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTALACIONS - JOAN FIGUERAS POMÉS PHI Partners - MARTÍ GENÍS BARDOLET Pospotime	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN DETALLS ACABATS Proposta	Format: A3 Unitat: Metres Escala: 1/5 0 5 10 20 cm	DATA 03.05.2024	N. PLÀNOL 10.1

2326-04-AM_BCN Activa SE-10.1 Detalls Acabats.dwg



D2 - Planta
1:5

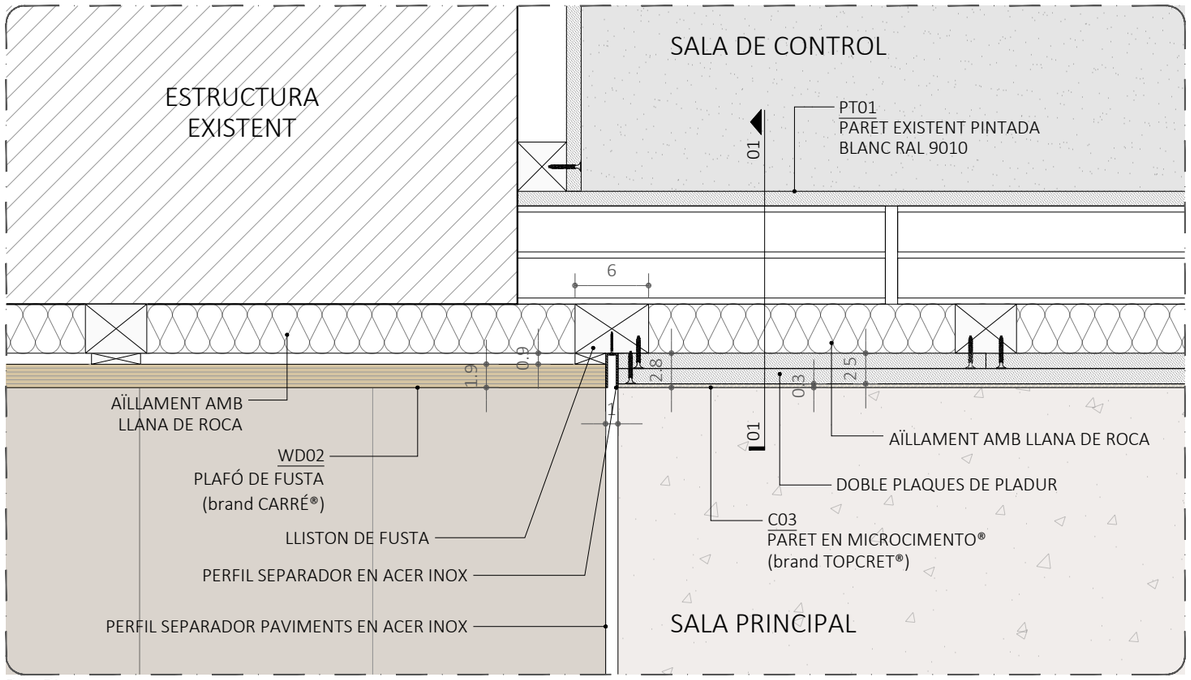


D2 - Secció 01
1:5

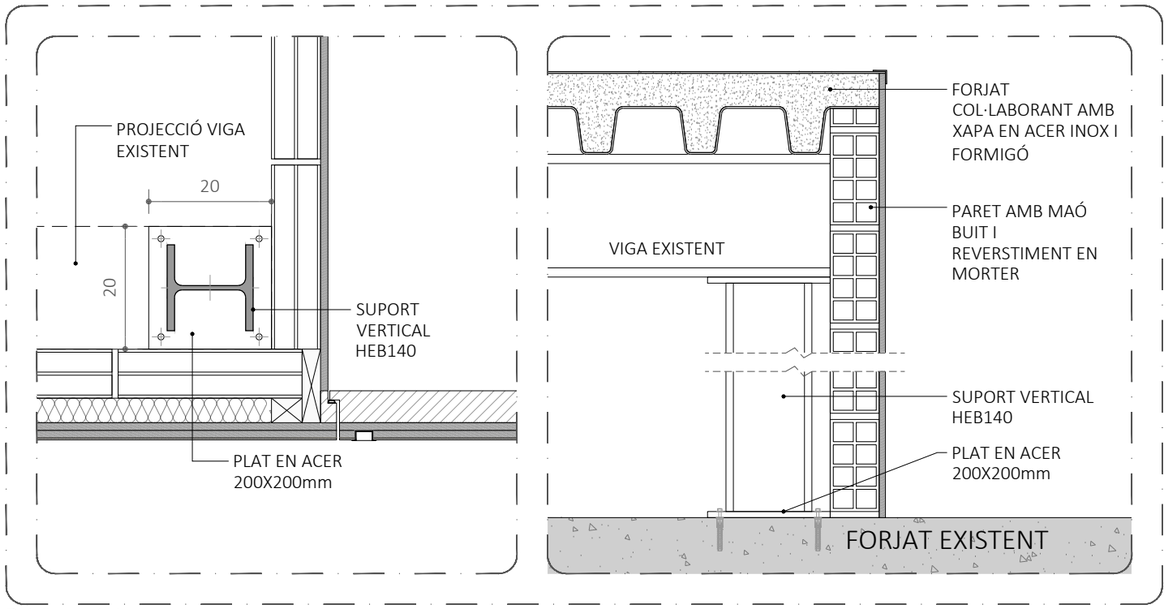
DETALL 2

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTALACIONS - JOAN FIGUERAS POMÉS PHI Partners - MARTÍ GENÍS BARDOLET Pospotime	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN DETALLS ACABATS Proposta	Format: A3 Unitat: Metres Escala: 1/5 0 5 10 20 cm	DATA 03.05.2024	N. PLÀNOL 10.2

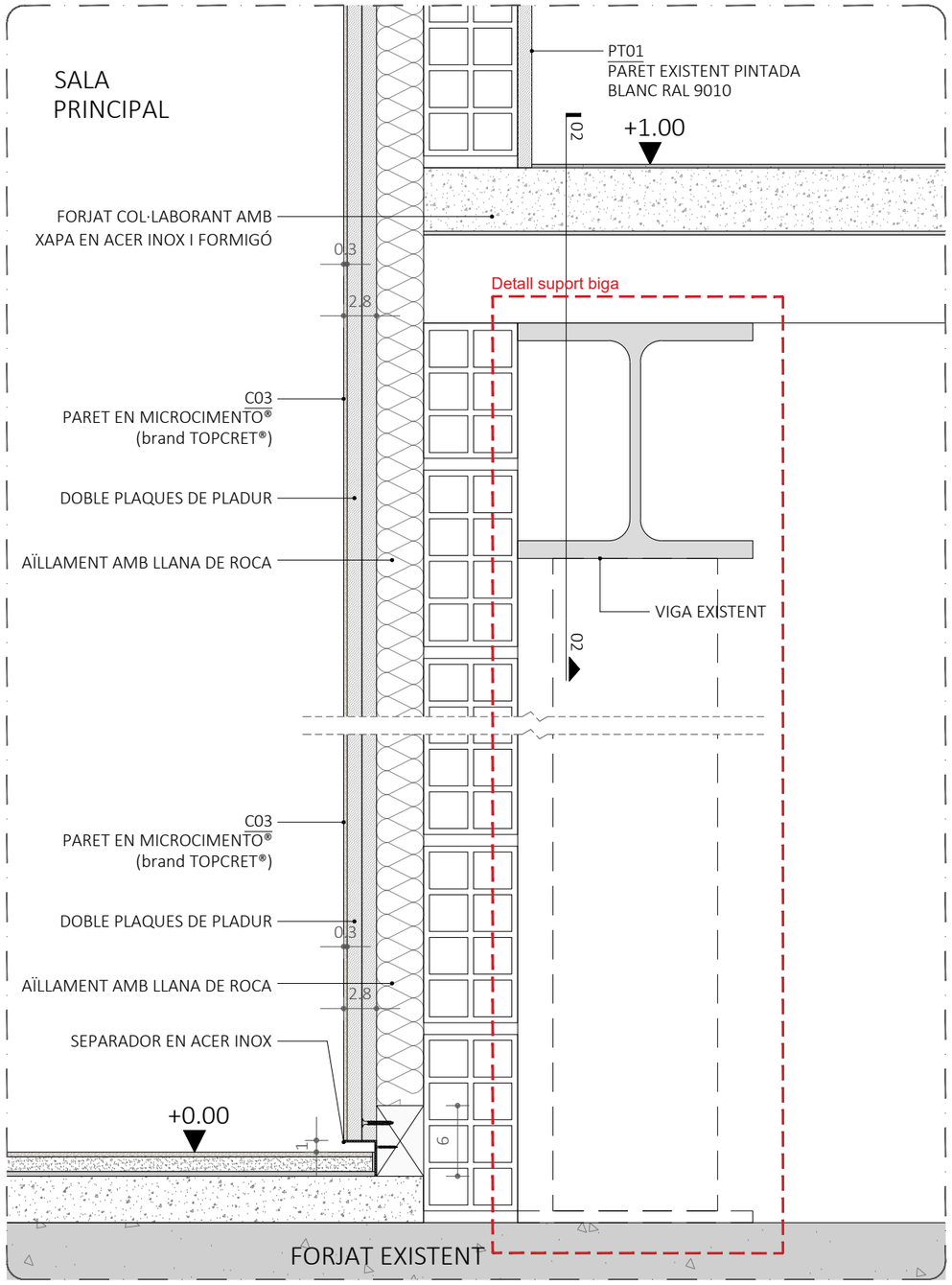
2326-04-AM_BCN Activa SE-10.1 Detalls Acabats.dwg



D3 - Planta
1:5



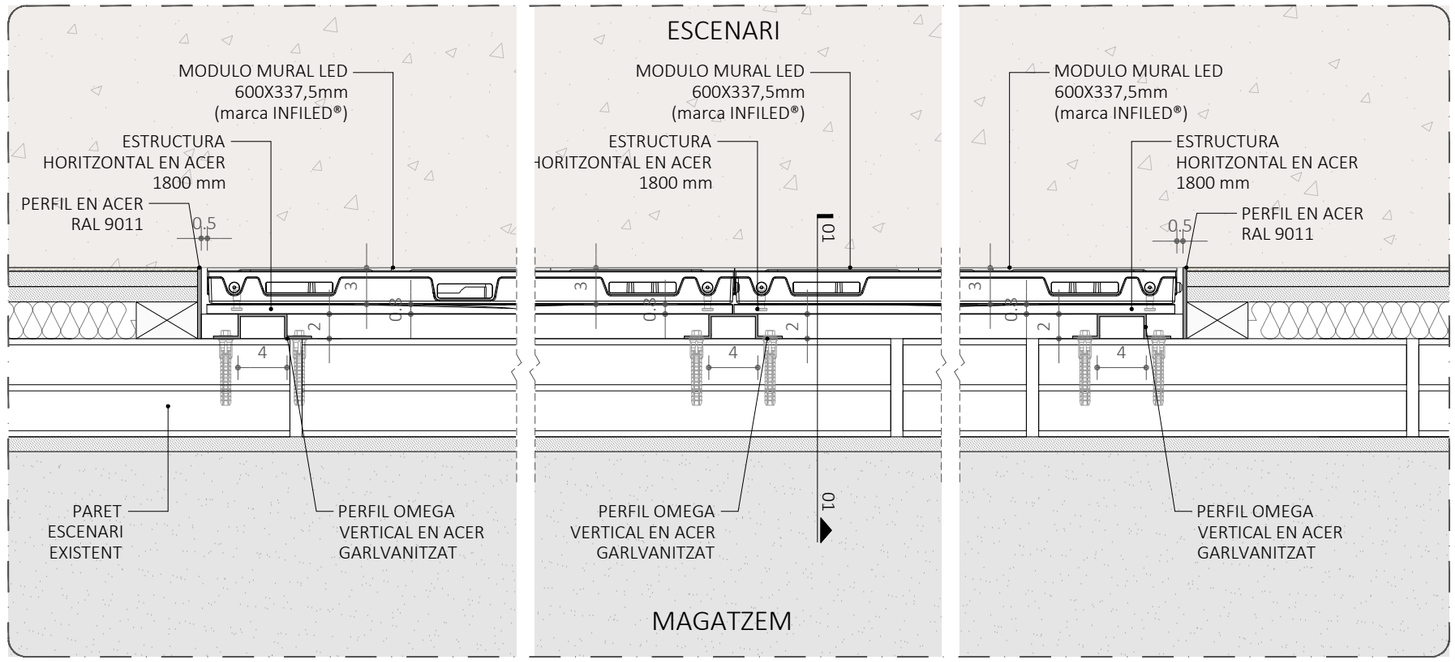
Detall suport biga
1:10



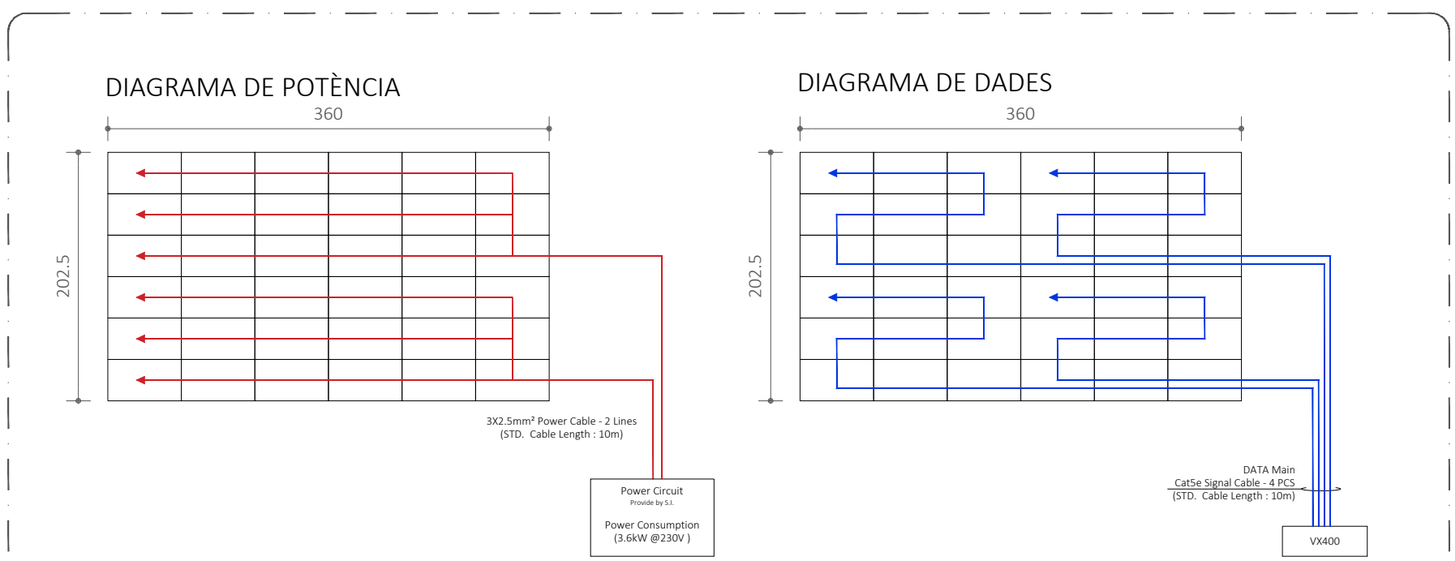
D1 - Secció 01
1:5

DETALL 3

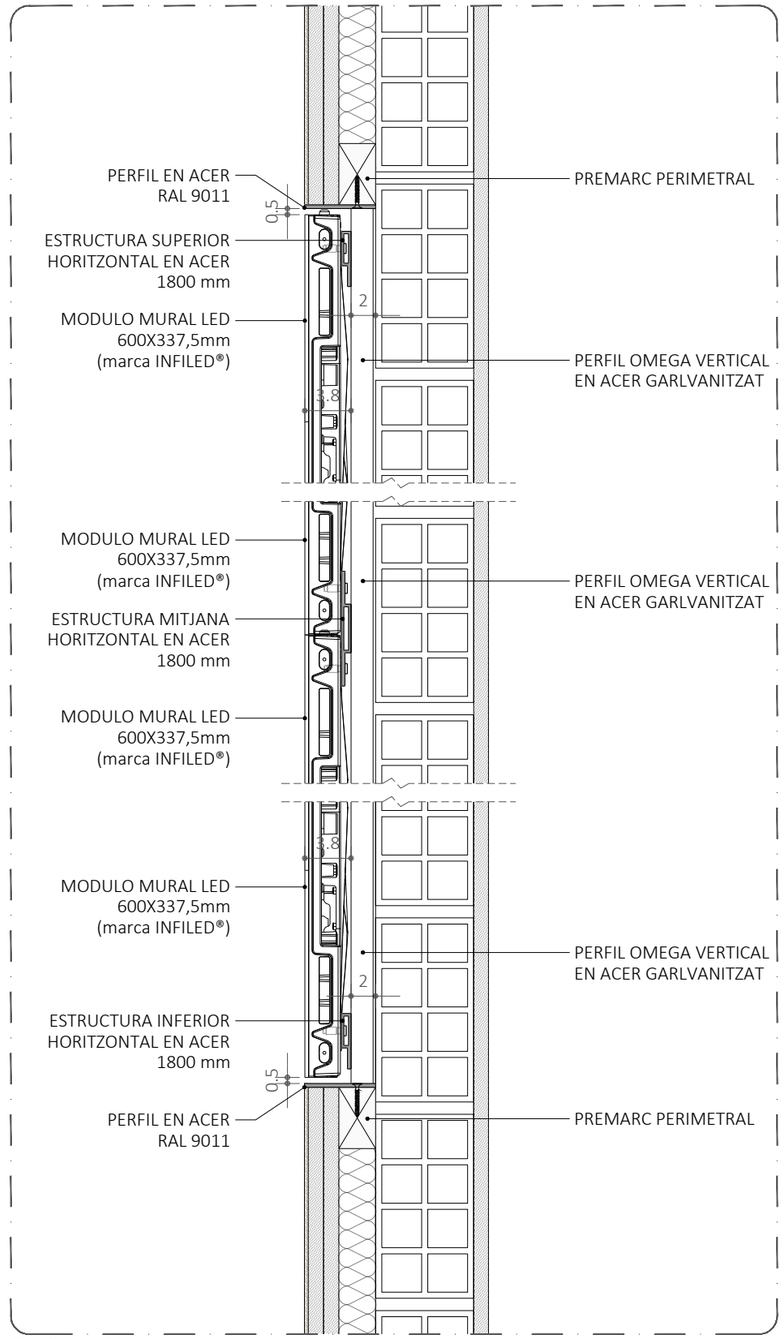
TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTALACIONS - JOAN FIGUERAS POMÉS PHI Partners - MARTÍ GENÍS BARDOLET Pospotime	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN DETALLS ACABATS Proposta	Format: A3 Unitat: Metres Escala: 1/5 0 5 10 20 cm	DATA 03.05.2024	N. PLÀNOL 10.3



D4 - Planta
1:5



D4 - Diagrama de Potencia i Data
1:5

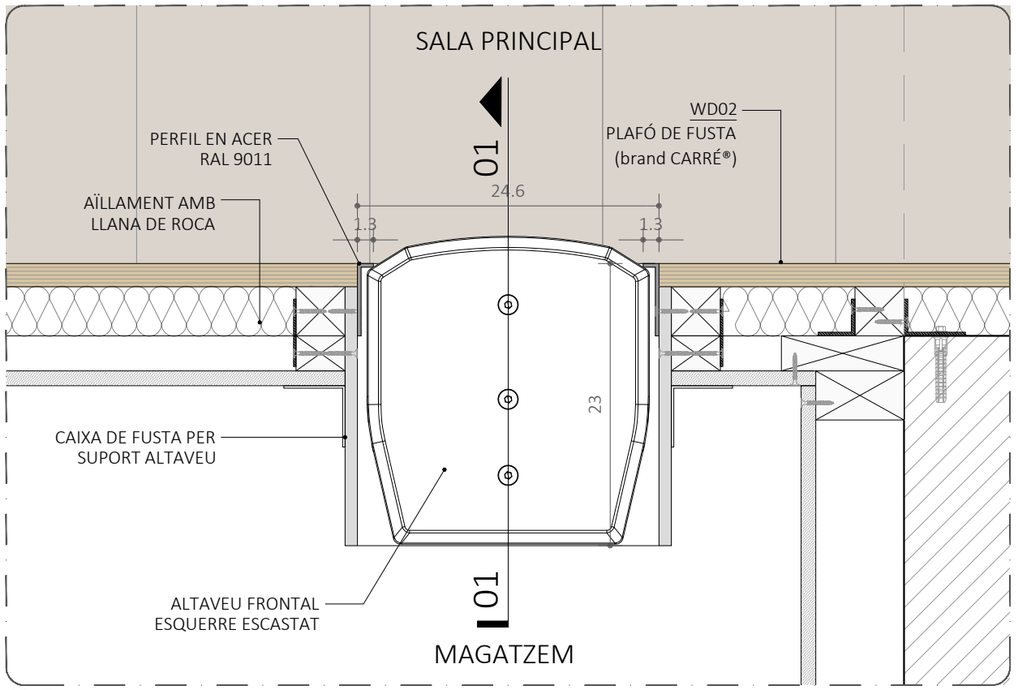


D4 - Secció 01
1:5

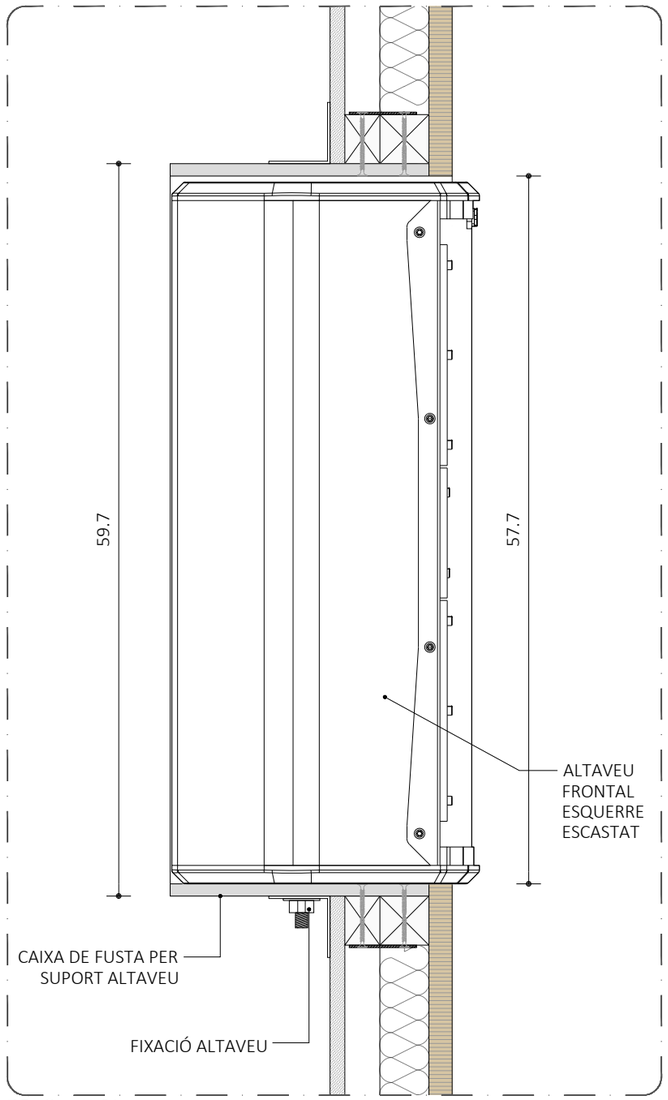
DETALL 4

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTALACIONS - JOAN FIGUERAS POMÉS PHI Partners - MARTÍ GENÍS BARDOLET Pospotime	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN DETALLS ACABATS - MURAL LED Proposta	Format: A3 Unitat: Metres Escala: 1/5 0 5 10 20 cm	DATA 03.05.2024	N. PLÀNOL 10.4

2326-04-AM_BCN Activa SE-10.1 Detalls Acabats.dwg



D5 - Planta
1:5



D5 - Secció 01
1:5

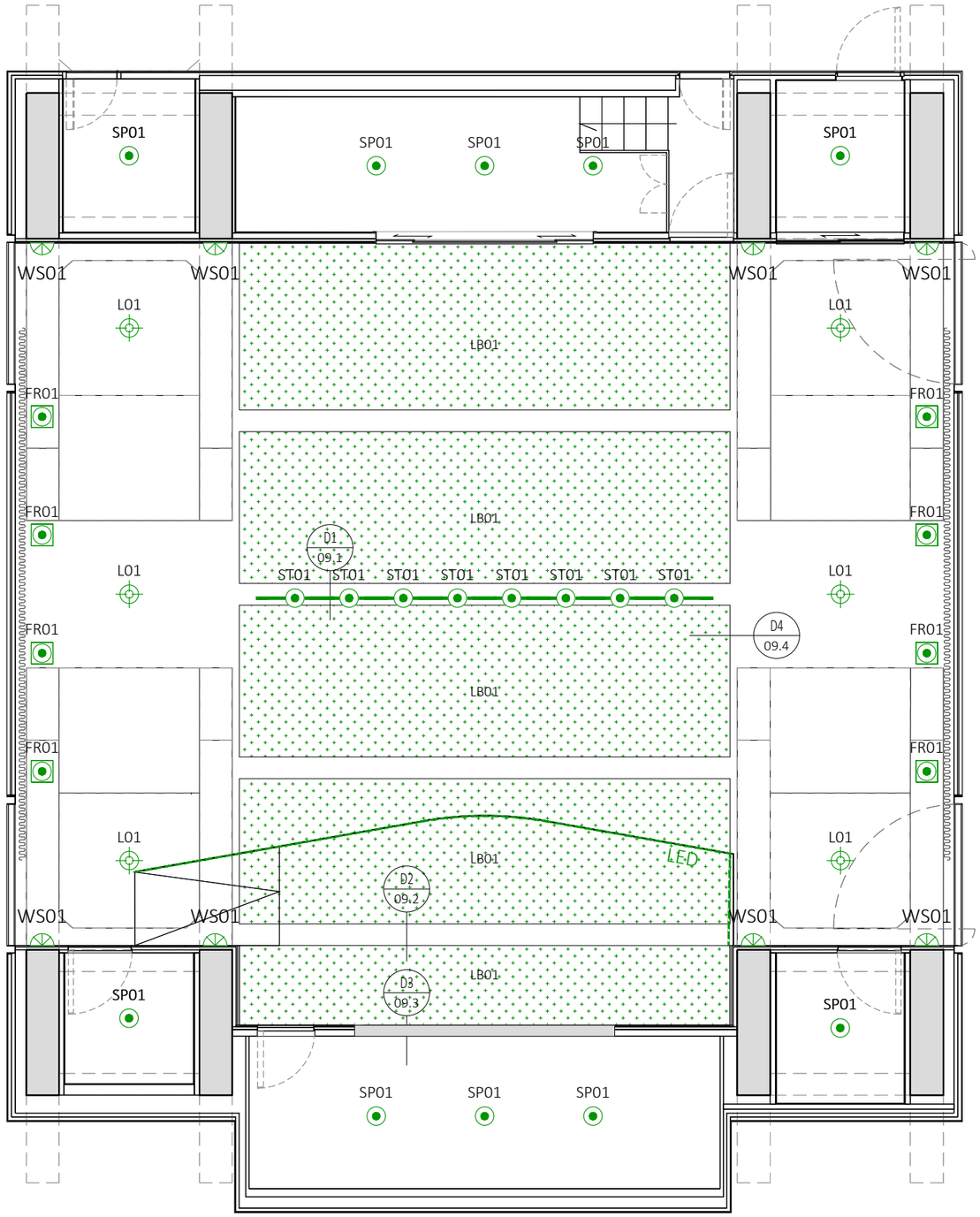
DETALL 5

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTALACIONS - JOAN FIGUERAS POMÉS PHI Partners - MARTÍ GENÍS BARDOLET Pospotime	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN DETALLS ACABATS - ALTAVEU FRONTAL Proposta	Format: A3 Unitat: Metres Escala: 1/5 0 5 10 20 cm	DATA 03.05.2024	N. PLÀNOL 10.5

2326-04-AM_BCN Activa SE-10.1 Detalls Acabats.dwg

LLEGENDA Il·LUMINACIÓ

SÍMBOL	CODIS		NOM
	L01	L-1.01	LLUM PENJADA
	WS01	WS-1.01	APLIC DE PARET
LED	LED	LED	TIRES LEDS 2700ºK
	SP01	SP-1.01	FOCUS DE SOSTRE ENCASTAT
	ST01	ST-1.01	FOCUS AMB CARRIL
	FR01	FR-1.01	LLUM DE TERRA ENCASTADA
	SS01	SS-1.01	ALTAVEU DE SUPERFÍCIE
LLEGENDA POWER & DATA			
	S01	S-1.01	COMMUTADOR
	DS01	DS-1.01	COMMUTADOR REGULABLE
TV	TV01	TV-1.01	TV PRESA
HDMI	HD01	HD-1.01	CONNEXIÓ HDMI
USB	U01	U-1.01	CONNEXIÓ USB
D	D01	D-1.01	CONNEXIÓ DATA
NOTES			





Codi: L01
Objecte: Llum penjada
Temperatura: 3000K
Model: Luno Slim
Marca/Fabricant: LEDS C4
Unitats: 6



Codi: WS01
Objecte: aplic de paret
Temperatura: 2700K
Model: Cosmo Wall Fixture
Marca/Fabricant: LEDS C4
Unitats: 8



Codi: FR01
Objecte: Llum de terra encastada
Temperatura: 4000K
Model: Max Medium Round Trimless
Marca/Fabricant: LEDS C4
Unitats: 8



Codi: SP01
Objecte: Focus de sostre encastat
Temperatura: 4000K
Model: Llum de sostre encastada
Marca/Fabricant: LEDS C4
Unitats: 10



Codi: ST01
Objecte: Focus amb carril
Temperatura: 4000K
Model: Projector Atom
Marca/Fabricant: LEDS C4
Unitats: 8



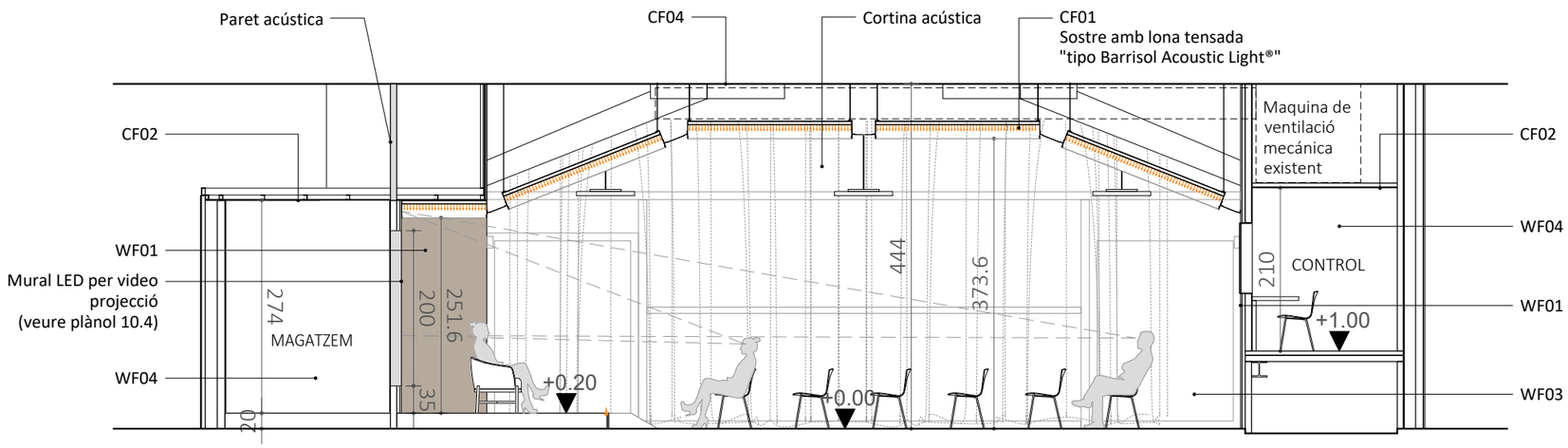
Codi: LED
Objecte: Led
Temperatura: 2700K
Model: Asai Side Bend
Marca/Fabricant: LEDS C4
Unitats: 1



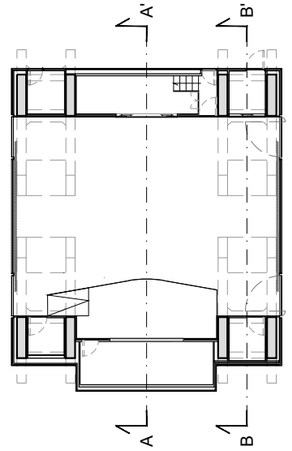
Codi: LB01
Objecte: Lightbox Sostre
Temperatura: 2600 - 5000K
Model: Barrisol Acoustic Light
Marca/Fabricant: BARRISOL
Unitats: 6

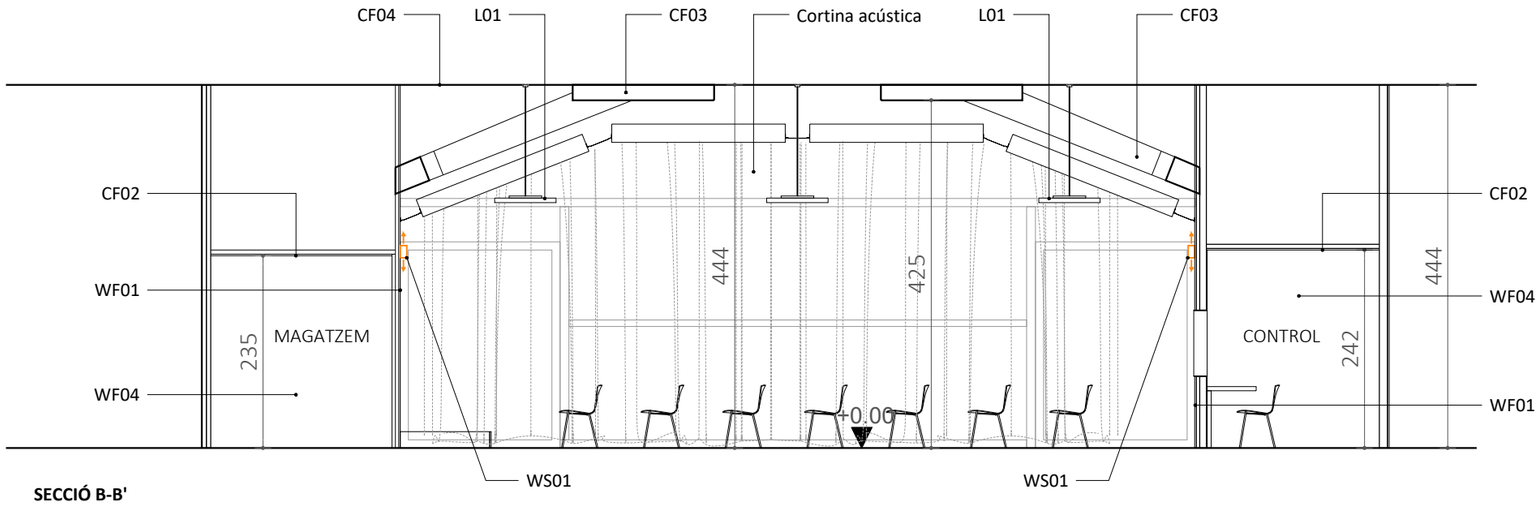
TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTALACIONS - JOAN FIGUERAS POMÉS PHI Partners - MARTÍ GENÍS BARDOLET Pospotime	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN PLÀNOL ILLUMINACIÓ GLOBAL Proposta	Format: A3 Unitat: Meters Escala: 1/75 0 1 3 m DATA 03.05.2024 N. PLÀNOL 11

2326-04-AM_BCN Activa SE-11 Plànol Il·luminació.dwg



SECCIÓ A-A'
escala 1:100

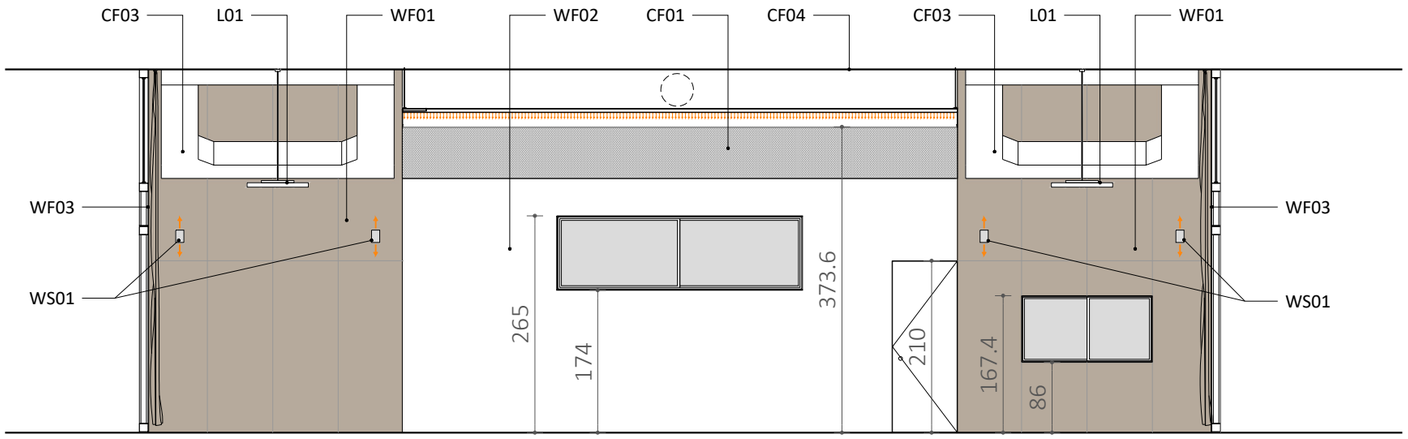




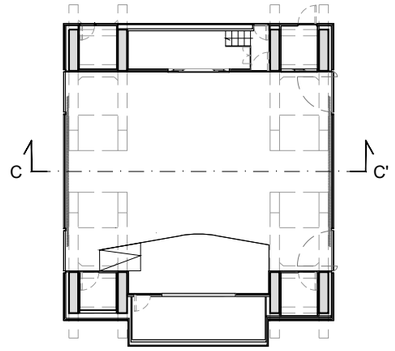
SECCIÓ B-B'
escala 1:100

ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTALACIONS - JOAN FIGUERAS POMÉS PHI Partners - MARTÍ GENÍS BARDOLET Pospotime	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN SECCIONS Proposta	Format: A3 Unitat: Metres Escala: 1/75 0 1 3 m	DATA 03.05.2024	N. PLÀNOL 12.1

2326-04-AM_BCN Activa SE-12 Seccions.dwg

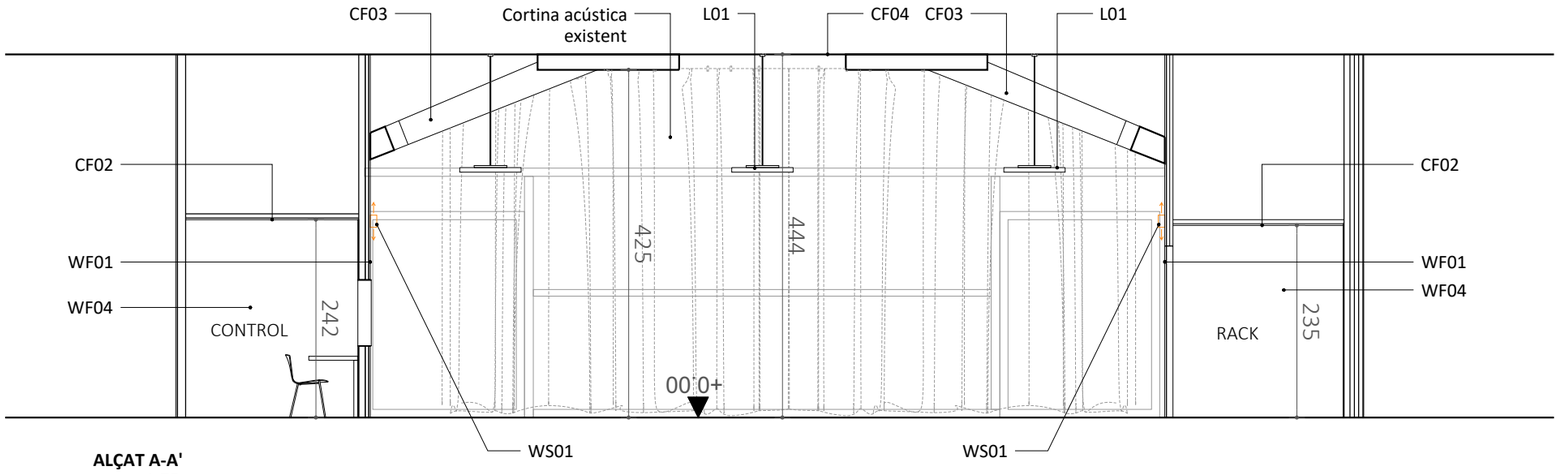


SECCIÓ C-C'
escala 1:100

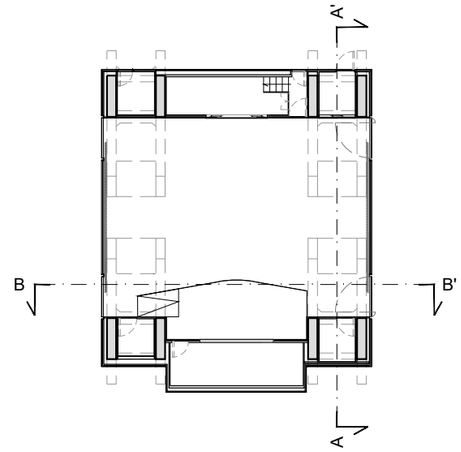


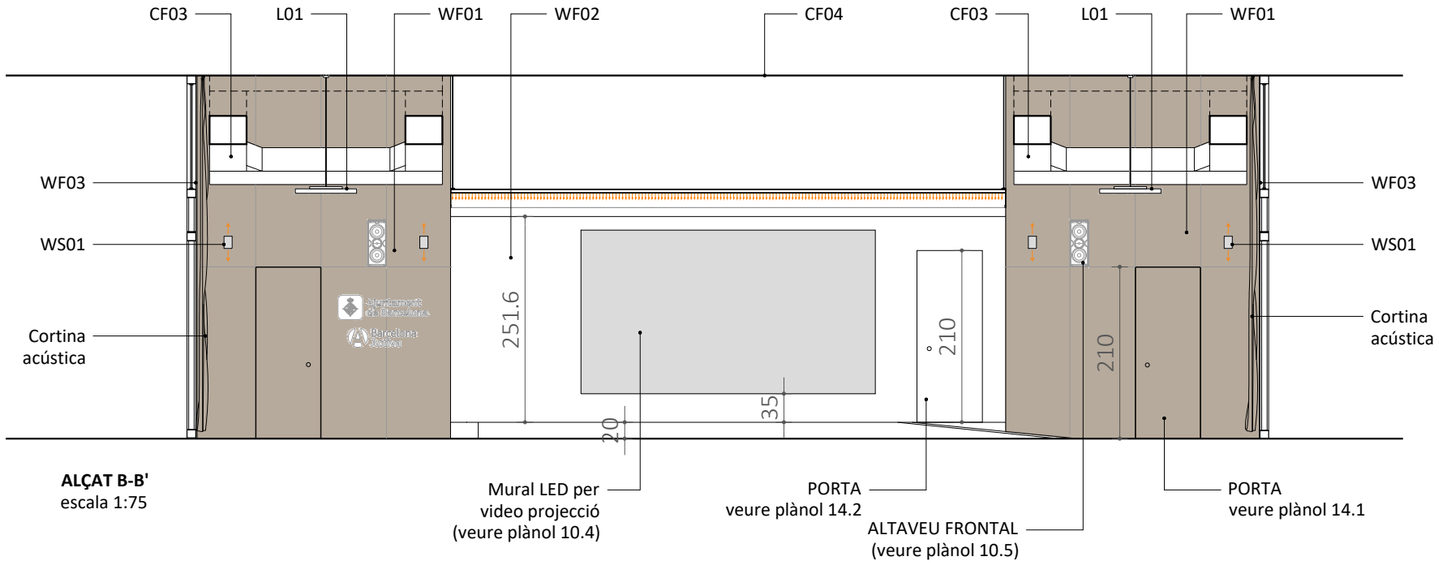
ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTALACIONS - JOAN FIGUERAS POMÉS PHI Partners - MARTÍ GENÍS BARDOLET Pospotime	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN SECCIONS Proposta	Format: A3 Unitat: Metres Escala: 1/75 0 1 3 m	DATA 03.05.2024	N. PLÀNOL 12.2

2326-04-AM_BCN Activa SE-12 Seccions.dwg



ALÇAT A-A'
escala 1:75

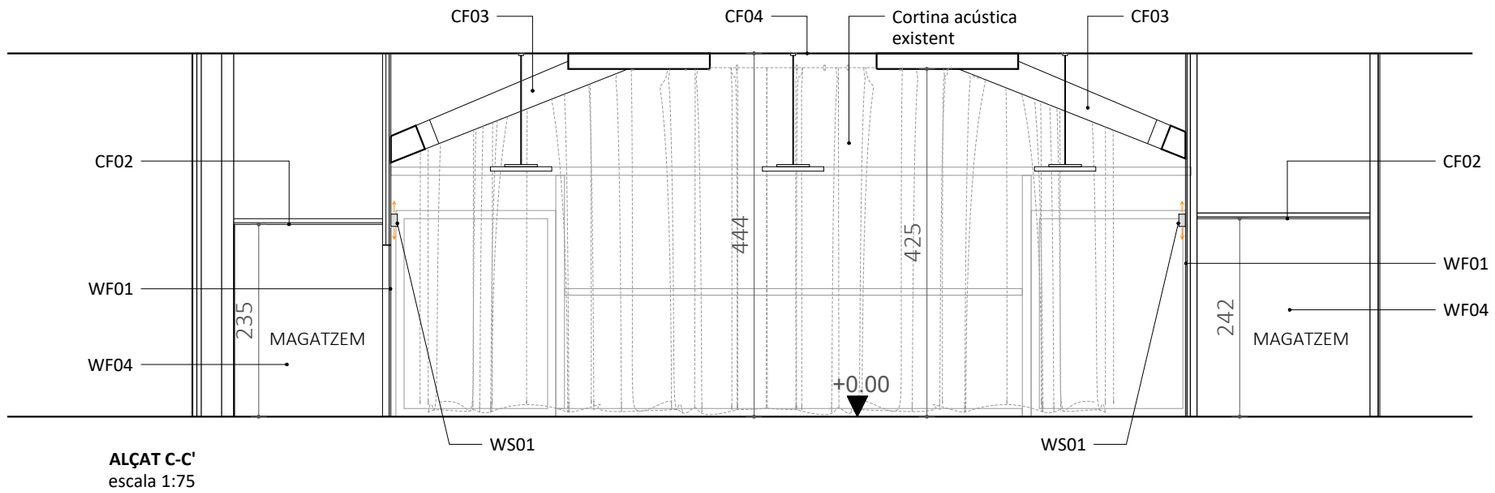




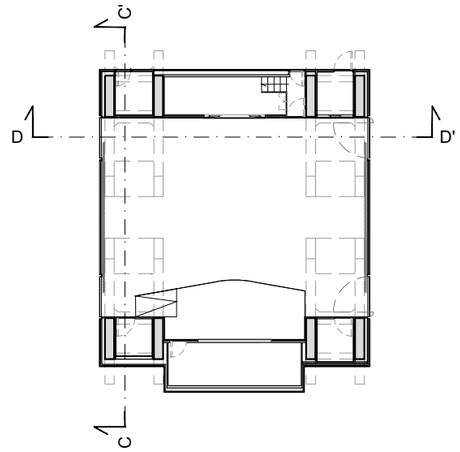
ALÇAT B-B'
escala 1:75

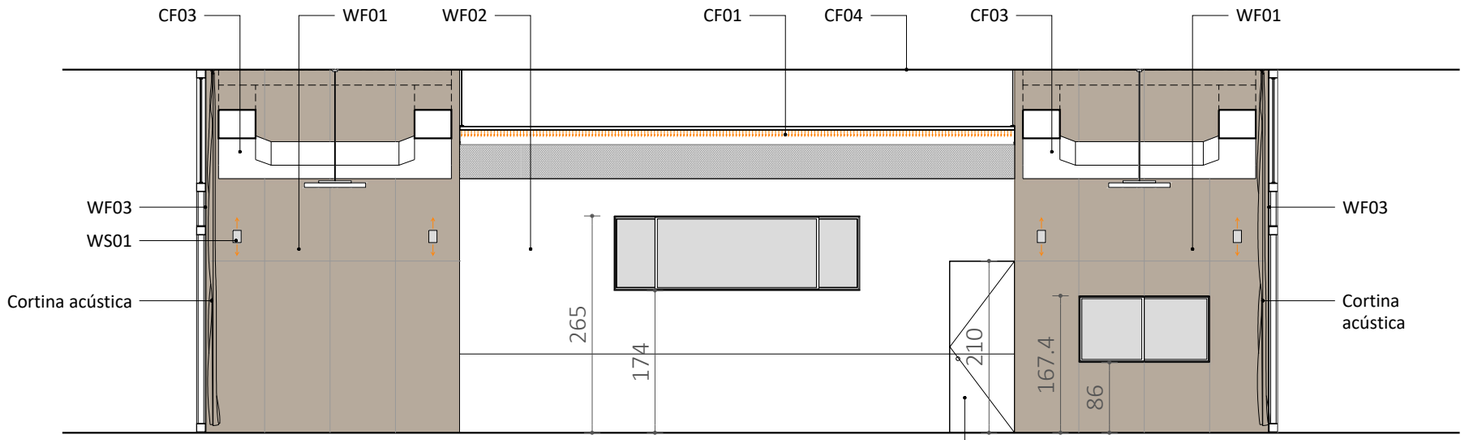
TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTALACIONS - JOAN FIGUERAS POMÉS PHI Partners - MARTÍ GENÍS BARDOLET Pospotime	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN ALÇATS Proposta	Format: A3 Unitat: Metres Escala: 1/75 0 1 3 m	DATA 03.05.2024	N. PLÀNOL 13.1

2326-04-AM_BCN Activa SE-13 Alçats.dwg



ALÇAT C-C'
escala 1:75

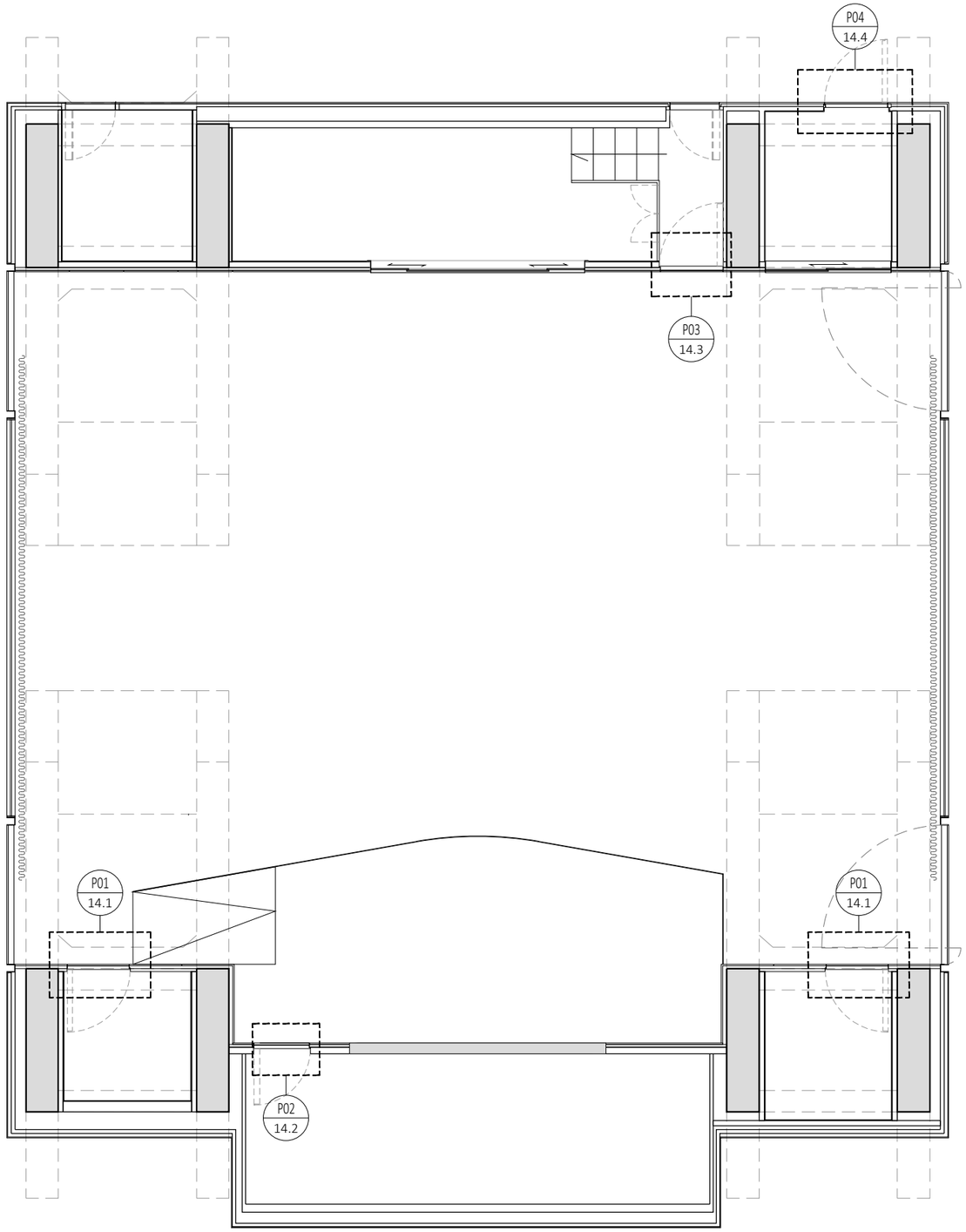




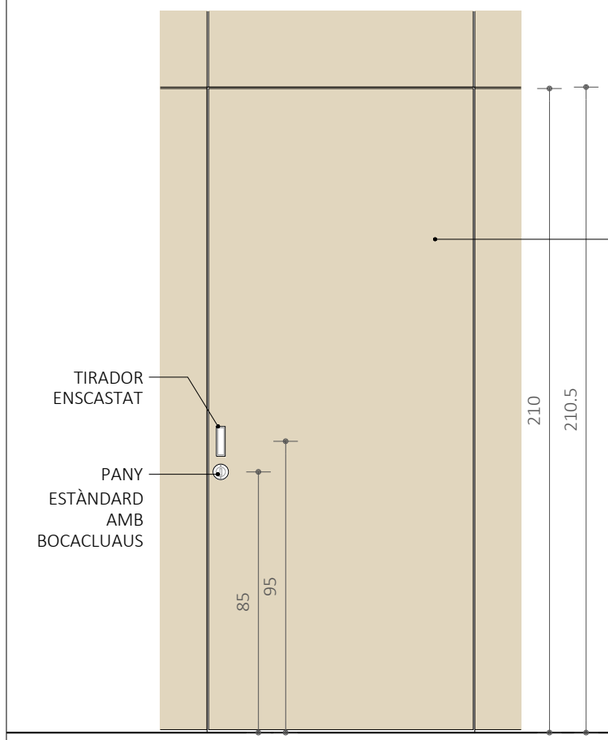
ALÇAT D-D'
escala 1:75

ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTALACIONS - JOAN FIGUERAS POMÉS PHI Partners - MARTÍ GENÍS BARDOLET Pospotime	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN ALÇATS Proposta	Format: A3 Unitat: Metres Escala: 1/75 0 1 3 m	DATA 03.05.2024	N. PLÀNOL 13.2

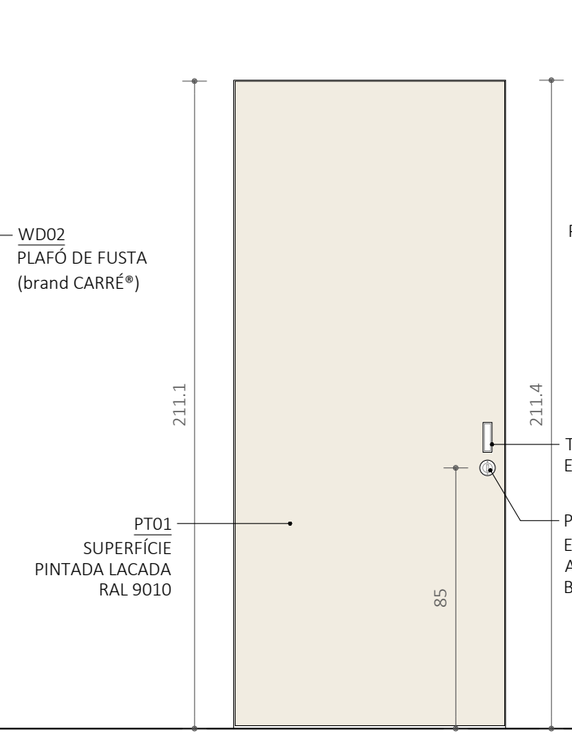
2326-04-AM_BCN Activa SE-13 Alçats.dwg



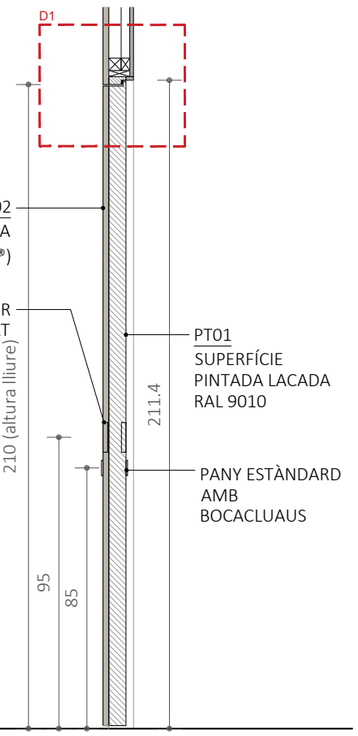
TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTALACIONS - JOAN FIGUERAS POMÉS PHI Partners - MARTÍ GENÍS BARDOLET Pospotime	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN PLÀNOL FUSTERIES Proposta	Format: A3 Unitat: Metres Escala: 1/75 0 1 3 m	DATA 03.05.2024	N. PLÀNOL 14



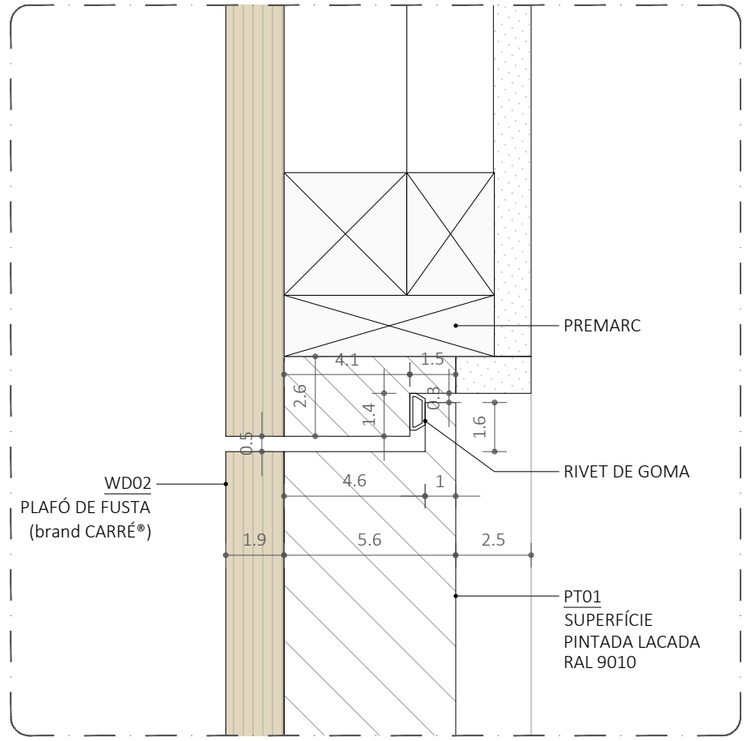
ALÇAT SALA PRINCIPAL



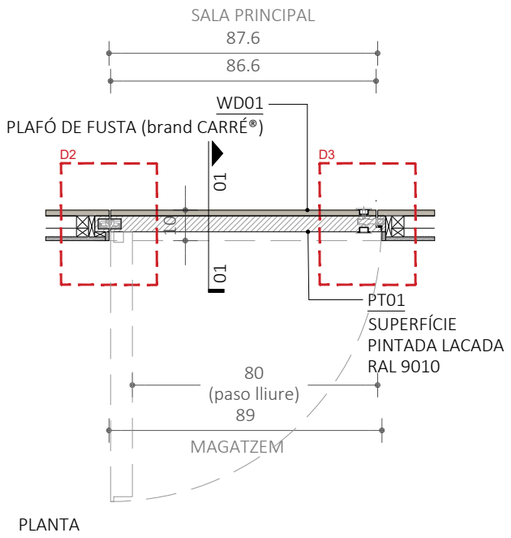
ALÇAT MAGATZEM



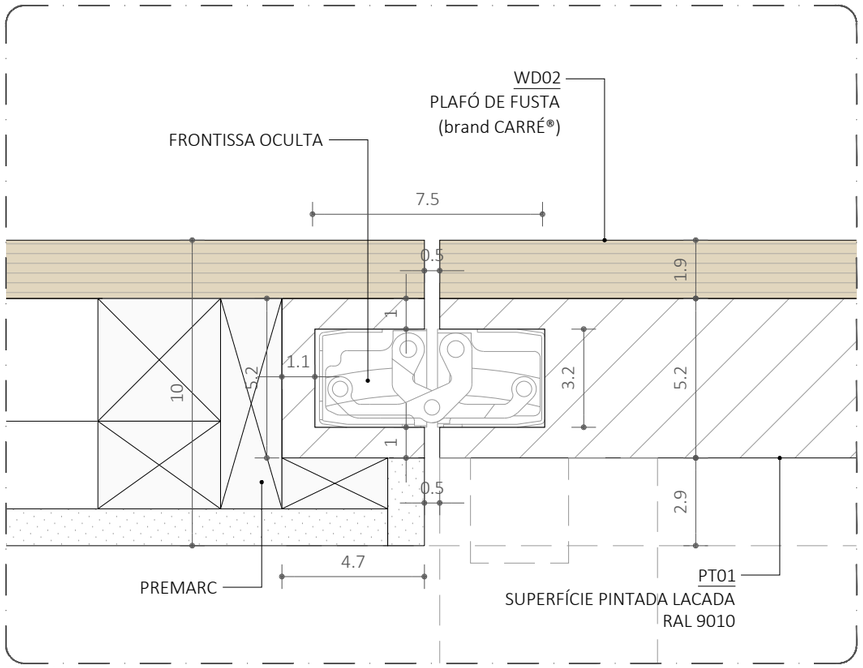
SECCIÓ 01



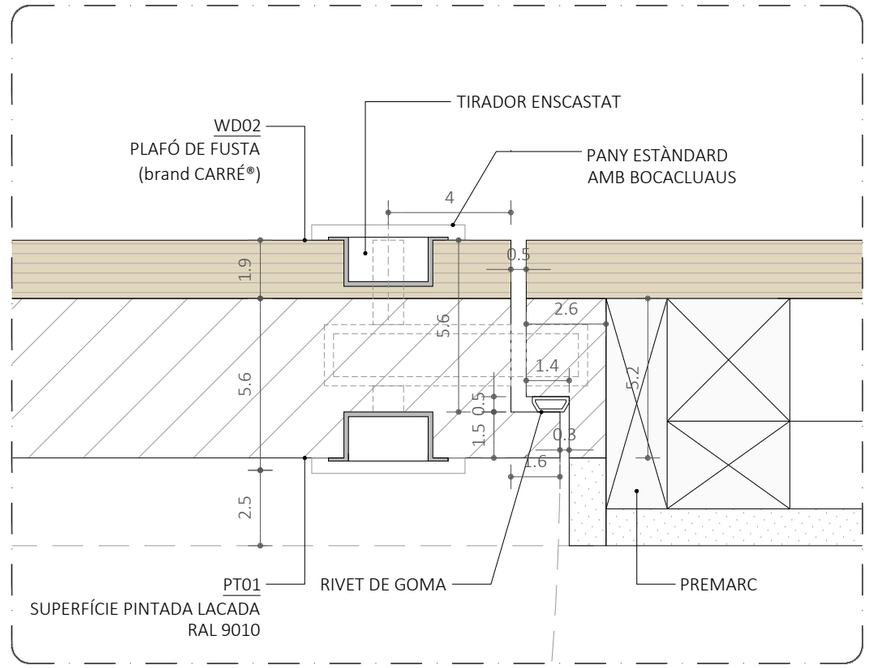
DETALL 1
1:2



PLANTA



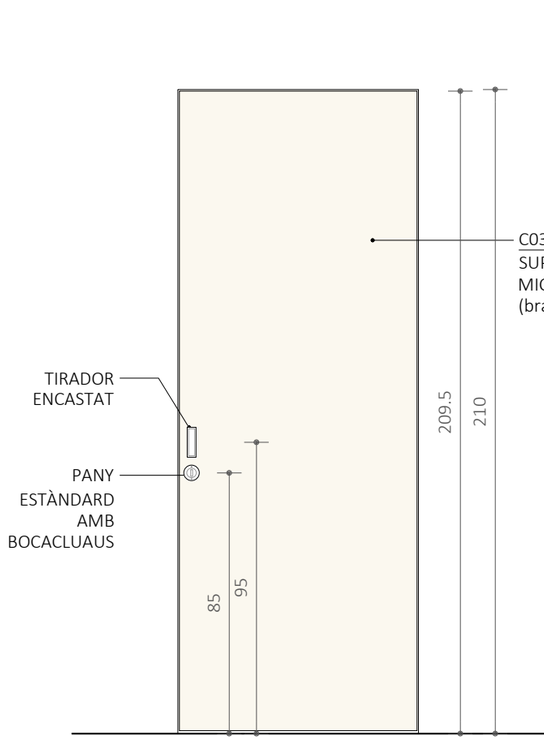
DETALL 2
1:2



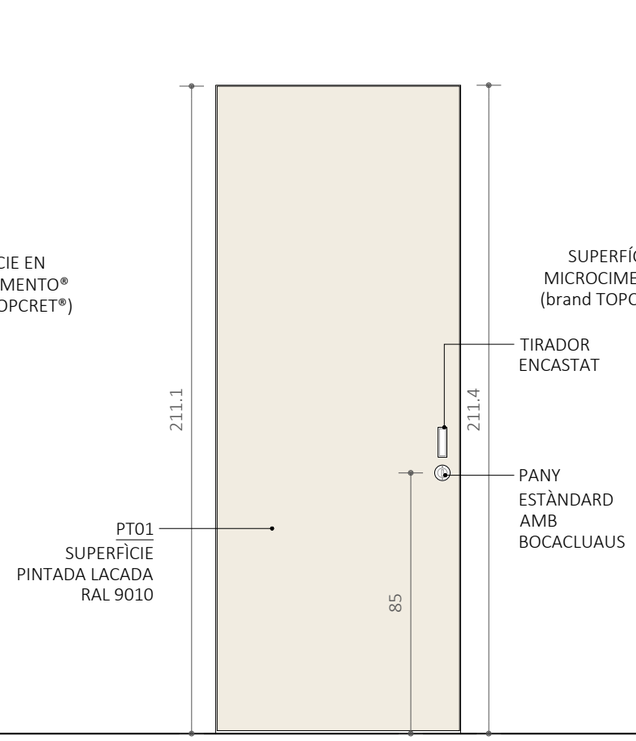
DETALL 3
1:2

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTALACIONS - JOAN FIGUERAS POMÉS PHI Partners - MARTÍ GENÍS BARDOLET Pospotime	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN DETALLS FUSTERIA - PORTA 01 Proposta	Format: A3 Unitat: Metres Escala: 1/20 - 1/2 0 20 40 80 cm 0 2 4 8 cm	DATA 03.05.2024	N. PLÀNOL 14.1

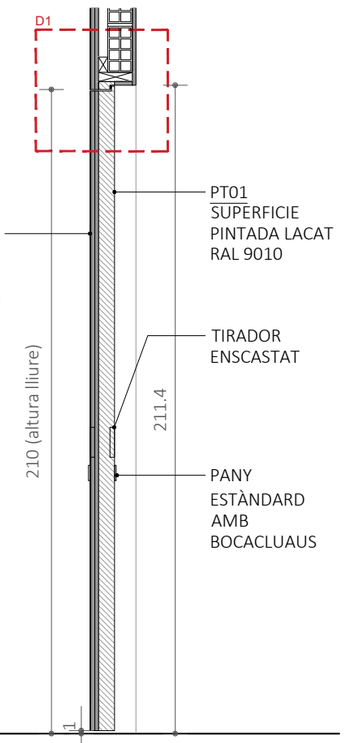
2326-04-AM_BCN Activa SE-14.1-2-3-4 Detalls Fusteries.dwg



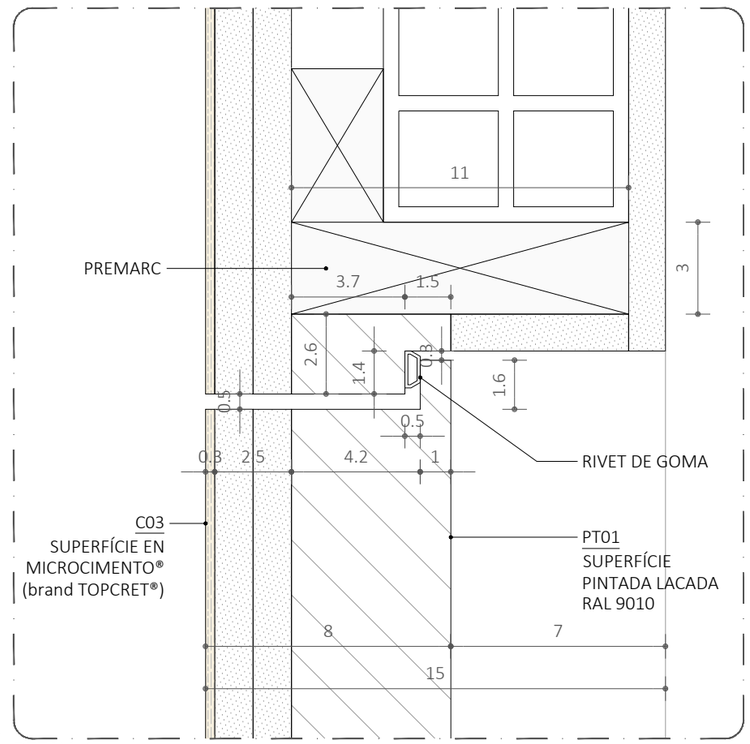
ALÇAT ESCENARI



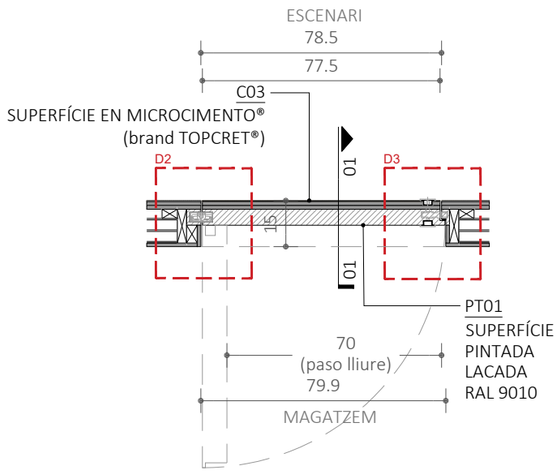
ALÇAT MAGATZEM



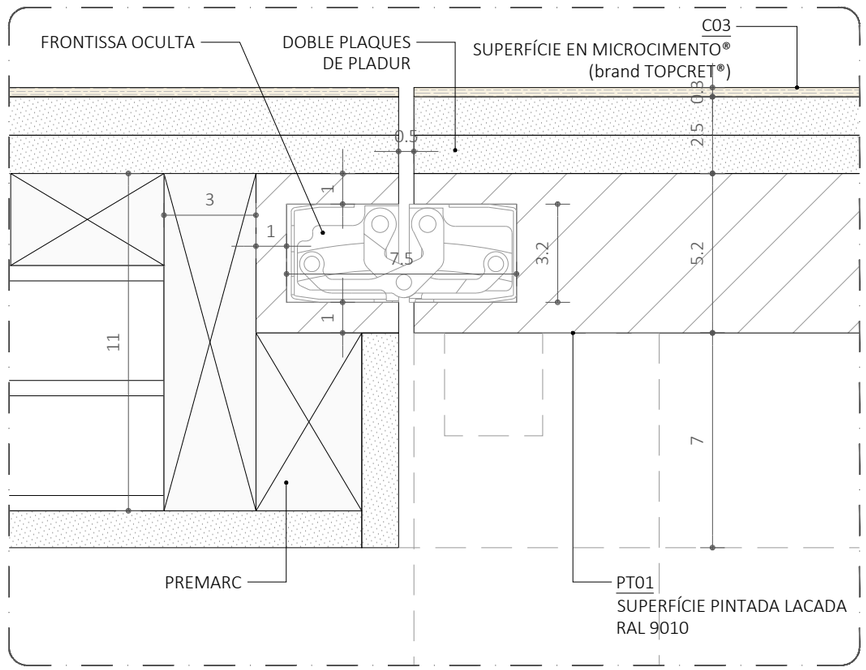
SECCIÓ 01



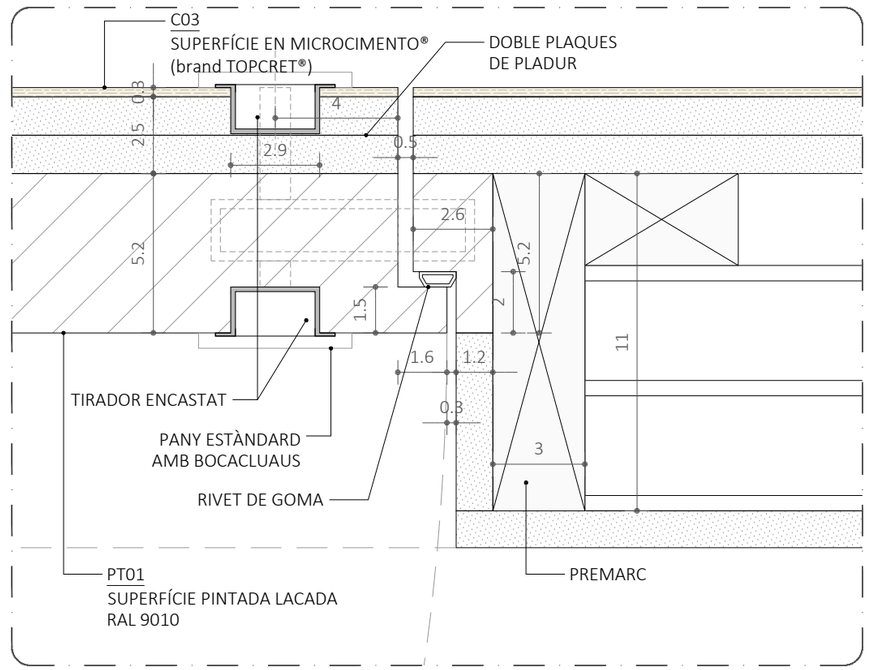
DETALL 1
1:2



PLANTA

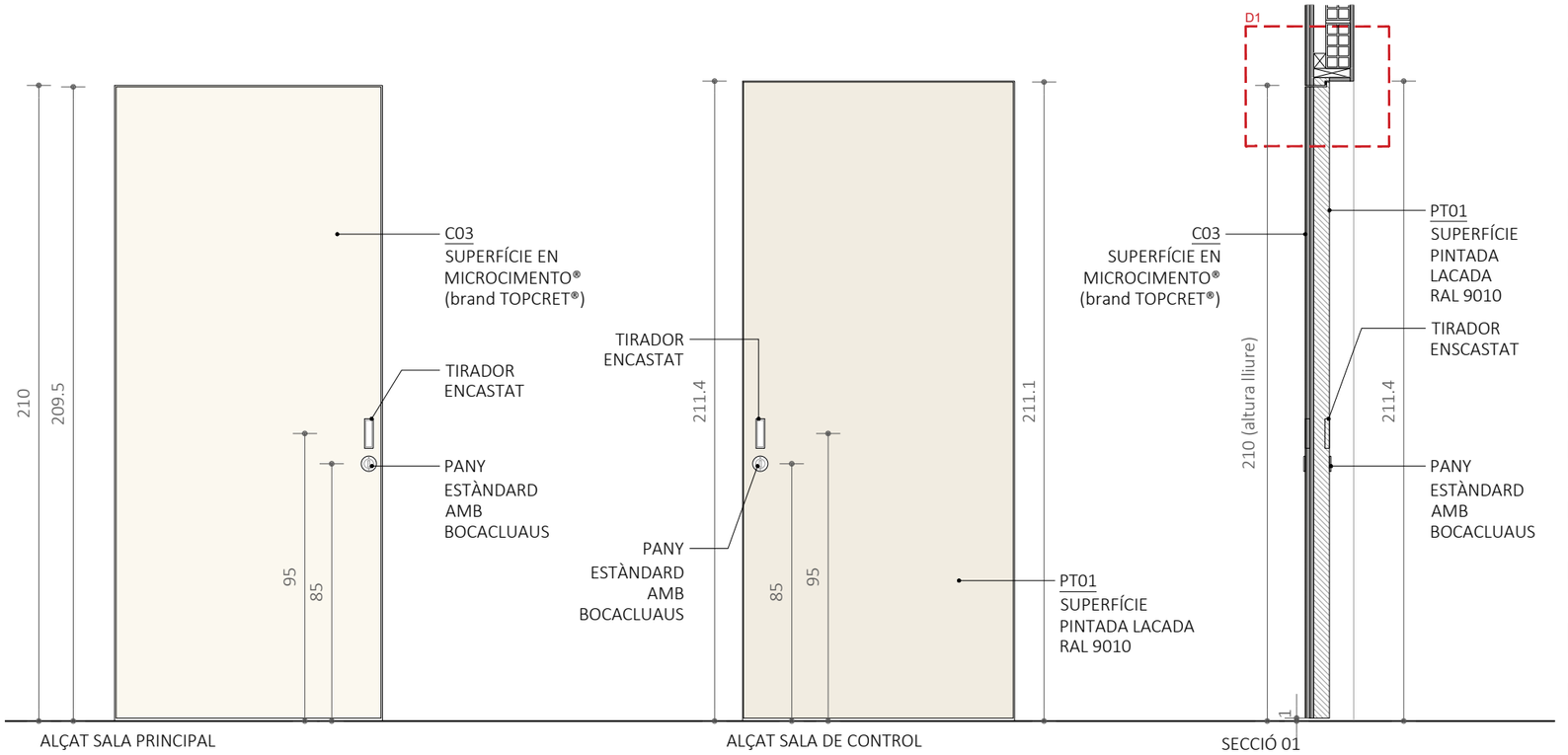


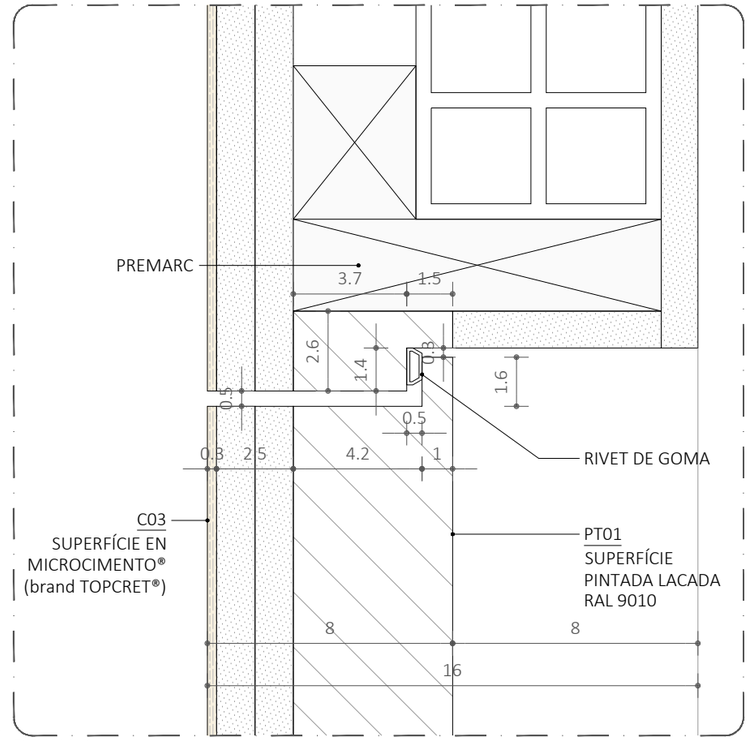
DETALL 2
1:2



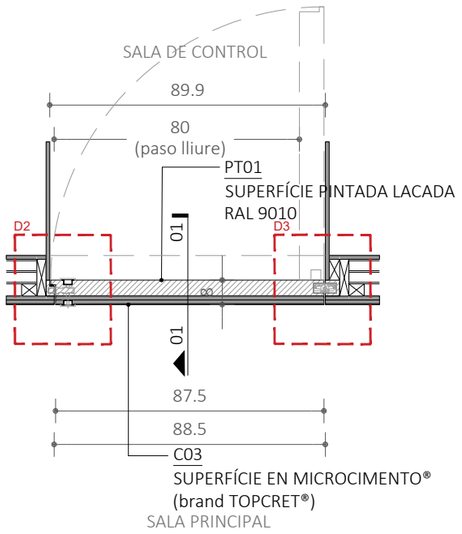
DETALL 3
1:2

TDA ARQUITECTURA Y URBANISME	ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTALACIONS - JOAN FIGUERAS POMÉS PHI Partners - MARTÍ GENÍS BARDOLET Pospotime	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN DETALLS FUSTERIA - PORTA 02 Proposta	Format: A3 Unitat: Metres Escala: 1/20 - 1/2 0 20 40 80 cm 0 2 4 8 cm	DATA 03.05.2024	N. PLÀNOL 14.2

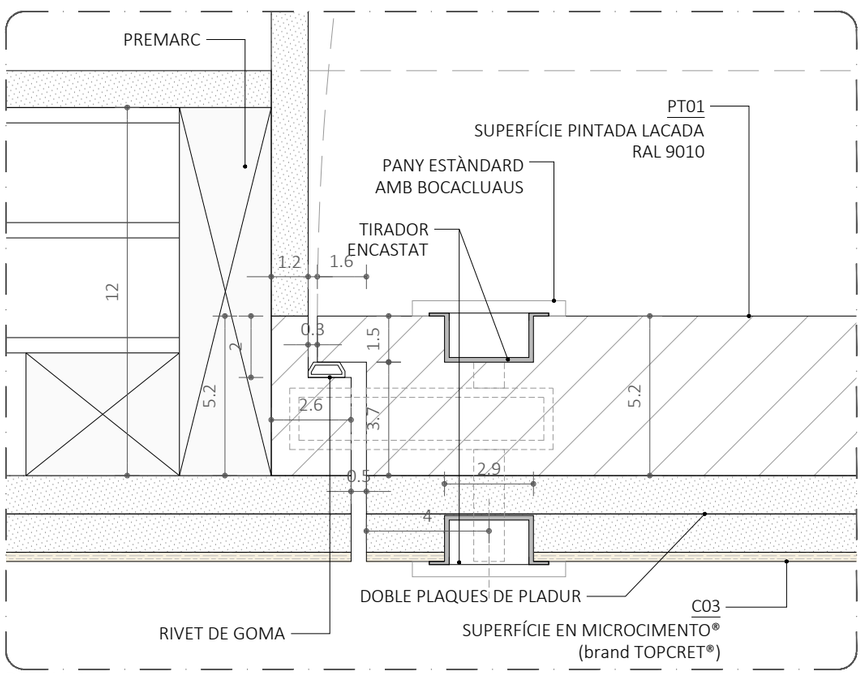




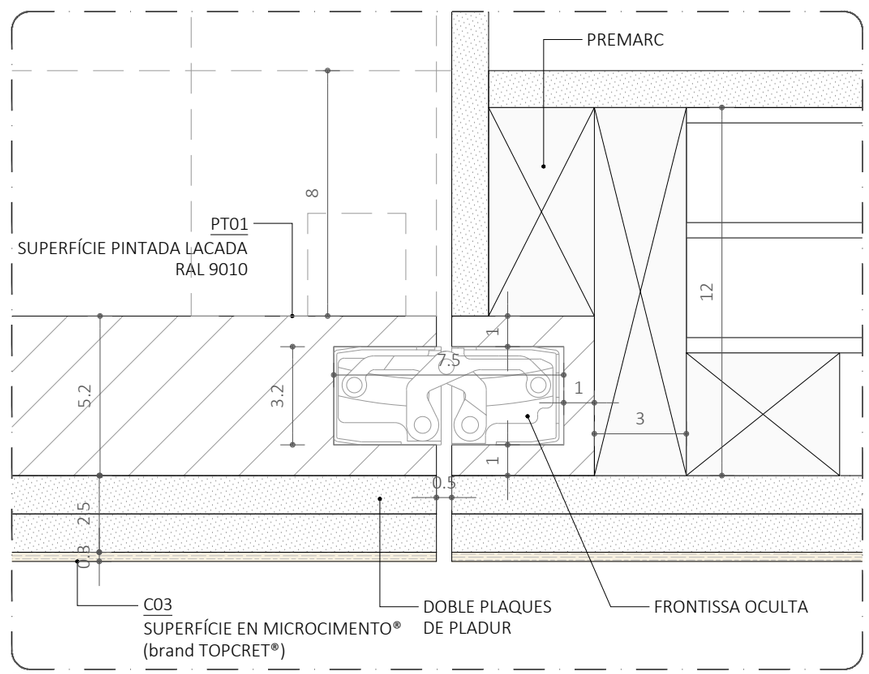
DETALL 1
1:2



PLANTA

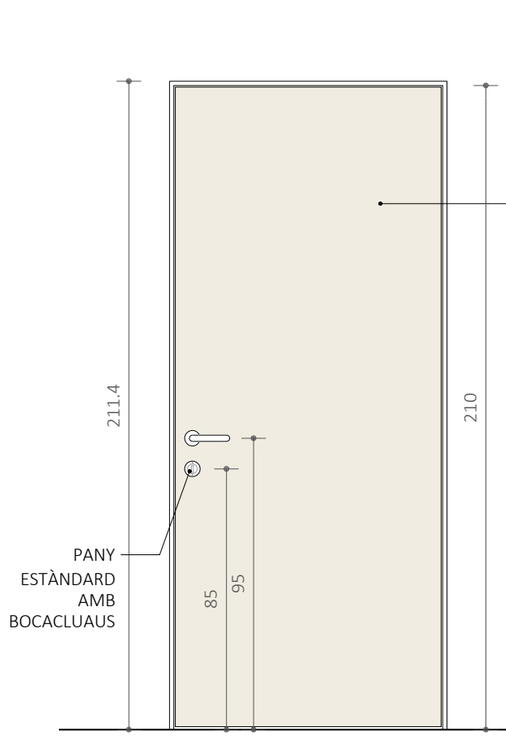


DETALL 2
1:2

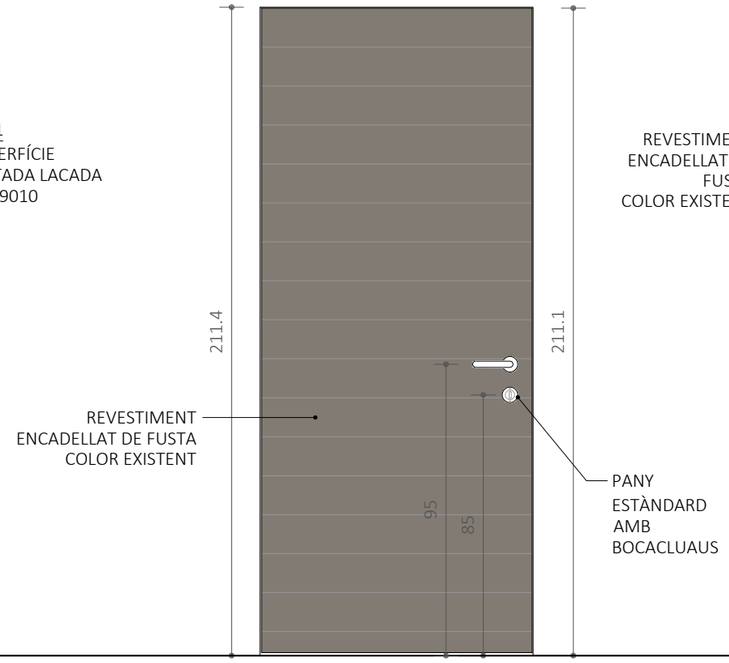


DETALL 3
1:2

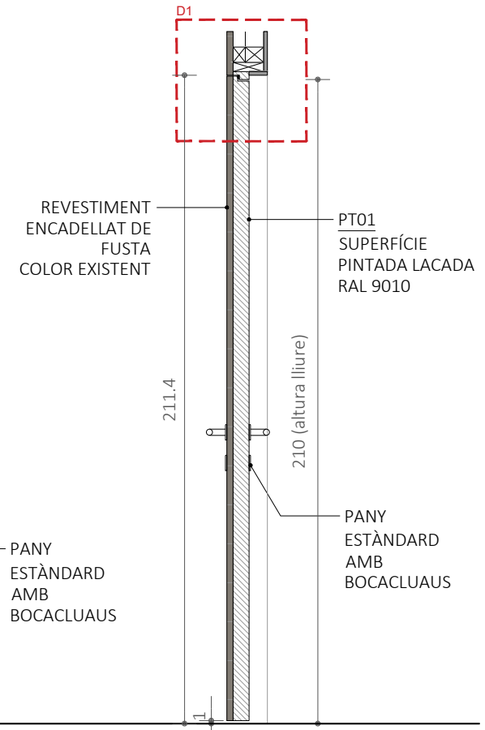
ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTALACIONS - JOAN FIGUERAS POMÉS PHI Partners - MARTÍ GENÍS BARDOLET Pospotime	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN DETALLS FUSTERIA - PORTA 03 Proposta	Format: A3 Unitat: Metres Escala: 1/20 - 1/2 0 20 40 80 cm 0 2 4 8 cm	DATA 03.05.2024	N. PLÀNOL 14.3



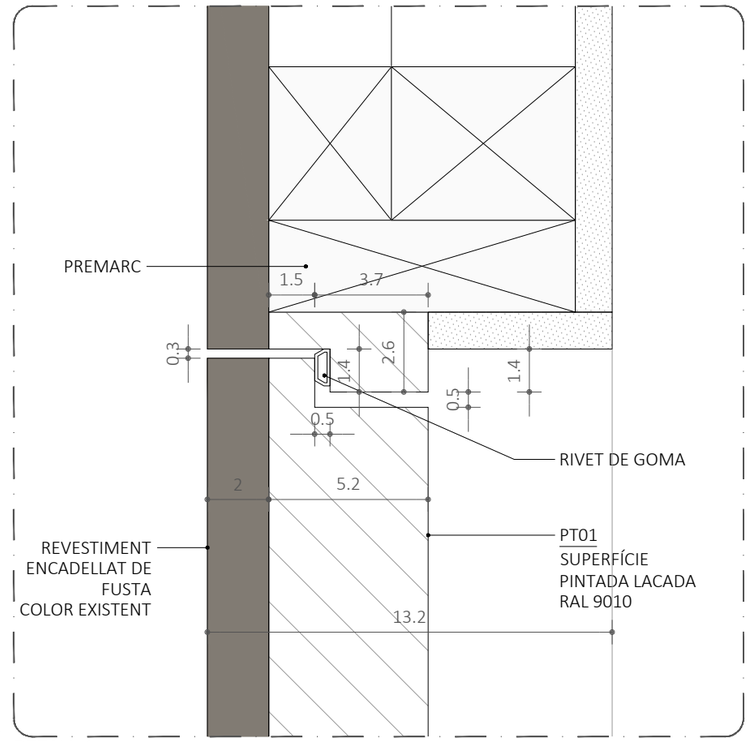
ALÇAT SALA DE CONTROL



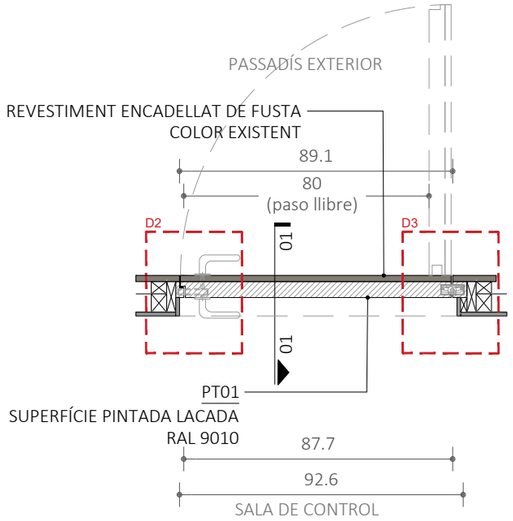
ALÇAT PASSADÍS EXTERIOR



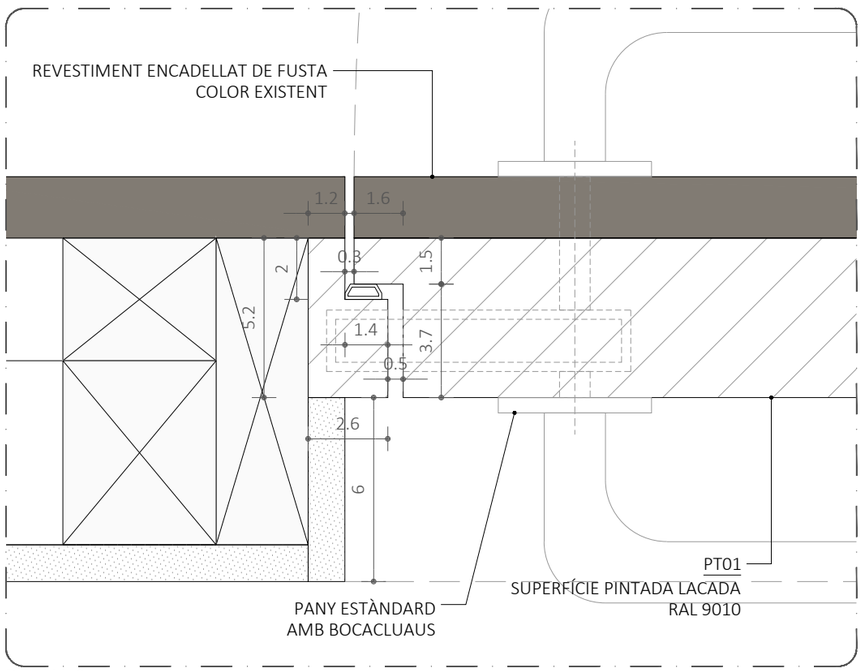
SECCIÓ 01



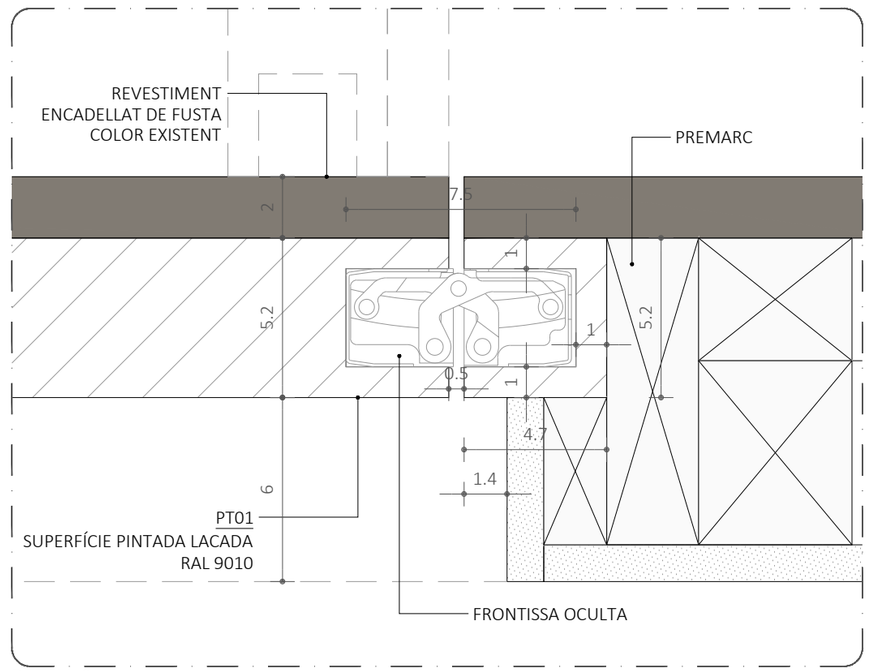
DETALL 1
1:2



PLANTA

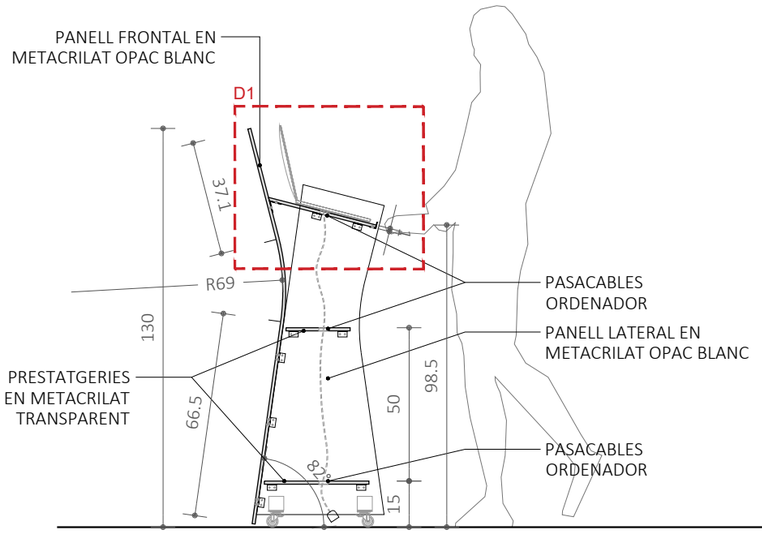


DETALL 2
1:2

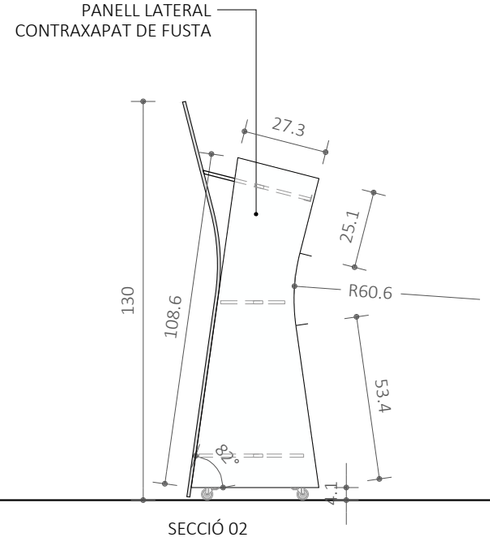


DETALL 3
1:2

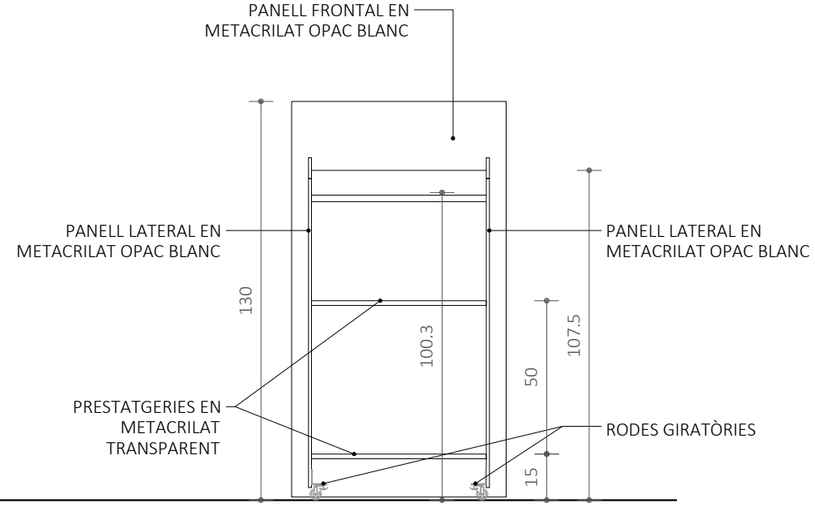
ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTALACIONS - JOAN FIGUERAS POMÉS PHI Partners - MARTÍ GENÍS BARDOLET Pospotime	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN DETALLS FUSTERIA - PORTA 03 Proposta	Format: A3 Unitat: Metres Escala: 1/20 - 1/2 0 20 40 80 cm 0 2 4 8 cm	DATA 03.05.2024	N. PLÀNOL 14.4



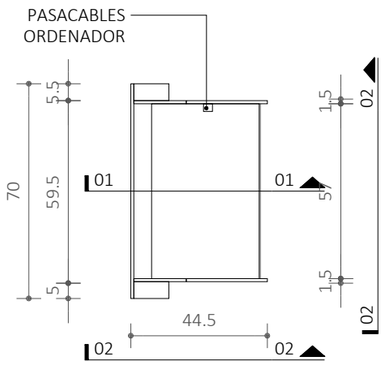
SECCIÓ 01



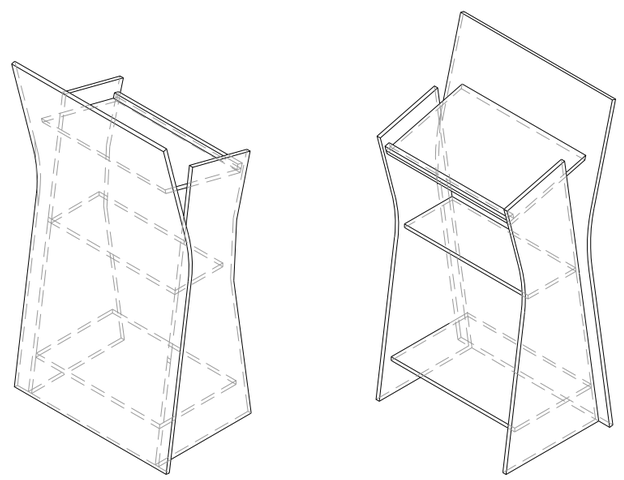
SECCIÓ 02



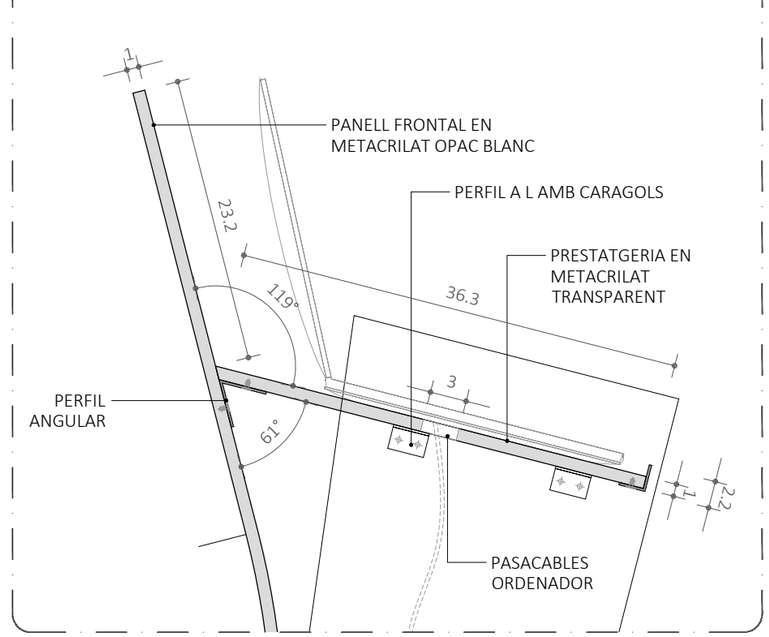
SECCIÓ 03



PLANTA



VISTES AXONOMÈTRIQUES



DETALL D1
1:5

FARISTOL - DETALLS
1:20

ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTALACIONS - JOAN FIGUERAS POMÉS PHI Partners - MARTÍ GENÍS BARDOLET Pospotime	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN DETALL MOBILIARI - FARISTOL Proposta	Format: A3 Unitat: Metres Escala: 1/20 - 1/5 0 20 40 80 cm 0 5 10 20 cm	DATA 03.05.2024	N. PLÀNOL 15

2326-04-AM_BCN Activa SE-15 Faristol.dwg



ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTALACIONS - JOAN FIGUERAS POMÉS PHI Partners - MARTÍ GENÍS BARDOLET Pospotime	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN RENDERS Proposta	Format: A3 Unitat: - Escala: -	DATA 03.05.2024	N. PLÀNOL 16.1



ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTALACIONS - JOAN FIGUERAS POMÉS PHI Partners - MARTÍ GENÍS BARDOLET Pospotime	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN RENDERS Proposta	Format: A3 Unitat: - Escala: -	DATA 03.05.2024	N. PLÀNOL 16.2

2326-04-AM_BCN Activa SE-16 Renders.dwg



ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTALACIONS - JOAN FIGUERAS POMÉS PHI Partners - MARTÍ GENÍS BARDOLET Pospotime	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN RENDERS Proposta	Format: A3 Unitat: - Escala: -	DATA 03.05.2024	N. PLÀNOL 16.3

2326-04-AM_BCN Activa SE-16 Renders.dwg



ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTALACIONS - JOAN FIGUERAS POMÉS PHI Partners - MARTÍ GENÍS BARDOLET Pospotime	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN RENDERS Proposta	Format: A3 Unitat: - Escala: -	DATA 03.05.2024	N. PLÀNOL 16.4



ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTALACIONS - JOAN FIGUERAS POMÉS PHI Partners - MARTÍ GENÍS BARDOLET Pospotime	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN RENDERS Proposta amb pantalla existent	Format: A3 Unitat: - Escala: -	DATA 03.05.2024	N. PLÀNOL 16.5

PROJECTE D'EXECUCIÓ

REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA

CARRER LLACUNA 152-156. BARCELONA



ARQUITECTURA

3. PLEC DE CONDICIONS

PROMOTOR
BARCELONA ACTIVA

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

MAIG 2024

III .PLEC DE CONDICIONS

CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

SOBRE ELS COMPONENTS

CARACTERÍSTIQUES

Tots els productes de construcció hauran de portar el marcatge CE, d'acord amb les condicions establertes a **l'article 5.2** *Conformitat amb el CTE dels productes, equips i materials*, Part I. Capítol 2. del CTE:

> *1. Els productes de la construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran el* ***marcatge CE****, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, publicada pel Real Decret 1630/1992 del 29 de desembre, modificada pel Real Decret 1329/1995 del 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o altres Directives europees que li siguin d'aplicació.*

2. En determinats casos, i amb la finalitat d'assegurar la seva suficiència, els DB establiran les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin als edificis, sense perjudici del Marcatge CE que els sigui aplicable d'acord amb les corresponents directives Europees.

Control de recepció

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

CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DELS SUBMINISTRES.

> *1. Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:*
> *a) els documents d'origen, full de subministrament ;*
> *b) el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física; i*
> *c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.*

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

CONTROL DE RECEPCIÓ MITJANÇANT DISTINTIUS DE QUALITAT I AVALUACIONS D'IDONEÏTAT TÈCNICA

> *1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:*
> *a) els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb l'establert en l'article 5.2.3; i*
> *b) les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb l'establert en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.*
> *2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.*

CONTROL DE RECEPCIÓ MITJANÇANT ASSAIGS

> *1.Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del *CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especifica't en el projecte o ordenats per la D.F.*
> *2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.*

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
3 Plec Condicions

SOBRE L'EXECUCIÓ.

CONDICIONS GENERALS.

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

> *1. Les obres de construcció de l'edifici es portaran a terme segons el projecte i les seves modificacions autoritzades pel director de l'obra, prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director de l'obra i del director de l'execució de l'obra.*

CONTROL D'EXECUCIÓ.

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

> *Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació.*
> *2. Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.*
> *3. En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, prevists a l'article 5.2.5*

SOBRE EL CONTROL DE L'OBRA ACABADA.

Verificacions del conjunt o parts de l'edifici d'acord amb les condicions establertes a **l'article 7.4** *Condicions de l'obra acabada.*
Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

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

SOBRE LA NORMATIVA VIGENT

El Decret 462/71 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): *"Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación"*, estableix que a la memòria i al plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les *normes* sobre la construcció. Així doncs, en el present plec s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.
A més, els productes de la construcció duran el marcatge CE. En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complimentar en el projecte.

CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

SISTEMA SUSTENTACIÓ

SUBSISTEMA ENDERROCS

1 CONDICIONS GENERALS

Operacions destinades a la demolició total o parcial d'un edifici o element constructiu, aeri o enterrat que obstaculitzi la construcció d'una obra i que sigui necessari fer desaparèixer, comprèn també la retirada dels materials i lliurament a un gestor autoritzat, per al seu reciclatge o per a la disposició de rebuig. En funció de la seva execució es defineixen diversos tipus d'enderroc:

Enderroc d'element a element, el més usual, quan els treballs s'efectuen seguint l'ordre invers a la seva construcció.

Enderroc per col·lapse per embranzida de màquina, quan l'alçada de l'edifici no superi els 2/3 de l'alçada assolible per a aquesta.

Enderroc per col·lapse mitjançant impacte de bola de gran massa, quan l'edifici es trobi aïllat o prenent estrictes mesures de seguretat respecte als confrontats. O per col·lapse mitjançant la utilització d'explosius, quan l'estructura no sigui d'acer o amb predomini de fusta i materials combustibles.

Enderroc combinat. Quan part d'un edifici s'hagi d'enderrocar element a element i l'altra part per qualsevol altre procediment de col·lapse, s'establiran clarament les zones on s'utilitzarà cada modalitat.

NORMES D'APLICACIÓ

Residus. Llei 6/93, de 15 juliol , modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.
Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002 ,de 8 febrero
Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.
Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).
Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)
Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)
Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.
Actualización de determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. O. FOM/1382/2002 .
Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 31.11.1984, O. 26.07.1993.
Normas complementarias del Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 07.01.1987.
UNE. UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

COMPONENTS

Les eines per a la demolició: mitjans manuals, martell picador, martell trencador.

Els materials a demolir: Tots els materials corresponents al procés constructiu: estructurals, de revestiments d'instal·lacions etc.

Els elements auxiliars: bastides. S'utilitzaran en l'enderroc d'elements específics, en demolicions manuals, element a element, i sempre en construccions que no presentin símptomes de ruïna imminent. Es comprovarà prèviament que les seccions i l'estat físic dels elements d'estintolament, dels taulons, dels cossos de bastida, etc. són els adequats per tal de complir a la perfecció la missió que se'ls exigirà un cop muntats. S'estudiarà, en cada cas, la situació, la forma, l'accés del personal, dels materials, la resistència del terreny si recolza en ell, la resistència de la bastida i dels possibles llocs d'ancoratges, les proteccions necessàries a utilitzar, les viseres, lones, etc. buscant sempre les causes que, juntes o per separat, puguin produir situacions que donin lloc a accidents, per tal de poder-los evitar. Quan existeixin línies elèctriques nues s'aïllaran amb el dielèctric apropiat, es desviaran, almenys, a 3 m. de la zona d'influència dels treballs o, en altre cas, es tallarà la tensió elèctrica mentre durin els treballs.

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
3 Plec Condicions

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES MÍNIMES DELS ELEMENTS AUXILIARS. BASTIDES.

Bastides de servei. Les més usuals són les bastides de servei metàl·liques per la seva rapidesa i simplicitat de muntatge, lleugeresa, llarga durada, adaptabilitat a qualsevol tipus d'obra, exactitud en el càlcul de càrregues per conèixer les característiques dels acers emprats, possibilitat de desplaçament. En la seva col·locació es tindran en compte les següents condicions:

Els elements metàl·lics que formin els peus drets o suports estaran en un pla vertical. La separació entre els travessers o ponts no serà superior a 2,50 metres. L'entroncament dels travessers es farà a una quarta part de la seva llum, on el moment flector sigui mínim. En les abraçadores que uneixen els elements tubulars es controlarà l'esforç de cargolada. Les traves o ancoratges hauran d'estar formats sempre per sistemes indeformables en el pla format pels suports i ponts, a força de diagonals o creus de Sant Andreu; s'ancoraran, a més, a les façanes que no hagin de ser enderrocades, o no immediatament, requisit imprescindible si la bastida no està ancorada en els seus extrems; han de preveure's com a mínim quatre ancoratges i un per cada 20 m². No es superarà la càrrega màxima admissible per a les rodes quan aquestes s'incorporin a una bastida. Els taulers d'altura major a 2 metres estaran proveïts de baranes normalitzades i marxapeu.

Bastides de càrrega. Utilitzades com a element auxiliar per tal de sostenir parts o materials d'una obra durant la seva construcció quan no es puguin sostenir per si mateixos, emprant-se com a armadures provisionals per a l'execució de voltes, arcs, escales, encofrats de sostres, etc. Estaran projectats i construïts de manera que permetin un descens i desmuntatge progressius.

EXECUCIÓ

CONDICIONS PRÈVIES

Abans de l'inici de les activitats d'enderroc es reconeixeran, les característiques de l'edifici a enderrocar: antiguitat, característiques de l'estructura inicial, variacions, reformes, i estat actual de l'estructura i les instal·lacions. Es reconeixeran també, les edificacions confrontants, el seu estat de conservació i les seves mitgeres per tal d'adoptar les mesures de precaució com són l'anul·lació d'instal·lacions, apuntalament d'alguna part dels edificis veïns, separació d'elements units a edificis que no s'han de enderrocar, etc... i també es reconeixeran els vials i xarxes de serveis de l'entorn de l'edifici a enderrocar, que puguin ser afectats pel procés d'enderroc.

En aquest sentit, hauran de ser treballs obligats a realitzar i en aquest ordre, els següents:

Desinfecció i desinsectació dels locals de l'edifici que hagin pogut albergar productes tòxics, químics o animals (portadors de paràsits).

Anul·lació i neutralització per part de les Companyies subministradores de les escomeses d'electricitat, gas, telèfon, etc. així com tapat del clavegueram i buidatge dels possibles dipòsits de combustible.

Estintolament i apuntalament dels elements de construcció que poguessin ocasionar algun esfondrament.

Instal·lació de bastides, totalment exemptes de la construcció a enderrocar, si bé es podran arriostrar a aquesta en les parts no enderrocades.

Instal·lació de mesures de protecció col·lectives tant en relació amb els operaris encarregats de l'enderroc, com amb terceres persones o edificis, entre les quals cal destacar: Consolidació d'edificis confrontants i protecció si són més baixos, mitjançant la instal·lació de viseres de protecció; Protecció de la via pública o zones confrontants i la seva senyalització; Instal·lació de xarxes o viseres de protecció per a vianants i lones de protecció per impedir la caiguda d'enderrocs; Manteniment d'elements propis de l'edifici com: ampits, baranes, escales, etc; Protecció dels accessos a l'edifici mitjançant passadissos coberts; Instal·lació de mitjans d'evacuació d'enderrocs, canals i conductes de dimensions adequades, així com tremuges per l'emmagatzematge; Reforç de les plantes sota rasant si existeixen i s'han d'acumular enderrocs en planta baixa; Evitar, mitjançant lones a l'exterior i regat a l'interior, la creació de grans quantitats de pols; No s'han de sobrecarregar excessivament els forjats intermedis amb enderrocs. Els buits d'evacuació es protegiran amb baranes; Adopció de mesures de protecció personal, dotant els operaris del preceptiu i específic material de seguretat (cinturons, cascos, botes, màscares, etc.).

Es comprovarà que els mitjans auxiliars a utilitzar, tan mecànics com manuals, reuneixen les condicions de quantitat i qualitat especificades en el pla d'enderroc, d'acord amb la normativa aplicable en el transcurs de l'activitat. En el cas de procediment d'enderroc mecànic, s'haurà enderrocat prèviament, element a element, la part d'edifici que està en contacte amb les mitgeres, deixant aïllat el tall de la màquina. Quan existeixin plans inclinats, com ràfecs de coberta, que poden lliscar i caure sobre la màquina, s'enderrocaran prèviament. En el pla d'enderroc, s'indicaran els elements susceptibles de ser recuperats, a fi de fer-ho de forma manual abans que s'iniciï l'enderroc per mitjans mecànics. Aquesta condició no tindrà efecte si amb això es modifiquessin les constants d'estabilitat de l'edifici o d'algun element estructural. En el cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de la feina, l'empresa encarregada d'executar-la haurà d'establir un pla de treball aprovat per la D.F. Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de se retirats abans de començar les operacions de demolició.

FASES D'EXECUCIÓ

Enderroc. Els elements resistents s'enderrocaran en l'ordre invers al seguit en la seva fase de construcció. Es descendirà planta a planta començant per la coberta, alleugerint les plantes de forma simètrica, excepte indicació en contra. Es procedirà a retirar la càrrega que graviti sobre qualsevol element abans d'enderrocar aquest. En cap cas es permetrà acumular enderrocs sobre els forjats en quantia major a l'especificada en l'Estudi Previ, tot i que l'estat dels esmentats sostres sigui bo. Tampoc s'acumularà enderroc ni es suportaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgeres mentre aquests hagin de romandre en peus. Es contrarestaran o suprimiran els components horitzontals d'arcs, voltes, etc., i s'apuntalaran els elements, la resistència i estabilitat dels quals es tinguin dubtes raonables; les volades seran objecte d'especial atenció i seran apuntalades abans d'alleugerir els seus contrapesos. Es mantindran tot el temps possible les traves existents, introduint-ne de nous, en la seva absència, quan resultin necessaris. En estructures hiperestàtiques es controlarà que l'enderroc d'elements resistents origina els menors girs, fletxes i transmissió de tensions possibles, no s'enderrocaran elements estructurals o de trava mentre no es suprimeixin o contrarestin eficaçment les tensions que puguin estar incidint sobre ells. Es tindrà, així mateix, present el possible efecte pendular d'elements metàl·lics que es tallin o dels quals sobtadament se'n suprimeixin les tensions.
En general, els elements que puguin produir talls com vidres, porcellana sanitària, etc. es desmuntaran sencers. El trencament de qualsevol element suposa que els trossos resultants han de ser manejables per un sol operari. El tall o enderroc d'un element que, pel seu pes o volum no resulti manejable per una sola persona, es realitzarà mantenint-lo suspès o estintolat de manera que, en cap cas, es produeixin caigudes brusques o vibracions que puguin afectar a la seguretat i resistència dels forjats o plataformes de treball.

L'abatiment d'un element es durà a terme de manera que es faciliti el seu gir sense que aquest afecti al desplaçament del seu punt de suport i, en qualsevol cas, aplicant-li els mitjans d'ancoratge i de tirants per tal que el seu descens sigui lent. La bolcada lliure només es permetrà en elements que es puguin fer a trossos, no ancorats, situats en planta baixa o, com a màxim, des del nivell del segon forjat, sempre que es tracti d'elements de façanes i la direcció de la bolcada sigui cap a l'exterior. La caiguda es produirà sobre sòl consistent i amb espai lliure suficient per tal d'evitar efectes no desitjats.
No es permetran fogueres dins de l'edifici i les exteriors es protegiran del vent, estaran contínuament controlades i s'apagaran completament al finalitzar cada jornada de treball. En cap cas s'utilitzarà el foc amb propagació de flama com a mitjà d'enderroc. En edificis amb estructura de fusta o en aquells que existeixi abundància de material combustible es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.

La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzat per la D. F.
No s'utilitzaran grues per a realitzar esforços que no siguin exclusivament verticals o per a atirantar, apuntalar o arrencar elements ancorats de l'edifici a enderrocar. Quan s'utilitzin per a l'evacuació d'enderrocs, les càrregues es protegiran d'eventuals caigudes i els elements lineals es traslladaran ancorats, almenys, de dos punts. No es descendiran les càrregues amb el control únic del fre.

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
3 Plec Condicions

Al finalitzar la jornada no quedaran elements susceptibles d'esfondrar-se de forma espontània o per l'acció d'agents atmosfèrics nocius (vent, pluja, etc.); es protegiran d'aquesta, mitjançant lones o plàstics, les zones de l'edifici que puguin veure's afectades pels seus efectes.

Al començament de cada jornada, i abans de continuar els treballs d'enderroc s'inspeccionarà l'estat dels estintolaments, atirantaments, ancoratges, etc. aplicats en jornades anteriors, tant en l'edifici que s'enderroca com en els que es poguessin haver efectuat en edificis de l'entorn; també s'estudiarà l'evolució de les esquerdes més representatives i s'aplicaran, si s'escau, les pertinents mesures de seguretat i protecció dels talls.

Retirada i transport de materials. L'evacuació d'enderrocs es pot realitzar de les següents formes: Mitjançant transport manual amb sacs o carretó fins al lloc d'apilament dels enderrocs o fins a les canals o conductes disposats per a aquesta funció; Amb obertura de buits en forjats, coincidents amb l'ample d'un entrebigat, de longitud compresa entre 1 i 1,50 metres, distribuïts de manera estratègica a fi de facilitar la ràpida evacuació. Aquest sistema només podrà emprar-se, excepte indicació contrària, en edificis o restes d'ells, amb un màxim de 3 plantes i quan el producte de l'enderroc sigui de grandària manejable per una sola persona; Llançant lliurement l'enderroc des d'una alçada màxima de 2 plantes sobre el terreny, sempre que es disposi d'un espai lliure mínim de 6 x 6 metres; Mitjançant grua quan es disposi d'espai per a la seva instal·lació i zona acotada per a la descàrrega de l'enderroc.
A l'empresa que realitza els treballs d'enderroc se li lliurarà, si s'escau, la documentació completa relativa als materials que han de ser aplegats per a la seva posterior utilització; aquests materials es netejaran i traslladaran al lloc assenyalat a aquest efecte en la forma que indiqui la D.F.

Quan no existeixin especificacions referents a la reutilització de materials, tota la runa resultant de l'enderroc es traslladarà al corresponent abocador municipal o a l'abocador que indiqui el Gestor Autoritzat de Residus encarregat de la gestió de les runes provinents de l'enderroc. El mitjà de transport, així com la disposició de la càrrega, s'adequaran a cada necessitat, adoptant-se les mesures que convinguin per tal d'evitar que la càrrega pugui espargir-se o originar emanacions o sorolls durant el seu trasllat.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats i senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill, per tal d'evitar l'emissió de fibres d'amiant al l'ambient.

CONTROL I ACCEPTACIÓ

A manca d'un pla de control específic definit per la D.F. es realitzarà en el tipus de enderroc per elements un control per cada 200m a enderrocar i no menys d'un control per planta.
Amidament i abonament
m³ de volum aparent, realment enderrocat, pel que respecte als elements propis d'edificació.
m³ de volum realment enderrocat, pel que fa referència als murs de contenció i fonaments.
ml de llargària realment enderrocat, amidat de l'eix de l'element, en referència a elements de clavegueró...

1.2 ARRENCADA DE REVESTIMENTS

ARRENCADA DE SOSTRES, REVESTIMENTS I PAVIMENTS.

EXECUCIÓ

Condicions prèvies
Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs. Abans d'iniciar els treballs es comprovarà que no passen instal·lacions.

FASES D'EXECUCIÓ

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:
Enderroc de cels rasos i falsos sostres. Els cels rasos i falsos sostres s'enretiraran, en general, de forma prèvia a l'enderroc dels forjats o elements resistents dels quals pengen. En els supòsits que no sigui necessari recuperar cap element d'aquests i quan així s'estableixi a la D.T., es podran enderrocar de forma conjunta amb el forjat superior.

Arrencada de revestiments, enrajolats i aplacats. Els revestiments s'enderrocaran junt amb el seu suport, sigui envà o mur, llevat que es pretengui el seu aprofitament o el del suport, en aquest cas, respectivament, s'enderrocaran abans de l'enderroc de l'edifici o abans de l'aplicació d'un nou revestiment al suport. Per al repicat de revestiments i d'aplacats de façanes o paraments exteriors de tancament s'instal·laran bastides homologades segons la legislació vigent, perfectament ancorades i travades a l'edifici; aquestes constituiran la plataforma de treball en tots els treballs exteriors i compliran tota la normativa vigent en matèria d'instal·lació com en totes les mesures de protecció col·lectiva aplicables com són: baranes, marxapeus, escales,... El sentit dels treballs és independent; no obstant, és aconsellable que tots els operaris que participin en ells es trobin en el mateix nivell o, en altre cas, no es trobin en el mateix plànol vertical per tal de no ser afectats pels materials que es desprenguin del suport mentre durin els treballs.

Arrencada de paviments interiors, exteriors i soleres. L'enderroc dels revestiments de paviments i d'escales es durà a terme, en general, abans de l'enderroc de l'element resistent que els dóna suport. El tram d'escala entre dos pisos s'enderrocarà abans que el forjat superior on es recolza i s'executarà des d'una bastida que cobreixi el forat de la mateixa. Inicialment es retiraran els esglaons, començant per l'esglaó més alt i desmuntant ordenadament fins a arribar al primer i, seguidament, la volta de maó o element estructural sobre el qual es recolzen. S'inspeccionarà detingudament l'estat dels forjats, o elements estructurals sobre els quals descansen els paviments a enderrocar i quan es detectin desperfectes, biguetes podrides, símptomes de cediments, etc., s'apuntalaran abans del començament dels treballs. L'enderroc conjunt o simultani, en casos excepcionals, de paviment i forjat haurà de comptar amb l'aprovació explícita de la D. F., en aquest cas s'assenyalarà la forma d'executar els treballs. La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzada per la D. F. Per a l'enderrocament de soleres o paviments sense compressor s'introduiran tascons, clavats amb la maça, en diferents zones a fi d'esquerdar l'element i trencar la seva resistència. Realitzada aquesta operació, s'avançarà progressivament trencant amb el tascó i la maça. La utilització de màquines en l'enderroc de soleres i paviments de planta baixa o vials queda condicionat a que treballin sempre sobre paviment consistent i tinguin la necessària amplitud de moviment. Les zones pròximes o en contacte amb mitgeres o façanes s'enderrocaran de forma manual o hauran estat objecte del corresponent tall de manera que, quan s'actuï amb elements mecànics, el front de treball de la màquina sigui sempre paral·lel a elles i mai puguin quedar afectades per la força de l'arrencada i del trencament no controlat.

1.4 ENDERROC DE TANCAMENTS (INTERIOR I EXTERIOR, INCLOU FUSTERIES)

TREBALLS DESTINATS A LA DEMOLICIÓ DE FAÇANES, PARTICIONS I FUSTERIES D'UNA EDIFICACIÓ .

EXECUCIÓ

CONDICIONS PRÈVIES
Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs. Es taparan els embornals dels baixants, per prevenir possibles obturacions.

Fases d'execució

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
3 Plec Condicions

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:

Enderroc de façanes. Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no s'afebleixin els elements estructurals. L'enderroc d'aquests elements constructius, es podrà dur a terme per mitjans mecànics, sempre que es donin les circumstàncies que condicionen la utilització dels mateixos i que s'assenyalen en l'apartat corresponent dels enderrocs en general.

Enderroc d'envans interiors. L'enderroc dels envans de cada planta es durà a terme abans d'enderrocar el forjat superior per tal d'evitar que, amb la retirada d'aquests, puguin desplomar-se; també perquè l'enderroc del forjat no es vegi afectat per la presència d'ancoratges o suports no coneguts sobre aquests envans. Quan el forjat presenti una fletxa considerable, no es retiraran els envans que hi graviten a sobre sense haver-lo apuntalat prèviament. El sentit de l'enderroc dels envans serà de dalt cap baix. A mesura que avanci l'enderroc dels envans, s'aniran retirant els bastiments de la fusteria interior. En els envans que comptin amb revestiments de tipus ceràmic (enrajolats, ...) es podrà dur a terme l'enderroc de tot l'element en conjunt. Segons les circumstàncies, la D. F. indicarà que es trossegin els paraments mitjançant talls verticals i la bolcada posterior s'efectuarà per embranzida, tenint cura que el punt d'embranzida estigui per sobre del centre de gravetat del parament a tombar, per tal d'evitar la seva caiguda cap al costat contrari. No es deixaran envans sense travar en zones exposades a l'acció de forts vents quan superin una alçada superior a vint vegades el seu gruix.

Arrencada de fusteries i elements varis. Els bastiments es desmuntaran, normalment, quan s'hagi d'enderrocar l'element estructural en el que estiguin situats. Quan es retirin fusteries i serralleries en plantes inferiors a la que s'està demolint, no s'afeblirà l'element estructural on estiguin situades. En general, es desmuntaran sense trossejar els elements que puguin produir talls o lesions com vidres i aparells sanitaris. El trossejament d'un element es realitzarà per peces, la grandària de les quals permeti el seu maneig per una sola persona.

SISTEMA ESTRUCTURA

SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA

1 ESTRUCTURES D'ACER

Conjunt d'elements d'acer que conformen una estructura destinada a garantir la resistència mecànica, l'estabilitat i l'aptitud al servei, inclosa la durabilitat per a qualsevol tipus d'edifici. Realitzat amb perfils d'acer laminats en calent, perfils d'acer conformats en fred o calent, utilitzats directament o formant peces compostes. Ha de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient front a les accions i a les influències previsibles en situacions normals i accidentals segons CTE DB SE-A Seguretat estructural. Acer, mantenint, a més, la resistència al foc durant el temps necessari perquè puguin complir-se les exigències de seguretat en cas d'incendi., segons CTE DB SI , seguretat en cas d'incendi. Els tipus d'elements a les estructures d'acer poden ser: pilars, bigues i biguetes, llindes, traves, encavallades, corretges i tots els elements d'ancoratge i auxiliars de l'estructura d'acer.

NORMES D'APLICACIÓ

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-A, DB SI-6, DB SI-Annex D. Resistència al foc dels elements d'acer, DB HS 1, DB HE 1.
Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.
Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O 18/1/94.
Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.
Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.

UNE. Acers en xapes i perfils UNE EN 10025, UNE EN 10210-1:1994 i UNE EN 10219-1:1998. Materials d'aportació de soldadures UNE-EN ISO 14555:1999. Especificacions de durabilitat UNE ENV 1090-1:1997.

COMPONENTS

Perfils i xapes d'acer laminat en calent
Perfils foradats d'acer laminat en calent
Perfils i plaques conformats en fred
Reblons d'acer de cap esfèric, de cap bombejat o de capota plana.
Cargols, femelles i volanderes ordinàries, calibrats o d'alta resistència
Soldadures
Cordons i cables
Materials de protecció i/o recobriment per a la previsió de la corrosió de l'acer.
Característiques tècniques mínimes

Acers en xapes i perfils. Característiques mecàniques mínimes dels acers, segons UNE EN 10025, 10210-1:1994 i 10219-1:1998. *Perfils i xapes d'acer laminat en calent.* De les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, així com de les sèries L, LD. T, rodó, quadrat o rectangle. *Perfils foradats d'acer laminat en calent.* De les sèries rodó, quadrat o rectangle. *Perfils i plaques conformats en fred.* De les sèries L, LD, U, C , Z, o Omega.

Cargols, femelles i volanderes ordinàries, calibrats o d'alta resistència. El moment torsor del collat, la disposició dels forats i el seu diàmetre ha d'ésser l'indicat per la D.F. Característiques mecàniques dels acers dels cargols ordinaris segon (CTE-DB SE-A 4.3).

Soldadures. Realitzades per arc elèctric amb resistència a tracció del metall dipositat més gran que 37, 42 o 52 kg/mm² .
Cordons i cables. Formats per diversos filferros d'acer enrotllats helicoidalment de forma regular, els acers utilitzats tindran entre 70 i 200 kg/m² de resistència. Es pendran precaucions només en cas d'unions entre xapes de gran espessor.
Materials de protecció i/o recobriment per a la previsió de la corrosió de l'acer. Especificacions de durabilitat segons UNE ENV 1090-1:1997

Ductilitat. Comprovada segons les temperatures a que estarà sotmesa l'estructura en funció del seu emplaçament.
Control i acceptació
En el cas de materials avalats pel certificat del fabricant, el control serà una relació entre l'element i el seu certificat d'origen. Quan no sigui així, s'establirà un procediment mitjançant assaigs per un laboratori independent, o en solucions de caràcter singular les recomanacions o normatives de prestigi reconegut. (CTE-DB SE-A 12.3).

EXECUCIÓ

Condicions prèvies
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i el programa de muntatge i s'ha d'aprovar per la D.F. La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es faran a taller. Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda. La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatge utilitzats. No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva. Els elements provisionals de fixació que per a l'armat i el muntatge es soldin a les barres de l'estructura, s'han de desprendre amb bufador sense afectar a les barres. Es prohibeix desprendre'ls a cops. Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec Particular la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
3 Plec Condicions

Condicions de manipulació i emmagatzematge
S'han de seguir les instruccions del fabricant i respectar dades de caducitat. S'han d'emmagatzemar i manipular sense produir deformacions permanents ni danys en la superfície. S'evitarà tot contacte amb el terreny i l'aigua.

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació de la zona de treball
Replanteig i marcat d'eixos
Col.locació i fixació provisional de la peça
Aplomat i nivellació definitius

Execució de les unions per soldadura. Es realitzarà un pla de soldatge on s'inclouran: els talls de les unions, les dimensions i els tipus de soldadura, les especificacions sobre el procés i la seqüència de soldadura. Els tipus de soldadura són: Per punts, en angle, a topall i en tap i trau.(CTE-DB SE-A 10.3). Les soldadures s'han de fer protegides de la pluja i el vent, i a una temperatura > 0°C. Els components han d'estar correctament fixats. Les superfícies i vores han de ser les apropiades pel procés de soldat, exemptes d'humitat, de fissures, d'entelladures i materials que afectin el procés o qualitat de les soldadures. Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Execució de les unions amb cargols. Els forats pels cargols s'han de fer amb perforadora mecànica, d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces, eliminant posteriorment les rebaves. La perforació s'ha de realitzar a diàmetre definitiu, excepte en els forats en que sigui previsible la rectificació per coincidència, que s'han de fer amb un diàmetre 1 mm menor. El diàmetre nominal mínim serà de 12mm, la rosca pot estar inclosa en el pla de tall, i l'espiga del cargol ha de sortir de la rosca de la femella després del roscat del pla de tall. La utilització de femelles i volanderes queda especificada al CTE-DB SE-A 10.4. El collat de cargols sense pretesar, i el collat de cargols pretesats queda especificat al CTE-DB SE-A 10.5. El cargols d'una unió s'han d'apretar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'han d'acabar d'apretar en una segona pasada.

Recobriment superficial. Preparació de les superfícies. Les superfícies que hagin d'estar en contacte amb el formigó, han de netejar-se i no pintar-se. No s'ha de començar a pintar sense haver-ne eliminat les escòries. Els mètodes de recobriment de les estructures d'acer són: galvanització i pintura. *En el procés de galvanització.* Les soldadures han d'estar segellades, si hi ha espais en l'element fabricat es disposaran forats de purga i les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura d'imprimació anticorrosiva amb dissolvent àcid o adollat abans de ser pintades. *En el procés de pintat.* Abans de començar, es comprovarà que les superfícies i pintures compleixen els requisits del fabricant. Pintat amb capes d'imprimació antioxidant i anticorrosiu. Un cop acabada la posada a l'obra se li ha de donar una segona o tercera capa de protecció, sempre en un to diferent, segons les especificacions de la D.F. Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran la segona capa de pintura i la tercera, després de la inspecció i l'acceptació de la D.F. i abans del muntatge. No es pintaran els cargols galvanitzats o amb protecció antiòxid.

Toleràncies d'execució (CTE-DB SE-A 11.2). Per edificis de llargària <= 30m: Tolerància total ±20mm. Nivell superior del pla del pis ± 5mm. Distància entre pilars consecutius ±15mm. Distància entre bigues consecutives ±20mm. Desviació en inclinació dels pilars. Per edificis de 6 plantes de 3m. Vh= 0,07m. Excentricitat no intencionada del recolzament d'una biga e0<=5mm. En plaques base i pilars e1 i e2 <= 5mm.
Control i acceptació
Control de qualitat de la fabricació a taller (si s'escau), on s'inclourà el control de la documentació de taller (CTE-DB SE-A 12.4).
Control de qualitat de muntatge, on s'inclourà la documentació de muntatge corresponent (CTE-DB SE-A 12.5).
Toleràncies de fabricació (CTE-DB SE-A 11.1). Perfils amb doble T soldats: Alçada del perfil ± 3 a 8mm en funció de l'alçària. Seccions amb caixó: Desviacions de ± 3 a 5mm en funció de les dimensions de les xapes. Components estructurals: Planor: L/1000 ó 3mm, Contrafletxa L/1000 ó 6mm. Ànimes i enrigidors: Desviacions per distorsió de l'ànima o distorsions de l'ala.

AMIDAMENT I ABONAMENT

kg d'acer per amidar les bigues, biguetes, corretges, encavallades, llindes, pilars, traves, elements d'ancoratge i elements auxiliars corresponents a les estructures d'acer, incloent-hi en el preu tots els elements i operacions d'unió, muntatge, assaigs, protecció, ports necessaris, etc., per a la completa execució d'acord amb el Projecte i indicacions de la D.F.
Totes les operacions de muntatge s'inclouran en el preu, així com la protecció i pintura que siguin necessàries, d'acord amb la normativa vigent. El pes unitari pel seu càlcul ha de ser el teòric. Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la D.F. Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

2 ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA

Conjunt de parets portant i parets de trava que juntament amb uns forjats solidaris, transmeten les càrregues gravitatòries i suporten les sol·licitacions horitzontals garantint la resistència i l'estabilitat de l'edifici i dels seus components en condicions de seguretat, funcionalitat i aspecte acceptables durant el període de vida útil. Ha de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient enfront a les accions i a les influències previsibles en situacions normals i accidentals, amb la seguretat que estableix la norma DB SE-F seguretat estructural obra de fabrica, també s'ha de complir el DB SI-Annex F. Seguretat en cas d'incendi, fàbrica.

NORMES D'APLICACIÓ

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-AE, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB SE-F, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Fàbrica; CTE-DB SI. Annex F, Fàbrica, Resistència al foc dels elements de totxo ceràmic o silici-calcari i el bloc de formigó; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.
Norma de Construcció Sismoresistent, NCSE-02. BOE. 11/10/02.
Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural de sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O. 18/01/94.
Pliego General de Condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. BOE. 3/08/88.
Pliego General de condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 11/07/90.

2.1 CERÀMICA

Fàbrica de maó ceràmic pres amb morter de ciment i/o calç, sorra, aigua i de vegades additius, que constitueixen murs resistents i de trava, podent ser paraments sense revestir (obra vista), o amb revestiment(composts de maó no vist).
Tipus d'elements: llindes, pilars, parets, arcs i voltes.

COMPONENTS

Maons, morter, elements d'enllaç entre les fulles de murs doblats i formigó armat
Característiques tècniques mínimes
Maons. Compliran les condicions que s'especifiquen en el Plec general per a la recepció dels maons ceràmics a les obres de construcció, RL-88. La resistència normalitzada a compressió de les peces no serà inferior a 5N/mm² segons CTE DB SE –F punt 4.1. La resistència característica a la compressió de les fàbriques mes usuals es defineix segons CTE DB SE-F taula 4.4.

Morter. Les sorres emprades compliran les limitacions relatives a grandària màxima de grans, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establertes al CTE DB SE-F punt 4.2. S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades. El ciment utilitzat complirà les exigències de composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03. Els possibles additius incorporats al morter abans o durant el pastat, arribaran a obra amb la designació corresponent segons normes UNE, així com la garantia del fabricant que l'additiu, agregat en les proporcions i condicions previstes,

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
3 Plec Condicions

produeix la funció principal desitjada. Les barreges preparades en sec per a morters portaran el nom del fabricant i la dosificació segons CTE DB SE-F punt 4.2, així com la quantitat d'aigua a afegir per a obtenir les resistències dels morters tipus. La resistència a compressió del morter estarà dintre dels mínims establerts al CTE DB SE-F taula 4.4. Així mateix, la dosificació seguirà l'establert al CTE DB SE-F punt 4.2, pel que fa referència a parts en volum dels seus components.

Elements d'enllaç entre les fulles de murs doblats, podran ser a base de bandes contínues de xapa desplegada galvanitzada i ancoratges d'acer galvanitzat.

Formigó armat. Complirà les especificacions anomenades a la Instrucció EHE.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: ciment, aigua, calç, àrids, morters i maons. Les restriccions d'ús dels components de les fàbriques, amb la classe d'exposició definida en el D.T. vindrà donada segons CTE DB SE-F taula 3.3.

EXECUCIÓ

Condicions prèvies
Es replantejarà en primer lloc la fàbrica de maó a realitzar. Posteriorment per a l'alçat de la fàbrica es col·locaran a cada cantó de la planta una mira recta i aplomada, amb les referències precises a les altures de les filades, i es procedirà a l'estesa dels cordills entre les mires, donant suport sobre les seves marques, que s'elevaran amb l'altura d'una o diverses filades per a assegurar l'horitzontalitat d'aquestes. Els maons s'humitejaran per aspersió o immersió abans de la seva col·locació perquè no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter. Les parts recentment executades es protegiran amb làmines de material plàstic o similar, per a evitar l'erosió de les juntes de morter; En temps sec i calorós, es mantindrà humida la fàbrica recentment executada, per a evitar el risc d'una ràpida evaporació de l'aigua del morter; Si ha gelat abans d'iniciar el treball, es revisarà escrupolosament l'executat en les 48 hores anteriors, demolint-se les zones danyades, si la gelada es produeix una vegada iniciat el treball, es suspendrà protegint el recentment construït; Fins que les fàbriques no estiguin estabilitzades, es travaran i s'apuntalaran; els treballs es suspendran amb vent superior a 50 km/h i s'asseguraran les parts realitzades.
Ha de ser estable i resistent. La durabilitat de la fàbrica estarà en funció de la seva exposició a les condicions físiques i químiques definides al CTE DB SE-F taules 3.1 i 3.2. No hi ha d'haver fissures. Els junts han d'estar plens de morter. Els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior. L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres. Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter. Les peces s'han de col·locar enllardades i s'han d'assentar sobre un llit de morter. Els maons un cop col·locats no es poden moure. Per corregir la posició s'ha de treure el maó i el morter i tornar-lo a col·locar. S'ha de fer un replanteig de maons de manera que es pugui assegurar un gruix constant dels junts. Si hi ha regates, cal que es facin amb màquina. Durant la construcció dels murs, i mentre aquests no hagin estat estabilitzats, es travaran els murs a les bastides, si l'estructura ho permet, o bé s'apuntalaran amb taulons en acabar cada jornada de treball. El morter haurà d'omplir les juntes, junt horitzontal i nafres totalment. Si després de refregar el maó no quedés alguna junta totalment plena, s'afegirà el morter. Els murs haurien de mantenir-se nets durant la construcció. Tot excés de morter haurà de ser retirat, netejant la zona a continuació. S'haurien de deixar les lligades quan dues parts d'una fàbrica hagin d'aixecar-se en èpoques distintes. La que s'executi primer es deixarà escalonada, si no fos possible es deixarà formant alternativament entrants, dents, sortints i, queixals. Les obertures portaran una llinda resistent, prefabricada o realitzada in situ d'acord amb la llum a salvar. Es protegiran de les humitats degudes al contacte amb el terreny col·locant drenatges perimetrals i barreres impermeables segons CTE DB HS1 punt 2.3.3.2. En cas de tancament compost de diverses fulles i cambra d'aire, s'aixecarà primer el tancament exterior i es preveurà l'eliminació de l'aigua que pugui acumular-se a la cambra d'aire. Així mateix s'eliminaran els contactes entre les 2 fulles del tancament, que poden produir humitats a la fulla interior. Els murs resistents de maó enllaçaran amb els forjats mitjançant cadenes de formigó armat de cantell igual o superior al del forjat. La malla de repartiment del forjat entrarà a la cadena una longitud igual a la d'ancoratge. Quan els murs tinguin excessiva longitud, es disposaran juntes de dilatació per a evitar la fissuració produïda per la retracció dels morters i per variacions higrotèrmiques.

FASES D'EXECUCIÓ

Parets i pilars. Els paraments han d'estar aplomats. Les filades han de ser horitzontals. Els maons s'han de col·locar a trencajunts. No hi poden haver peces més petites que mig maó. La paret ha d'estar travada en les trobades amb altres parets. El nombre de peces que traven cada pla d'enllaç ha de ser més gran que 1/4 del total. Les obertures han de portar una llinda resistent. Els recolzaments puntuals d'elements estructurals han d'estar fets amb una sabata prou resistent i rígida per distribuir uniformement les càrregues. Els sostres han d'enllaçar amb els murs mitjançant cadenes de formigó armat.

Parets de totxana. No han de quedar buits de peces obertes a l'exterior. Les cantonades, els brancals i les traves han d'estar formades amb maons calats de la mateixa modulació.
Arcs. Els recolzaments han de resistir sense deformacions les empentes verticals i horitzontals que transmet l'arc o la volta. Si l'arc és de dos gruixos, entre els dos fulls cal que hi hagi una capa uniforme de morter i les filades del doblat han d'estar desplaçades de les del senzillat, de manera que les peces quedin col·locades a trencajunt. Si l'aparellament de l'arc és pla, els maons han d'estar col·locats de pla, tangencialment a la corba de l'intradós. Si l'aparellament de l'arc és a plec de llibre, els maons han d'estar col·locats perpendicularment a la corba de l'intradós. L'intradós ha d'estar rejuntat, de manera que no presenti rebaves. El gruix dels junts ha de ser constant a l'intradós i a l'extradós. S'ha de fer sense interrupcions i per simetria. La clau és el darrer maó que s'ha de col·locar. Només es poden tallar peces en arestes i acords; la resta s'han de col·locar senceres. El doblat s'ha de fer immediatament després d'acabar el primer full, sempre de baix a dalt, havent regat i estenent alhora la capa intermèdia de morter. Abans de fer el doblat s'han d'eliminar les rebaves dels junts del senzillat. No s'ha de descindrar sense l'autorització de la D.F. El descindrament s'ha de fer de manera lenta i uniforme

Volta o doblat de volta. Els recolzaments han de resistir les empentes verticals i les horitzontals que transmeti la volta. Quan la volta és de maó de pla els maons han d'estar col·locats de pla, tangencialment a la corba de l'intradós. Quan la volta és de plec de llibre els maons han d'estar col·locats perpendicularment a la corba de l'intradós. Els junts que formen les directrius de la volta han de ser rectes i continus, i els junts normals a les directrius han de ser a trencajunt. Si la volta carrega sobre els murs laterals, ha d'estar encastada en una regata de fondària >= 2 cm. El doblat ha de quedar recolzat en les mateixes regates o cornises d'elements resistents que el senzillat. Les filades de doblat han d'estar desplaçades de les del senzillat, de manera que les peces quedin col·locades a trencajunt. Entre els dos fulls cal que hi hagi una capa uniforme de morter. Si la volta es recolza sobre una altra volta, ho ha de fer sobre el segon full d'aquesta. Les interseccions de voltes s'han de fer passant filades alternatives de cada volta i els angles i arestes han de ser continus. L'intradós ha d'estar rejuntat, de manera que no presenti rebaves. La vora lliure no ha de tenir irregularitats, com ara dents de serra. S'ha de fer sense interrupcions i per simetria. La clau és el darrer maó que s'ha de col·locar. Només es poden tallar peces en arestes i trobades; la resta s'han de col·locar senceres. El doblat s'ha de fer immediatament després d'acabar el primer full, sempre de baix a dalt, havent regat i estenent alhora la capa intermèdia de morter. Abans de fer el doblat s'han d'eliminar les rebaves dels junts del senzillat. No s'ha de descindrar sense l'autorització de la D.F. El descindrament s'ha de fer de manera lenta i uniforme.

Llindes. La llinda ha de quedar col·locada segons la posició i el nivell previstos a la D.T. Ha de ser horitzontal. Els extrems de la llinda s'han d'encastar als brancals i han de quedar recolzats sobre morter. Llargària de l'encastament: >= 15 cm.
Llinda prefabricada de ceràmica armada. En els sistemes patentats s'han de seguir les instruccions del fabricant. La col·locació s'ha de realitzar sense que les peces rebin cops.
Acabats. En cap cas es permetran regates quan es tracti de murs portants de la fàbrica sense l'autorització expressa de la D.F.. Sempre que sigui possible s'evitarà fer regates en els murs després d'aixecats, permetent-se únicament regates verticals o de pendent no inferior a 70 º, sempre que la seva profunditat no excedeixi de 1/ 6 de l'espessor del mur, i aconsellant-se que en aquests casos s'utilitzin talladores mecàniques. Les fàbriques ceràmiques quedaran planes i aplomades, i tindran una composició uniforme en tota la seva altura.
Toleràncies d'execució, segons el CTE DB SE- F taula 8.2.

CONTROL I ACCEPTACIÓ

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Replanteig, protecció de la fàbrica, execució de sobrellinda i reforços, ciments, arenes, segons el CTE DB SE-F punt 8.

AMIDAMENT I ABONAMENT

m² de fàbrica de maó asseguda amb morter de ciment, aparellada, fins i tot replanteig, anivellació i aplomat, part proporcional de lligades, minvaments i trencaments, humitejat dels maons comuns i neteja, amidada deduint buits superiors a 1 m².

SUBSISTEMA SOLERES

Capa gruixuda de formigó donada sobre el terreny, que es pot disposar com a paviment o com a base per un enrajolat. Capa resistent composta per una sub-base granular compactada, impermeabilització i una capa de formigó amb gruix variable segons l'ús per al que està indicat. Dóna suport sobre el terreny, es podrà disposar directament com a paviment mitjançant un tractament d'acabat superficial, o es pot deixar com a base per un enrajolat. S'utilitza per a base d'instal·lacions o per a locals amb sobrecàrrega estàtica variable segons l'ús pel que està indicat (garatge, locals comercials, etc...). Existeixen diferents tipus de soleres, com les soleres de formigó lleuger i les soleres alleugerides.

NORMES D'APLICACIÓ

Requisits mínim d'habitabilitat en els edificis d'habitatge i de la cèdula d'habitabilitat. D. 259/2003.
Codi Tècnic de l'Edificació. RD. 314/2006. DB SE-AE, Documento Bàsico Seguridad Estructural, Acciones en la edificación. DB HS-HS 1 (2.2.2), Salubridad, Protección frente a la humedad.
Construcció sostenible. D. 157/2002. Art.24.
Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD. 2661/98.
Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado, EH-91. RD. 824/1988, RD. 1039/1991.

COMPONENTS

Capa sub-base, impermeabilització, formigó en massa, armadura de retracció, sistema de drenatge i material de juntes.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES MÍNIMES

Capa sub-base. Graves, balastres compactades, etc...
Impermeabilització. Podrà ser de làmina de polietilè, etc...
Formigó en massa. Ciment, complirà les exigències pel que fa referència a la composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03. *Àrids,* compliran les condicions físico-químiques, físico-mecàniques i granulomètriques establertes en la Instrucció de formigó estructural EHE. *Aigua,* s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment usades.
Armadura de retracció. Serà de malla electrosoldada de barres o filferros corrugats, que compleixi les condicions en referència a adherència i característiques mecàniques mínimes establertes a la Instrucció de formigó estructural EHE.
Sistema de drenatge. Drenatges lineals, tubs de formigó porós o de PVC, polietilè, etc... Drenatges superficials, làmines drenants de polietilè i geotèxtil, etc. Emmacat d'àrids naturals o procedents de matxucat, etc... Arquetes de formigó.
Material de juntes. Segellador de juntes de retracció, serà de material elàstic. Replè de juntes de contorn, podrà ser de poliestirè expandit, etc...

CONTROL I ACCEPTACIÓ

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Ciment, Àrids, Malles electrosoldades, Aigua i Tubs drenants.

EXECUCIÓ

Condicions prèvies
S'eliminaran de les graves apilades, les zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de suport o per inclusió de materials estranys. L'àrid natural o de matxucat utilitzat com a capa de material filtrant estarà exempt d'argiles i/o marges i de qualsevol altre tipus de materials estranys. Es comprovarà que el material és homogeni i que la seva humitat és l'adequada per a evitar-ne la segregació durant la seva posada en obra i per aconseguir el grau de compactació exigit. Si la humitat no és l'adequada s'adoptaran les mesures necessàries per corregir-la sense alterar l'homogeneïtat del material. Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, conservació i manteniment) Els apilaments de les graves es formaran i explotaran, de manera que s'eviti la segregació i compactació de les mateixes. Les instal·lacions enterrades estaran acabades. Es fixaran punts de nivell per la realització de la solera. Es compactaran i netejaran els sòls naturals. No es disposaran soleres en contacte directe amb sòls d'argiles expansives, ja que podrien produir-se abombaments, aixecaments i trencaments dels paviments, esquerdes de particions interiors, etc... El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. La sub-base granular s'estendrà sobre el terreny net i compactat. Es compactarà mecànicament i s'enrasarà. Es col·locarà la làmina de polietilè sobre la sub-base.

Col·locació del formigó. S'estendrà una capa de formigó sobre la làmina impermeabilitzant, el seu gruix vindrà definit a la D.T. segons l'ús i la càrrega que hagi de suportar. Si s'ha de disposar una malla electrosoldada es disposarà abans de col·locar el formigó. El curat es realitzarà mitjançant el rec i es tindrà especial cura que no produeixi desrentat.

Execució de junts de formigonat. Juntes de contorn, abans d'abocar el formigó es col·locaran elements separadors de poliestirè expandit que formarà la junta de contorn al voltant de qualsevol element que interrompi la solera, com pilars i murs. *Juntes de retracció,* s'executaran mitjançant caixetons previstos o realitzats posteriorment a màquina. Ha de tenir juncts transversals de retracció cada 25 m² i la distància entre ells no ha de ser de més de 6 m. Els junts han de ser d'una fondària ≥ 1/3 del gruix i d'una amplària de 3 mm. Ha de tenir junts de dilatació a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar junts a les trobades amb d'altres elements constructius. Aquests junts han de ser d'1 cm d'amplada 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 fer-los coincidir amb els junts de retracció.

Protecció i cura del formigó fresc. 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 sec i calorós i 7 dies en temps humit. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

Drenatge. Si és necessari es disposarà una capa drenant i una capa filtrant sobre el terreny situada sota el sòl. En el cas que s'utilitzi com capa drenant un emmacat, ha de disposar-se una làmina de polietilè per sobre d'ella. Han de disposar-se tubs drenants, connectats a la xarxa de sanejament o a qualsevol sistema de recollida per a la seva reutilització posterior, en el terreny situat sota el sòl i, quan aquesta connexió està situada per sobre de la xarxa de drenatge, almenys una cambra de bombeig amb dues bombes d'eixugament. També farem el mateix a la base del mur. En el cas de murs pantalla els tubs drenants han de col·locar-se a un metre per sota del sòl i repartits uniformement al costat del mur pantalla. S'ha de disposar d'un pou drenant per cada 800 m² en el terreny situat sota el sòl. El diàmetre interior del pou ha de ser ≤ a 70 cm. El pou ha de disposar d'una envoltant

filtrant capaç d'impedir l'arrossegament de fins del terreny. Han de disposar-se dues bombes, una connexió per a la evacuació a la xarxa de sanejament o a qualsevol sistema de recollida per a la seva reutilització posterior i un dispositiu automàtic per a que l'amironament sigui permanent. Segons CTE DB HS1 punt 2.2.2

Toleràncies d'execució. Gruix: -10mm, +15mm. Nivell: ±10mm. Planor: ±5mm/3m
Acabat. L'acabat de la superfície podrà ser mitjançant reglejat o coronament. La superfície de la solera s'acabarà mitjançant reglejat, o es deixarà a l'espera de l'enrajolat.
Control i acceptació

Compactat del terreny serà de valor ≥ al 80% del Pròctor Normal en cas de solera semipesada i 85% en cas de solera pesada. Planor de la capa de sorra amidada amb regla de 3 m, no presentarà irregularitats locals superiors a 20 mm. Gruix de la capa de formigó: no presentarà variacions superiors a –1 cm o +1,50 cm respecte del valor especificat. Planor de la solera, amidada per encavalcament de 1,50 m de regla de 3 m, no presentarà variacions superiors a 5 mm, si no ha de portar revestiment posterior. Junta de retracció: la distància entre juntes no serà superior a 6 m. Junta de contorn: el gruix i l'altura de la junta no presentarà variacions superiors a –0,50 cm o +1,50 cm respecte a l'especificat.

AMIDAMENT I ABONAMENT

m^2 quadrat de solera acabada, amb els seus diferents gruixos i característiques del formigó. Inclòs neteja i compactat de terreny.
ml les juntes i separadors de poliestirè, amb tall i col·locació del segellat.
m^2 de superfície amidada, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: obertures d'1,00 m², com a màxim, no es dedueixen; obertures de més d'1,00 m², es dedueix el 100%.

SUBSISTEMA DEFENSES

1 BARANES

Defensa formada per barana composta de bastidor (pilastres i baranes), passamans i entrepilastres, ancorada a elements resistents com ara forjats, soleres i murs per a la protecció de persones i objectes de risc de caiguda entre zones situades a diferent alçada.

NORMES D'APLICACIÓ

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SU.
Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.
Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.

Components
Bastidor, passamà, entrepilastres, ancoratges i peces especials, normalment en baranes d'alumini per a fixació de pilastres i en baranes amb cargols.
Característiques tècniques mínimes

Bastidor. Els perfils que conformen el bastidor podran ser d'acer galvanitzat, aliatge d'alumini anoditzat, etc.

Passamans. Reunirà les mateixes condicions exigides a la baranes. En cas d'utilitzar cargols de fixació, per la seva posició, quedaran protegits del contacte directe amb l'usuari.

Entrepilastres. Els entrepilastres per a replè dels buits del bastidor podran ser de polimetacrilat, polièster reforçat amb fibra de vidre, PVC, fibrociment, etc..., amb gruix mínim de 5 mm, així mateix podran ser de vidre (armat, temperat o laminat), etc.

Ancoratges. Els ancoratges podran realitzar-se mitjançant: *placa aïllada*, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat no menys de 10 cm i per a fixació de baranatge als murs laterals; *platina contínua*, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del

forjat no menys de 10 cm, coincidint amb algun element prefabricat del forjat; *angular continu*, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat no menys de 10 cm, o se situïn en la seva cara exterior*; pota d'agafament*, en baranes d'alumini, per a la fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat mínim 10 cm.
Peça especial. Normalment en baranes d'alumini per la fixació de pilastres i de baranatges amb cargols.

CONTROL I ACCEPTACIÓ

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Perfils laminats i xapes, Tubs d'acer galvanitzat, Perfils d'alumini anoditzat i Perfils de fusta.

EXECUCIÓ

Condicions prèvies
Les baranes s'ancoraran a elements resistents com ara forjats o soleres, i quan estiguin ancorades sobre ampits de fàbrica el gruix d'aquests serà superior a 15 cm. Sempre que sigui possible es fixaran els baranatges als murs laterals mitjançant ancoratges. Per prevenir el fenomen eletroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents: Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat, en cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de seleccionar metalls pròxims a la sèrie galvànica; Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial; Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls; També s'evitaran els següents contactes bimetàl·lics: Zenc amb: acer, coure, plom i acer inoxidable; Alumini amb: plom i coure; Acer dolç amb: plom, coure i acer inoxidable; Plom amb: coure i acer inoxidable; Coure amb: acer inoxidable.
Es dissenyaran segons el punt 3.2 del DB SU, SU-1, Seguretat enfront al risc de caigudes.

FASES D'EXECUCIÓ

Replantejada en obra la barana, es marcarà la situació dels ancoratges. Alineada sobre els punts de replanteig, es presentarà i aplomarà amb tornapuntes, fixant-ne provisionalment als ancoratges mitjançant punts de soldadura o cargolat suau. En cas de formigonar els ancoratges es rebran directament; en cas de forjats, murs o amb morter de ciment es rebran als trams previstos. En forjats ja executats s'ancoraran mitjançant tacs d'expansió amb encastament, no menor de 45 mm, i cargols. Cada fixació es realitzarà com a mínim amb dos tacs separats entre si 50 mm. Els ancoratges garantiran la protecció contra embranzides i cops durant tot el procés d'instal·lació. Així mateix mantindran l'aplomat de la barana fins que quedi definitivament fixada al suport. Es realitzaran, preferiblement, mitjançant plaques, platines o angulars, depenent de l'elecció del sistema i de la distància existent entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents. La unió del perfil de la pilastra amb l'ancoratge es realitzarà per soldadura, respectant-se les juntes estructurals mitjançant juntes de dilatació de 40 mm d'ample entre baranes. Sempre que sigui possible es fixaran els baranatges als murs laterals mitjançant ancoratges. Quan els entrepilastres i/o passamans siguin desmuntables, es fixaran amb cargols, ribets clavats, o peces d'acoblament desmuntables sempre des de l'interior.

Acabats. El sistema d'ancoratge al mur serà estanc, no originant penetració de l'aigua en el mateix mitjançant segellat i engravat amb morter, de la trobada de la barana amb l'element al que s'ancori. Quan els ancoratges d'elements tals com baranes o tamborets es realitzin en un plànol horitzontal de la façana, la junta entre l'ancoratge i la façana ha de realitzar-se de tal forma que s'impedeixi l'entrada d'aigua a través d'ella mitjançant el segellat, un element de goma, una peça metàl·lica o algun altre element que produeixi el mateix efecte.
Control i acceptació
Es realitzaran dues comprovacions cada 30 m. Es comprovarà que les barreres de protecció tinguin una resistència i una rigidesa suficient per a resistir la força horitzontal establerta en l'apartat 3.2 del Document Bàsic SE-AE, en funció de la zona en que es trobin. La força es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys altura. En aquest cas, la barrera de protecció davant de seients fixos, serà capaç de resistir una força horitzontal a la vora superior de 3 kN/m i simultàniament amb ella, una força vertical uniforme de 1,0 kN/m, com a mínim, aplicada a la vora exterior. En les zones de tràfic i aparcament, els plafons o baranes i altres elements que delimitin àrees accessibles per als vehicles han de resistir una força horitzontal, uniformement

distribuïda sobre una longitud de 1 m, aplicada a 1,2 m d'altura sobre el nivell de la superfície de rodatge o sobre la vora superior de l'element si aquest està situat a menys altura, el valor característic de la qual, es definirà en el projecte en funció de l'ús específic i de les característiques de l'edifici, no sent inferior a qk = 100 kN.

AMIDAMENT I ABONAMENT

ml totalment acabat i col·locat. Incloent els passamans i les peces especials.

SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS

1 AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

Materials o productes que tenen propietats per impedir o retardar la propagació del foc. Hauran de complir la suficient resistència al foc segons la normativa del CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura, prenent els valors de les diferents accions i coeficients els obtinguts al DB-SE. Aquests materials poden ser: pintures, morters o plaques.

NORMES D'APLICACIÓ

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SI.
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis. RD 1942/1993.
Classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència en front al foc. RD 312/2005.
Taula per a la Interpretació de la Normativa de Seguretat Contra Incendis, TINSCI.
Instrucció Técnica Complementària, ITC-MIE-AP 5. BOE. 149; 23.06.82.
Manual d'Autoprotecció. Guia pel desenvolupament del Pla d'Emergència contra incendis i d'evacuació de locals i edificis.
Prevenció d'incendis en allotjaments turístics. BOE. 20.10.79.
Protecció contra incendis en establiments sanitaris. BOE. 252; 07.01.79.
Reglament de Seguretat contra incendis en els establiments industrials. RD. 2267/2004.
UNE. UNE 48287-1:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 1: Requisitos.
UNE 48287-2:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 2: Guía para la aplicación

1.1 PINTURES IGNÍFUGUES INTUMESCENTS

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre perfils estructurals metàl·lics, per a augmentar la resistència i estabilitat al foc de l'element, mitjançant diferents capes aplicades en obra.

Execució
Condicions prèvies
S'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes. En el revestiment no ha d'haver-hi fissures, bosses ni d'altres defectes, i ha de cobrir completament totes les parts descobertes dels perfils, inclòs les no accessibles. S'han d'aturar els treballs quan es donguin les següents condicions : les temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C, la humitat relativa de l'aire > 60%, la velocitat del vent > 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades. No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és necessari, amb aplicació de les capes d'imprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat. El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la D.F. Quan el revestiment estigui format per mes d'una capa, la primera s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant. Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat. La pintura d'acabat no ha d'impedir el desenvolupament de l'escuma que genera la pintura intumescent i la seva conseqüent expansió en cas d'incendi. La imprimació ha de compatibilitzar la protecció anticorrosiva amb la protecció al foc. Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb rodet, brotxa o pistola.

CONTROL I ACCEPTACIÓ
Ha de comprovar-se la compatibilitat entre la capa d'imprimació antioxidant i la pintura intumescent, al igual que amb la pintura d'acabat.

Amidament i abonament
m² de superfície realment pintada segons les especificacions de la D.T.

2 AÏLLAMENTS TÈRMICS-ACÚSTICS

Materials o productes que tenen propietats per impedir o retardar la propagació de la calor, fred i/o sorolls. Aquests materials poden ser rígids, semirígids, flexibles, granulars, pulverulents o pastosos.

NORMES D'APLICACIÓ

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HE, d'Estalvi d'Energia. DB HE1, d'Estalvi d'Energia, Limitació de la demanda energètica. DB HR, Protecció enfront del soroll.
Ecoeficiència en els edificis. RD 21/2006.
R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)
Llei de protecció contra la contaminació acústica. Llei 16/2002.
Llei del soroll. Ley 37/2003.
Contaminació acústica. RD 1513/2005.
Normes sobre la utilització de les espumes d'urea-formol usades com aïllants a l'edificació. BOE. 113; 11.05.84
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
3 Plec Condicions

2.1 RÍGIDS, SEMIRÍGIDS I FLEXIBLES

COMPONENTS

Aïllants rígids (poliestirè expandit, vidre cel·lular, llanes de vidre revestides amb làmines d'algun altre material), camises aïllants, aïllants semirígids, aïllants flexibles (llanes de vidre aglomerat amb material sintètic, llanes de roca aglomerada amb material industrial, poliuretans, polietilens), fixacions: material d'unió (adhesius o coles de contacte o de pressió, adhesius tèrmics) o amb subjeccions (feix d'alumini, perfils laterals, claus inoxidables amb cap de plàstic i cintes adhesives)
Característiques tècniques mínimes

Aïllament en camises aïllants. En canonades i equips situats a la intempèrie, les juntes verticals se segellaran convenientment. L'aïllament tèrmic de xarxes enterrades haurà de protegir-se de la humitat i dels corrents d'aigua subterrànies o vessaments. Les vàlvules, argolles i accessoris s'aïllaran preferentment amb casquets aïllants desmuntables de diverses peces, amb espai suficient perquè al llevar-los es puguin desmuntar aquelles.

Aïllament en plaques. Formació d'aïllament amb plaques i feltres de diferents materials, poliestirè expandit, extruït, expandit amb ranures en una de les seves cares, expandit moldejat per a terra radiant, escumes de poliuretà, de llana de vidre o llana de roca, de suro aglomerat, de vidre cel·lular. Totes es poden col·locar fixades mecànicament, i sense adherir. Els poliestirens, llanes de vidre i suro aglomerat es poden col·locar també amb morter i adhesiu. Les de vidre cel·lular amb morter i pasta de guix. Les de poliuretà, llanes de vidre i suro aglomerat també es poden col·locar amb oxiasfalt. Només les plaques de poliestirè poden anar fixades als connectors que uneixen la paret passant amb l'estructura i subjectes a aquests mitjançant volanderes de plàstic.

Aïllament en plafons sandwich. Revestiments fonoabsorbents realitzats amb panells de planxa perforada i llana de roca a l'interior.

CONTROL I ACCEPTACIÓ

Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors. Els materials que vinguin avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides en el DB HE 1 del CTE, pel que podrà realitzar-se la seva recepció sense necessitat d'efectuar comprovacions o assajos. Les unitats d'inspecció estaran formades per materials aïllants del mateix tipus i procés de fabricació, amb el mateix espessor en el cas dels quals tinguin forma de placa o flassada. Les fibres minerals duran SEGELL INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent. Aquestes característiques es determinaran cada 1.000 m² de superfície o fracció, en camises aïllants cada 100 m o fracció i en formigons cel·lulars espumosos cada 500 m² o fracció.

EXECUCIÓ

CONDICIONS PRÈVIES
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. El suport ha de ser net. Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar. S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h. L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació. El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar. El poliuretà i el poliestirè s'ha de protegir d'una exposició solar molt llarga.

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació de l'element (retalls, etc...)
Neteja i preparació del suport. Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, a trencajunt. En les plaques que van fixades als connectors, el junt entre les plaques no ha de coincidir amb el connector de la paret. En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions

no el desplacin. Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament. Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament. Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva. Qualsevol forat a la barrera de vapor en l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.

COL·LOCACIÓ DE L'ELEMENT
Plaques col·locades amb adhesiu, oxiasfalt, emulsió bituminosa o pasta de guix. El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.). El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.
Plaques moldejades per a terra radiant. Les plaques han de quedar encaixades per les vores, col·locades de manera que les ranures per a allotjar els conductes de calefacció, quedin alineades i siguin contínues. La cara llisa de la placa ha de quedar recolzada sobre la base del paviment i els resalts per a suport dels conductors, han de quedar a la part superior.
Aïllament exterior per a suport de revestiment continu. La barreja adhesiu-ciment, ha de ser homogènia. No ha de tenir grumolls ni parts seques. L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant. La fixació mecànica de les plaques s'ha de fer després de 24 h, com a mínim, d'haver-les col·locat. El procés d'aplicació de la malla ha de constar d'una primera capa d'adhesiu, col·locació de la malla a pressió sobre l'adhesiu fresc i a continuació, una capa d'adhesiu. La malla ha de cobrir tota la superfície a revestir i quedar totalment recoberta per l'adhesiu. En els punts singulars (cantonades, angles d'obertures, etc...), la malla ha d'anar reforçada. Ha de formar una superfície plana, sense bosses. Ha de quedar ben adherida al revestiment. Gruix de la capa d'adhesiu sota les plaques: ≤ 6 mm. Encavalcament de la malla: ≥ 10 cm i planor: ± 3 mm/2 mm.

CONTROL I ACCEPTACIÓ
L'aïllament anirà protegit amb els materials necessaris perquè no es deteriori amb el pas del temps. El recobriment o protecció de l'aïllament es farà de tal manera que aquest quedi subjecte amb el pas del temps. Haurà de comprovar-se la correcta col·locació de l'aïllament tèrmic, la seva continuïtat i la inexistència de ponts tèrmics en fronts de forjat i suports, segons les especificacions de la D.T. o de la D.F. Es comprovarà la ventilació de la cambra d'aire si n'hi hagués.

AMIDAMENT I ABONAMENT
m² de planxes o panells totalment col·locats, incloent segellat de les fixacions en el suport, en el cas que siguin necessàries.
ml de camises aïllants.

3 AÏLLAMENTS CONTRA LA HUMITAT

Materials o productes que tenen propietats protectores contra el pas de l'aigua i la formació d'humitats interiors. Aquests materials poden ser imprimadors o pintures, per a millorar l'adherència del material impermeabilitzant amb el suport o per si mateixos, o làmines i plaques.

NORMES D'APLICACIÓ

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS, Salubritat. DB HE1, d'Estalvi d'Energia, Limitació de la demanda energètica.
Ecoeficiència en els edificis. RD 21/2006.
R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
UNE. *Sistemes d'impermeabilització de materials bituminosos.* UNE 104400-2:1995, UNE 104400-3:1999, UNE 104400-5:2000, UNE 104402:1996. *Sistemes d'impermeabilització de materials plàstics.* UNE 104416:2001, UNE 104421:1995.

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
3 Plec Condicions

3.1 IMPRIMADORS

Capa de cobertura per a impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant l'aplicació d'un producte líquid.

COMPONENTS

Imprimadors bituminosos (emulsions asfàltiques o pintures bituminoses), polímers sintètics (poliuretans, epoxi-poliuretà, epoxi-silicona, acrílics, emulsions d'estirè-butidiè, epoxi-betum, polièster) i l'alquitrà-brea (alquitrà amb resines sintètiques...).

EXECUCIÓ

CONDICIONS PRÈVIES
El recobriment aplicat ha de formar una capa uniforme i contínua, que ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar. Ha de quedar ben adherit al suport. El gruix total del recobriment, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la D.T. o en el seu defecte, les especificades per la D.F. S'han d'aturar els treballs en el cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h. S'han de realitzar a una temperatura ambient superior als 10°C. Les aigües superficials que poden afectar els treballs s'han de desviar i conduir a fora de l'àrea a impermeabilitzar. Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució. La superfície del suport ha de estar neta de pols, d'olis o greixos, no ha de tenir material engrunat. Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi l'imprimació.

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació de la superfície. Abans d'aplicar el producte, el suport s'ha de tractar amb una capa d'imprimació.
Aplicació de l'imprimació, en el seu cas. Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes necessàries del producte.

CONTROL I ACCEPTACIÓ

Els imprimadors haurien de dur en l'envàs del producte les seves incompatibilitats i l'interval de temperatures per ser aplicats. En la recepció del material ha de controlar-se que tota la partida subministrada sigui del mateix tipus. Si durant l'emmagatzematge les emulsions asfàltiques se sedimenten, han de poder adquirir la seva condició primitiva mitjançant agitació moderada.

AMIDAMENT I ABONAMENT
m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. Dins d'aquesta unitat s'inclou la preparació de la superfície i els treballs que calguin per a la seva completa finalització.

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

SUBSISTEMA PARTICIONS

1 ENVANS

Paret sense missió portant.

1.1 ENVANS DE CERÀMICA

Envà de maó ceràmic pres amb morter de ciment i/o calç o guix, que constitueix particions interiors.

NORMES D'APLICACIÓ

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-AE, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB SE-F, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Fàbrica; CTE-DB SI. Annex F, Fàbrica, Resistència al foc dels elements de totxo ceràmic o silici-calcari i el bloc de formigó; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.
Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)
Norma de Construcció Sismoresistent, NCSE-02. BOE. 11/10/02.
Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural de sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O. 18/01/94.
Pliego General de Condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. BOE. 3/08/88.
Pliego General de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcció, RY-85. BOE. 10/06/1985
Pliego General de condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 11/07/90.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

COMPONENTS

Maons, morter i revestiment interior.
Característiques tècniques mínimes

Maons. Compliran les condicions que s'especifiquen en el Plec general per a la recepció dels maons ceràmics a les obres de construcció, RL-88. La resistència a compressió dels maons massissos i perforats, no serà inferior a 100 Kp/cm² . La resistència a compressió dels maons buits, emprats en fàbriques resistents no serà inferior a 50 Kp/cm². En cas de fàbrica de maó d'obra vista, serà adequat un morter una mica menys resistent que el maó: un M-8 per a un maó R-10, o un M-16 per a un maó R-20.
Morter. En la confecció de morters, s'utilitzaran les calç aèries i orgàniques classificades a la Instrucció per a la Recepció de Calç RC-92. Les sorres emprades compliran les limitacions relatives a grandària màxima de grans, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establertes a la Norma DB SE-F. Així mateix, s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades. D'altra banda, el ciment utilitzat complirà les exigències de composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la "Instrucció per a la recepció de ciments RC-03". Els possibles additius incorporats al morter abans o durant el pastat, arribaran a obra amb la designació corresponent segons normes UNE, així com la garantia del fabricant que: l'additiu, agregat en les proporcions i condicions previstes, produeix la funció principal desitjada. Les barreges preparades en sec per a morters portaran el nom del fabricant i la dosificació segons la Norma DB SE-F, així com la quantitat d'aigua a afegir per a obtenir les resistències dels morters tipus. La resistència a compressió del morter estarà dins dels mínims establerts a la Norma DB SE-F. Tanmateix, la dosificació seguirà l'establert a la Norma DB SE-F, pel que fa referència a parts en volum dels seus components.

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
3 Plec Condicions

Revestiment interior. Serà d'enguixat i arrebossat de guix, etc... Complirà les especificacions recollides en el Plec de Condicions corresponent.

CONTROL I ACCEPTACIÓ
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Ciment, Aigua, Calç, Àrids, Morters i Maons. Quan els maons subministrats estiguin emparats pel segell INCE, la D.F. podrà simplificar la recepció, comprovant únicament el fabricant, tipus i classe de maó, resistència a compressió en Kp/cm² , dimensions nominals i segell INCE, dades que haurien de figurar en l'albarà i, si s'escau, en l'empaquetat. El mateix es comprovarà quan els maons subministrats procedeixin d'Estats membres de la Unió Europea, amb especificacions tècniques específiques, que garanteixin objectius de seguretat equivalents als proporcionats pel segell INCE.

EXECUCIÓ

CONDICIONS PRÈVIES
Estarà acabada l'estructura, es disposarà dels bastiments de base a l'obra i es marcaran nivells en planta. Es replantejarà i es col·locaran mires escairades a una distància ≤ 4m, amb marques a l'alçada de cada filada. Els maons s'humitejaran en el moment de la seva col·locació, regant-los abundantment i apilant-los perquè no degotin durant l'execució. Si ha gelat abans d'iniciar el treball, es revisarà escrupolosament la part de l'obra executada en les 48 hores anteriors, demolint-ne les zones danyades. Si la gelada es produeix una vegada iniciat el treball, es suspendrà protegint la part de l'obra recentment executada. Fins que les fàbriques no estiguin estabilitzades, es travaran i s'apuntalaran. Les fàbriques de maó es treballaran sempre a una temperatura ambient que oscil·li entre 5 a 40 °C. Quan el vent sigui superior a 50 km/h, es suspendran els treballs i s'asseguraran les fàbriques de maó realitzades. S'ha de treballar sense pluges si la paret és exterior.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació de les mires a les cantonades i estesa del fil entre mires. Col·locació de les peces.
Construcció d'envans. S'aixecaran per filades horitzontals senceres, excepte quan dues parts hagin d'aixecar-se en diferents èpoques, en aquest cas la primera es deixarà escalonada. Les trobades de cantonada o amb altres fàbriques, es faran mitjançant lligades en tot el seu gruix i en totes les filades. Entre la filada superior de l'envà i el forjat o l'element horitzontal de trava, es deixarà una folgança de 2cm que s'emplenarà transcorregudes un mínim de 24 hores amb pasta de guix o amb morter de ciment. La trobada entre envans amb elements estructurals, es farà de manera que no siguin solidaris. Les regates tindran una profunditat no major de 4 cm. Les llindes de buits superiors a 100cm, es realitzaran per mitjà d'elements resistents. En les trobades amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai es reomplirà amb guix, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24h d'haver fet la paret. Si se sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Toleràncies d'execució. Gruix dels junts: ± 2 mm; distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm; planor i horitzontalitat de les filades: ± 5 mm/2 m.

Acabats. Les fàbriques ceràmiques quedaran planes i aplomades, i tindran una composició uniforme en tota la seva altura.
Repàs dels junts i neteja del parament. Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals. Les parets vistes han de tenir una coloració uniforme, si la direcció facultativa no fixa cap altra condició. Els junts han de ser plens i sense rebaves. A les parets que hagin de quedar vistes, els junts horitzontals han d'estar rematats per la part superior, si la direcció facultativa no fixa altres condicions. Les obertures han de portar una llinda resistent. L'envà o paredó de tancament i no passant, ha d'estar recolzat a sobre d'un element estructural horitzontal a cada planta. Les parts recentment executades es protegiran amb làmines de material plàstic o similar, per a evitar l'erosió de les juntes de morter. En temps sec i calorós, es mantindrà humida la fàbrica recentment executada, per a evitar el risc d'una ràpida evaporació de l'aigua del morter.

CONTROL I ACCEPTACIÓ

Dues comprovacions cada 400m² de mur. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Replanteig, Protecció de la fàbrica i Execució de l'envà.
Amidament i abonament
m² de fàbrica de maó assentada amb morter de ciment, aparellada. Fins i tot replanteig, anivellació i aplomat, part proporcional de lligades, minvaments i trencaments, humitejat dels maons comuns i neteja, amidada deduint buits superiors a 1m².

1.2 ENVANS PREFABRICATS

1.2.1 PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX

Tancament de panells prefabricats de cartró-guix amb ànima cel·lular, amb entramat interior metàl·lic o de fusta, que constitueixen particions interiors.

NORMES D'APLICACIÓ

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-AE, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB SE-F, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Fàbrica; CTE-DB SI. Annex F, Fàbrica, Resistència al foc dels elements de totxo ceràmic o silici-calcari i el bloc de formigó; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.
Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.
Norma de Construcció Sismoresistent, NCSE-02. BOE. 11/10/02.
Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural de sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O. 18/01/94.
Pliego General de Condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. BOE. 3/08/88.
Pliego General de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcció, RY-85. BOE. 10/06/1985
Pliego General de condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 11/07/90.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

COMPONENTS

Plaques o panells prefabricats, entramat interior, pastes i cintes.
Característiques tècniques mínimes

Plaques o panells prefabricats. Estaran constituïts per: ànima cel·lular de llana de roca o fibra de vidre, dues plaques de cartró-guix encolades a l'ànima cel·lular, de guix de prefabricats (YP), folrades amb cartró. El guix podrà ser hidrofugat (si la partició pertany a un nucli humit) o amb additius que li confereixen duresa, resistència al foc, etc... En les seves cares no s'apreciaran fissures, concavitats, deformacions o asprors i admetran ser tallades amb facilitat.
Entramat interior. Format per una sèrie d'elements verticals i horitzontals que podran ser llistons de fusta o perfils d'acer galvanitzat (perfils en O, muntants en C, mestres, angulars, etc...). A més contaran amb una sèrie

d'accessoris com encreuament entre perfils, etc... La fixació perfil - perfil o placa – perfil es realitzarà mitjançant cargols d'acer o suports elàstics per a millorar l'aïllament acústic.

Pastes. Podran ser per a acabat de la superfície del panell o per al reomplert de juntes entre panells.
Cintes. Per a enfortir el tractament de juntes, (paper microperforat), o per a reforçar cantons (cantoneres).

CONTROL I ACCEPTACIÓ

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Plaques de cartró-guix, guixos i escaioles, Perfils d'alumini anoditzat i Perfils de fusta.
Execució

CONDICIONS PRÈVIES

Una vegada replantejades les particions i els marcs de les portes, es col·locaran regles telescòpiques a cantonades, trobades, i al llarg de la partició cada 2-3 m. Tots els elements singulars que puguin afectar a l'execució com, juntes de dilatació, buits, etc... haurien d'estar replantejats. En cas d'entramat interior de fusta, es col·locarà un llata-guia de longitud i ample igual als de l'envà, fixant-lo al sòl mitjançant claus o cargols. Així mateix es col·locaran llistons en el sostre i laterals de l'envà, quedant anivellats i aplomats. En cas d'entramat amb perfilaria metàl·lica, s'interposarà una banda autoexpansiva entre perfils canals i terra. En les unions entre panells es col·locarà cinta perforada sobre el reomplert de les juntes, es rejuntarà amb nova pasta i dues mans de pasta fina, i s'escatarà la superfície. En les unions d'envans amb altres elements, es col·locarà paper microperforat i pasta de juntes. El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable. Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar. Ha de quedar encerclat per perfils fixats amb tacs i visos al terra, sostre i paraments dels quals arrenqui la divisòria.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig dels perfils.
Col·locació, aplomat o anivellat i fixació dels perfils. Els muntants han d'anar encaixats a pressió en el perfil del terra i en el del sostre. Només han de quedar fixats amb visos els muntants dels punts singulars (acords amb altres paraments, buits de pas, etc...). La longitud dels muntants ha de ser 15 mm més curta que l'alçària lliure que han de cobrir. La modulació dels muntants no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Cal preveure el reforç de l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc...) Per a l'execució de les cantonades i trobades de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre la trobada per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar. Queden expressament prohibides les trobades a biaix d'escaire

Toleràncies d'execució. Distància entre les fixacions al parament: + 5 mm; aplomat: ± 5 mm/3 m.
En cas d'entramat interior de fusta. Els panells es col·locaran encarrilant-los en el llistó del forjat superior, interposant entre cada dos panells un llistó quadrat. En els buits es col·locarà un pre-cèrcol de llistons quadrats de costat igual a l'ànima de l'envà. Els panells es clavaran als llistons amb claus que travessin la placa sense trencar el cartró exterior. Una vegada muntat l'envà es taparan les juntes amb un material de reomplert, cobrint-se després amb cinta protectora.
En cas d'entramat de fusteria metàl·lica. Els muntants es fixaran als canals, en cantons, arrencades d'envans i buits de portes o finestres. En els buits, els muntants delimitaran els cèrcols i es col·locaran canals en les llindes de buits reforçant les unions amb muntants amb plec de 20 cm de longitud.

Acabats. L'envà quedarà pla i aplomat, presentant un aspecte net, sense ressalts ni trencaments.

CONTROL I ACCEPTACIÓ
Dues comprovacions per planta. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Gruixos, Desploms, Unió entre els envans i Planor.
Amidament i abonament
m² d'envà de panells prefabricats de cartró-guix amb ànima cel·lular, sobre estructura galvanitzada autoportant, llest per a pintar. Fins i tot replanteig, preparació, cort i col·locació de les plaques i estructura suport, anivellació i

aplomat, formació de premarcs, execució d'angles i pas d'instal·lacions, acabat de juntes part proporcional de minvaments trencaments i accessoris de fixació i neteja.

2 MAMPARES

Element separador vertical i d'estructura lleugera, generalment fixat a l'obra. S'utilitza per a compartimentar espais.

NORMES D'APLICACIÓ

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-DB SU, Seguretat d'Utilització; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.
Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

2.1 ACER

Sistema modular per a particions interiors format per mampares desmuntables sense funció estructural, fixes o mòbils constituïdes per una estructura de perfils d'acer galvanitzat i un panell cec, envidrament o mixt, podent incloure portes o no.

COMPONENTS

Estructura portant, perfils per a panells, tensors, perns, empanelat, tancament, perfil continu perimetral de cautxú sintètic o material similar, perfils d'acabat i material de segellat de junta.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Estructura portant. Formada per perfils bàsics i complementaris verticals i horitzontals d'acer que formen un entramat desmuntable. Els perfils aniran protegits contra l'oxidació mitjançant galvanització. Aniran proveïts d'orificis per a cargols de pressió i tindran un gruix mínim d'1mm.

Perfils per a panells. Seran extrusionats d'aliatge lleuger d'alumini, els perfils vindran amb acabat anoditzat (gruix mínim 10 micres) o lacat i tindran un gruix mínim de perfil de 1,50mm. Podran venir proveïts de perfils de cautxú sintètic per a subjecció del panell. Podrà quedar vist o ocult.

Tensor. Serà d'acer protegit contra la corrosió.

Pern. Poden ser de diferents tipus: de llautó, d'alumini, d'acer inoxidable, etc... protegits contra la corrossió.

Panell. Constituït per elements que s'acoblen individualment o per separat sobre l'armadura, podran ser opacs i estar formats per material de base com ara: fibrociment, material plàstic, tauler aglomerat, etc..., o material de xapat com: fusta, xapa d'alumini, d'acer, etc..., també material sintètic (PVC, revestiment melamínic, vinílic, etc...). L'acabat pot ser: pintat, envernissat, lacat, anoditzat, galvanització, etc... Així mateix podran ser de panells

sandwich constituïts per dues xapes d'acer galvanitzat o alumini anoditzat o prelacat amb ànima de llana de roca o similar. També poden ser transparents o translúcids: vidres simples o dobles,(en aquest cas amb possibilitat de dur cortina de llepis d'alumini o tela en la cambra interior), o bé vidres sintètics (metacrilat, etc...).

Tancament. En cas que el panell tingui envidraments o portes.

Perfils d'acabat. Perfil de sòcol per a pas horitzontal d'instal·lacions.

CONTROL I ACCEPTACIÓ

Es realitzaran les corresponents comprovacions a l'identificació i assaigs dels següents capítols: Perfils laminats i xapes, Perfils d'alumini anoditzat, Vidre i Escumes elastomèriques.
Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

EXECUCIÓ

CONDICIONS PRÈVIES
Es replantejarà l'envà a col·locar. Es disposarà un perfil continu de cautxú o similar sobre l'enllosat, sostre o parament per a esmorteir les vibracions i absorbir les toleràncies.

FASES D'EXECUCIÓ

Es col·locaran els perfils verticals aplomats i lleugerament tibats contra un perfil de repartiment. Posteriorment es col·locaran anivellats els horitzontals intermedis i es tibaran definitivament els verticals. El panell es col·locarà sobre el perfil amb interposició del perfil de cautxú sintètic, quedant anivellat i aplomat. Les instal·lacions com electricitat, telefonia i antenes podran disposar-se per l'interior dels perfils de l'entramat de la mampara. Les obertures portaran una llinda resistent, prefabricada o realitzada in situ d'acord amb la llum a cobrir. *Acabats.* El panell quedarà anivellat i aplomat. Les particions interiors, seran estables, planes, aplomades i resistents als impactes horitzontals.
Control i acceptació
Una comprovació cada 10 mampares, però no menys d'un per planta.
Condicions de no acceptació automàtica: Error de replanteig. Col·locació de: perfil continu, tensor, fixació del panell i perns. Nombre i tipus distint de l'especificat.

AMIDAMENT I ABONAMENT

m^2 de superfície de mampara per a divisions interiors, realitzada amb perfils d'acer galvanitzat i panell o envidrament. Fins i tot tall, reparació i unions de perfils, fixació de ribets, patilles i ferramenta de pengi i seguretat, totalment col·locada i repàs final.

3 FUSTERIES INTERIORS

Tenen per objectiu el tancament de les obertures interiors, dotant l'edifici de les prestacions d'accés a les diferents dependències. També inclou el tancament d'armaris empotrats.

3.1 Portes de fusta

NORMES D'APLICACIÓ

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.

Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

COMPONENTS

Folrat de bastiment de base amb peça de galze i tapajunts o el propi bastiment col·locat directament sobre fàbrica.
Escairada de fusta de pes específic ≥ a 450kg/m3 i humitat ≤15%.
Ribets de fusta quan disposin d'envidrament.
Protecció de pintura, lacat o vernís.
Accessoris i ferramentes, junts perimetrals, etc...

Característiques tècniques mínimes
Els taulers de fusta llistonats i els de fusta contra-xapada compliran les normes UNE corresponents.

CONTROL I ACCEPTACIÓ

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils i escairades amb els requeriments reglamentaris: assaigs, distintius i marcatges CEE.
Les escairades no presentaran guerxaments, fongs ni cops, i els eixos seran rectilinis. Les unions es faran amb maclatges rígids, formant angles rectes.

EXECUCIÓ

CONDICIONS PRÈVIES
L'emmagatzematge serà en lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos, encastat al terra o fixat mecànicament.

FASES D'EXECUCIÓ

Presentació de la porta.
Col·locació de la ferramenta.
Fixació definitiva .
Neteja i protecció.
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.* Franquícia entre les fulles i el bastiment: ≥ 0,2 cm. Franquícia entre les fulles i el paviment: entre 0,2 cm i 0,4 cm. Fixacions entre cada fulla i el bastiment: ≥3.
Control i acceptació
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.

Amidament i Abonament
m² de llum d'obra d'element col·locat. Incloent en el preu la part proporcional d'ajuts per a la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclou el cost de la col·locació dels bastiments, les pintures ni els vernissos.
Els elements singulars d'ebenisteria es mesuraran i valoraran per unitats (ut) completament acabades i posades a l'obra segons especificacions de la D.F.

3.2 PORTES TALLAFOCS

Portes amb resistència al foc durant un termini de temps determinant, mantenint les funcions d'integritat i aïllament tèrmic, portes de fulles batents amb eix de gir vertical i portes de fulles corredisses.

NORMES D'APLICACIÓ

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-DB SI; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.
Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.
Classificació dels productes de la construcció i els elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència davant del foc. R.D. 312/2005
UNE
UNE 85102:1991 EX. Puertas y cancelas deslizantes correderas rectas. Definiciones, clasificación y características.
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

COMPONENTS

Porta de fusta o metàl·lica tallafocs amb reblert de material aïllant d'accionament manual o automàtic, bastiment de base, mecanismes i accessoris.
Característiques tècniques mínimes
Sistema de tancament exigit en portes previstes com a sortida de planta o d'edifici i per evacuació de més de 50persones. Per ocupants habituals amb maneta o polsador, i per ocupants no habituals barra antipànic segons s'estableix en normes UNE-EN 179:2003 VC1, i 1125:2003 VC1.

EXECUCIÓ

CONDICIONS PRÈVIES
Durant el procés de col·locació s'han d'utilitzar uns elements que garanteixin la protecció contra els impactes i uns altres que mantinguin l'escairat fins que el bastiment quedi ben travat. Mecanismes i accessoris. S'ha de col·locar sobre els forats i osques preparats a les fulles de la porta. El muntatge s'ha de fer de manera que no es produeixi una pèrdua d'aïllament a la temperatura al voltant del pany, seguint les instruccions tècniques del fabricant.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts.
Replanteig. En el forat de la situació dels elements d'ancoratge.
Fixació. Del bastiment, de les guies i col·locació del full.

Col·locació i ajust dels mecanismes d'obertura tant a la porta com al bastiment.
Toleràncies d'execució. Replanteig: ± 10 mm, anivellament: ± 1 mm, aplomat: ≤3 mm (enfora)
Control i acceptació
Ha d'estar ben aplomada, a escaire i al nivell previst. Ha de funcionar correctament i ha de tenir un accionament suau. Ha de quedar fixat a la fulla per mitjà de cargols.

Portes de fulles batents. El gir s'ha de fer en el sentit d'evacuació (en el cas de més de 50 persones o locals de risc mig i alt) i de manera que l'obertura de la porta no disminueixi l'amplària real de la via d'evacuació. Alçària de col·locació dels mecanismes d'obertura: 1 m (± 50 mm) El bastiment ha de quedar travat al parament amb platines d'ancoratge, 3 a cada muntant i al travesser, agafades amb morter. La part inferior ha d'estar encastada un mínim de 3 cm en el paviment.
Portes de fulles corredisses. Les guies de recorregut han de quedar horitzontals, per a les portes d'accionament manual, o inclinadesçamb una pendent cap el punt mitjà de la porta ≥ 2%, en les d'accionament automàtic, i han de ser netes. Els mecanismes de rodament han de ser autolubricants per tal de facilitar el desplaçament de les fulles. Els topalls de recorregut de les guies han de permetre l'obertura total de les fulles, sense disminuir l'amplària real de la via d'evacuació. Els perfils tallafocs del bastiment han d'estar travats al parament pels tres costats, amb platines d'ancoratge a distàncies ≤ 60 cm. La guia ha de quedar sòlidament fixada al suport i en la posició indicada en el plànol de muntatge.

AMIDAMENT I ABONAMENT

ut amidada segons les especificacions de la D.T.

SUBSISTEMA PAVIMENTS

1 FLEXIBLES

Parament horitzontal col·locat sobre forjat o solera amb materials tèxtils o sintètics. Aquests paviments es poden col·locar en llosetes o en làmines.
En podem trobar de diferents tipus: Paviments de llosetes de suro, peces de suro col·locades amb adhesiu; Paviments de PVC; Paviment sintètic en làmines o llosetes col·locades amb adhesiu . Pot ser amb sola *d'escuma alveolar*, que és un paviment format amb làmines de PVC amb base d'escuma alveolar, col·locades amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en fred amb PVC líquid, *o homogeni* que és un paviment format amb peces de PVC col·locades amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular; Paviments de goma; Paviment sintètic en làmines o llosetes de goma col·locat amb adhesiu; Paviments de linòleum i amiant-vinil; Paviment sintètic en làmines o llosetes col·locat amb adhesiu; Paviment de moquetes. Revestiment tèxtil de terra amb moqueta de llana o de fibres sintètiques; es poden col·locar amb adhesiu, tensada sobre feltre de suport i amb adhesiu ajustada a un bastiment d'acer.

NORMES D'APLICACIÓ

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.
Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Llei 20/1991.
Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

COMPONENTS
Material de revestiment, sistema de fixació i cantoneres.
Característiques tècniques mínimes

Material de revestiment. Moqueta en rotllo o llosetes, linòleum. PVC en rotllo o llosetes, amiant-vinil, goma natural o sintètica en rotllo o llosetes i suro en llosetes.
Cantoneres. Podrà ser: de fusta, d'acer inoxidable o perfil extrusionat en aliatge d'alumini.

Sistema de fixació. Moqueta en llosetes. Podran ser autoadhesives. *Moqueta en rotllo.* Podrà anar adherida o tibada per adhesió o per llates. *Linòleum, PVC o amiant – vinil.* Tant en llosetes com en rotllo, podran anar adherits al suport. *Goma.* En llosetes o rotllo, podrà anar adherit o rebut amb morter de ciment. En qualsevol cas l'adhesiu podrà ser de resines sintètiques amb polímers, resines artificials, bituminosos, ciments - cola. La banda adhesiva en rotllos podrà ser de cinta termoplàstica impregnada amb adhesiu per ambdues cares.

Cantoneres. Es col·locarà amb adhesiu i es fixarà de manera que no existeixin celles amb la petjada ni amb els encavalcaments amb la paret. En cas d'ésser de fusta o metàl·lic es col·locarà amb patilles o cargols d'acer protegits contra la corrosió, i en cas d'ésser de goma, PVC o metàl·lic, es col·locarà amb adhesiu.

CONTROL I ACCEPTACIÓ

Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública Concurrència, excloses les zones d'ús restringit, tindran una classe adequada conforme al CTE DB SU 1. El valor de resistència al lliscament Rd es determina mitjançant l'assaig del pèndol descrit en l'Annex A de la norma UNE-ENV/ 12633:2003 emprant l'escala C en provetes sense desgast accelerat. La mostra seleccionada serà representativa de les condicions més desfavorables de lliscament. Aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment.
Identificació de les llosetes, rajoles o rotllos del material. Comprovar característiques complint CTE DB –SI.

EXECUCIÓ

CONDICIONS PRÈVIES
La superfície del forjat, llosa o solera estarà exempta de greixos, oli o pols. El suport estarà sec, net i amb la planor i nivell previst. Quan sota la capa de morter que serveix de base al revestiment pugui haver-hi humitat, es col·locarà entre aquesta i el suport una làmina aïllant. En el paviment no hi ha d'haver junts ni peces escantonades, taques ni d'altres defectes superficials. No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les làmines o peces. El paviment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat. El suport ha de tenir un grau d'humitat ≤ 2,5% i una duresa Brinell superficial mesurada amb bola de 10 mm de diàmetre ≥3 kg/mm² (UNE EN ISO 6506/1). La col·locació de les peces s'ha de fer començant pels eixos geomètrics que divideixen en ambdós sentits el local en dues parts iguals. Les làmines o les llosetes s'han de mantenir 24 h a la temperatura ambient del local per pavimentar. En els altiplans de planta de les escales de zones de públic (persones no familiaritzades amb l'edifici) es disposarà una franja de paviment tàctil en l'arrencada dels trams descendents, amb la mateixa amplària que el tram i una profunditat de 800 mm, com a mínim. En aquests altiplans no hi haurà portes ni passadissos d'amplària inferior a 1200 mm situats a menys de 400 mm de distància del primer esglaó d'un tram. En general, no es trepitjarà el paviment durant les 24 hores següents a la seva col·locació.

FASES D'EXECUCIÓ

Sintètics.
Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. No es col·locaran paviments de moqueta, de linòleum de PVC ni d'amiant-vinil en locals humits. Els tres últims tampoc es col·locaran. Si s'han de manejar àlcalis àcids orgànics diluïts, dissolvents orgànics aromàtics. No es col·locaran paviments de goma quan hagin de manejar-se àcids inorgànics, orgànics i oxidants concentrats, dissolvents aromàtics o clorats, olis i grasses animals, vegetals i minerals. *Per moqueta en llosetes autoadhesives o en rotllo, linòleum i PVC en llosetes o en rotllo, llosetes d'amiant - vinil i rotllos i rajoles de goma adherits.* S'estendrà sobre el forjat o solera una capa de morter de ciment, i sobre aquesta una o més capes de pasta d'allisat. *Per goma en rotllo o rajoles rebudes amb ciment.* S'estendrà sobre el forjat o solera una capa de morter de ciment, i sobre aquesta una capa de beurada de ciment.

Col·locació de l'adhesiu. L'adhesiu s'ha d'estendre en una superfície que sigui equivalent a vuit llosetes aproximadament i s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant. *Paviment de làmines de PVC.* L'adhesiu s'ha d'aplicar amb espàtula de dents fines, amb un consum mínim de 250 g/m². El seu ús ha de respondre a les instruccions del fabricant. Un cop fet el segellat dels junts s'ha de retirar l'excés d'adhesiu mentre el producte encara estigui fresc.

Col·locació de les làmines o les llosetes. Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa. S'han de respectar els junts propis del suport. S'han de col·locar a tocar i sense celles en cas de llosetes. En cas de paviments de llosetes, es replantejarà la seva col·locació sobre la pasta d'allisat. En cas de paviments subministrats en rotllo, es tallaran aquests en tires amb les mesures del local, deixant una tolerància de 2-3 cm a l'excés. Per a la col·locació de làmines, les tires han de cavalcar 20 mm. En primer lloc s'ha d'haver tallat la vora inferior amb regla, i després s'ha de tallar i enganxar la superior. *Paviment de linòleum.* En les juntes, les tires s'encavalcaran 20 mm, l'encavalcament es tallarà servint de guia a la vora superior, aplicant-se posteriorment l'adhesiu. *Execució dels junts.* Les juntes de dilatació es faran coincidir amb les de l'edifici i es mantindran en tot l'gruix del paviment. Les juntes constructives es realitzaran en la trobada entre paviments diferents

Segellat dels junts. Paviment de làmines de PVC. Els junts han d'estar tancats en fred pel procediment de soldadura líquida. En cas de llosetes de PVC homogeni adherits amb juntes soldades, quan en els cantells del material no hi hagi bisellat de fàbrica, s'obrirà una regata en la junta amb una fresa triangular on s'introduirà per calor i pressió el cordó de soldadura.
Neteja de la superfície del paviment. Es netejaran les taques d'adhesiu o ciment que haguessin quedat.
Protecció del paviment acabat. La distància entre el paviment i els paraments ha de ser de 2 a 5 mm i ha de quedar coberta amb el sòcol.

Acabat final de la superfície. La superfície acabada ha de tenir la textura i el color uniformes. En general, no es trepitjarà el paviment durant les 24 hores següents a la seva col·locació. *Paviment de làmines de PVC.* El paviment no s'ha de trepitjar durant les 5 h següents a la seva col·locació.

Toleràncies d'execució. El sòl no presentarà imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm; els desnivells que no excedeixin de 50 mm es resoldran amb un pendent que no excedeixi el 25%; en zones interiors per a circulació de persones, el sòl no presentarà perforacions o buits pels quals pugui introduir-se una esfera de 15 mm de diàmetre. Nivell: ± 5 mm. Planor: ± 4 mm/2 m. Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m. Segons CTE DB SU punt 2.

Tèxtils.
El revestiment no ha d'estar esfilagarsat, no ha de tenir taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les tires. S'han de respectar els junts propis del suport. Els junts entre les tires han de ser a tocar i han de seguir la mateixa direcció que la circulació principal. Tot el pèl ha d'estar col·locat en la mateixa direcció. A les portes la direcció del pèl vagi en sentit contrari al d'obertura i que en els locals amb entrades

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
3 Plec Condicions

de llum el pèl estigui col·locat en la direcció de la llum. Els canvis de paviment han d'estar protegits amb tires metàl·liques fixades mecànicament al suport. *Toleràncies d'execució.* Nivell: ± 5 mm

Moquetes. Les moquetes es poden col·locar: *Amb adhesiu.* La moqueta ha d'estar ben adherida al suport i ha de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme. L'adhesiu s'ha d'aplicar amb espàtula de dents fines, amb un consum mínim de 250 g/m². El seu ús ha de respondre a les instruccions del fabricant. El revestiment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació. En cas de rotllos de moqueta tibats per adhesió, es col·locarà la banda adhesiva sobre la pasta d'allisat i al llarg del perímetre del sòl a revestir. *Toleràncies d'execució:* Planor: ± 4 mm/2 m. *Tensada:* La moqueta ha d'estar col·locada tibada, ha d'anar clavada en tot el perímetre del local i ha de formar una superfície plana i llisa, de textura uniforme. Les tires de la moqueta s'han de col·locar en sentit perpendicular al feltre de suport i s'han d'unir pel dors amb cinta termoadhesiva. S'han de col·locar llates d'empostissar de fusta, en el perímetre, per a clavar la moqueta. L'operació de tibar s'ha de començar pels paraments verticals i s'ha de fer amb mordasses especials. En cas de rotllos de moqueta tibats per llates aquests es rebran en tot el perímetre del local al morter de ciment, deixant un marge amb el parament. La pasta d'allisat quedarà anivellada amb la llata. *Toleràncies d'execució.* Planor: ± 5 mm/2 m. Horitzontalitat: Pendent ≤ 0,5%. *Ajustada a un bastiment.* El bastiment col·locat ha de quedar totalment recolzat sobre el suport. La part superior del bastiment ha d'estar en el mateix pla que el paviment perimetral. El revestiment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat. El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i nivell que s'exigeixin al revestiment acabat. El suport ha de tenir un grau d'humitat ≤ 2,5%.

CONTROL I ACCEPTACIÓ

Una comprovació cada 200 m². Interiors, una cada 4 habitatges. Comprovar que el suport està sec, net i anivellat, el gruix de la capa d'allisat. La planor amb regla de 2 m, l'aplicació de l'adhesiu, assecat i celles.

AMIDAMENT I ABONAMENT

m² de superfície de paviment totalment executat. Inclosos tots els treballs, eliminació de restes i neteja.

2 PER PECES

Revestiment per a acabats de sòls i graons d'escales interiors i exteriors, amb peces de pedra natural o artificial, ceràmiques o de fusta, rebudes al suport mitjançant material d'unió, podent rebre diferents tipus d'acabat.

1 Petris

NORMES D'APLICACIÓ

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.
Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Llei 20/1991.
Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

COMPONENTS

Lloses i rajoles de pedra natural, rajoles de pedra artificial, plaques de formigó armat, llambordins de pedra o formigó, peces especials, graons en bloc de pedra, graons prefabricats, terratzo i rajoles de ciment.
Bases: base de sorra, base de sorra estabilitzada, base de morter o capa de regularització i base de morter armat.
Material d'unió, material de rejuntat i material de reomplert de juntes de dilatació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES MÍNIMES

Lloses i rajoles de pedra natural. Podran portar diferents tipus d'acabat en la seva cara vista: polit mat o brillant, toscajat, abuixardat, escalabornat, etc...

Rajoles de pedra artificial, vibrada i premsada. Constituïdes per: *aglomerant:* ciment (terratzo, rajoles de ciment), resines de poliester (aglomerat de marbre, etc...), etc...; *àrids:* llosa de pedra triturada que en funció de la seva grandària donaran lloc a peces de gra micro, mig o gruixut; *colorants inalterables:* podran ser escalabornades, per a polir en obra o amb diferents tipus d'acabat com polit, rentat a l'àcid, etc...

Plaques de formigó armat. Duran armada les cares superior i inferior amb malla de rodons d'acer.
Llambordes de pedra o formigó. Peces especials: graó en bloc de pedra, esglaó prefabricat, etc.
Graó en bloc de pedra.
Graó prefabricat.

Bases. Base de sorra. Amb sorra natural o de matxaca de gruix inferior a 2 cm per a anivellar, emplenar i servir de base en cas de lloses de pedra i plaques de formigó armat. *Base de sorra estabilitzada.* Amb sorra natural o de matxuqueix estabilitzada amb un conglomerant hidràulic per a complir funció de reomplert. *Base de morter o capa de regularització.* Amb morter pobre, de gruix entre 3 i 5 cm, per a evitar la deformació de capes aïllants i per a base de paviment amb lloses de formigó. *Base de morter armat.* S'utilitza com capa de reforç per al repartiment de càrregues i per a garantir la continuïtat del suport.

Material de presa. Morter de ciment.
Material de rejuntat.
Beurada de ciment. Morter de juntes, compostos d'aigua, ciment, sorra de granulometria controlada, resines sintètiques i additius específics, podent dur pigments. Morter de juntes amb additiu polimèric, es diferencia de l'anterior perquè conté un additiu polimèric o làtex per a millorar el seu comportament a la deformació. Morter de resines de reacció, compost per resines sintètiques, un enduridor orgànic i de vegades una càrrega mineral.
Es podran omplir parcialment les juntes amb tires d'un material compressible, (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro o fibres per a calafat) abans d'omplir-les del tot.

Material de reomplert de juntes de dilatació. Podrà ser de silicones, etc...

CONTROL I ACCEPTACIÓ

Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública Concurrència, excloses les zones d'ús restringit, tindran una classe adequada conforme al CTE DB SU 1. El valor de resistència al lliscament Rd es determina mitjançant l'assaig del pèndol descrit en l'Annex A de la norma UNE-ENV/ 12633:2003 emprant l'escala C en provetes sense desgast accelerat. La mostra seleccionada serà representativa de les condicions més desfavorables de lliscament. Aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment.
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Lloses de pedra natural, Rajoles de ciment, Lloses de formigó armat, Morters, Ciment, Aigua, Calç i Àrids.

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
3 Plec Condicions

EXECUCIÓ.

CONDICIONS PRÈVIES
En cas de rajoles de pedra natural, ciment o terratzo; neteja i posterior humitejat del suport. Les peces a col·locar s'humitejaran de manera que no absorbeixin l'aigua del morter. La col·locació ha d'efectuar-se en unes condicions climàtiques normals (5 ºC a 30 ºC), procurant evitar l'assolellament directe i els corrents d'aire. Es respectaran les juntes estructurals i es preveuran juntes de dilatació que es segellaran amb silicona. Així mateix es disposaran juntes de construcció en la trobada dels paviments amb elements verticals o paviments diferents. El paviment ha de formar una superfície plana i uniforme que s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes. Al paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials. Tampoc ha d'haver-hi ressalts entre les peces. Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana. Han d'estar col·locades a tocar i en alineacions rectes. S'han de respectar els junts propis del suport. Els junts s'han de reblir de beurada de ciment pòrtland i colorants en el seu cas. En els paviments col·locats sobre capa de sorra, aquesta ha de tenir un gruix de 2 cm. Excepte en les zones classificades com a ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en el encontres d'aquest amb altres elements, imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de 6mm. Els desnivells que no superin els 50mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%. En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15mm de diàmetre. Pendent transversal en paviments exteriors ≤2%, ≤8%.

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. Col·locació de la bases de morter. Humectació i col·locació de les peces. Humectació de la superfície. Rebliment dels junts amb beurada de ciment. Neteja de l'excés de beurada. Protecció del morter fresc i cura.

Rajoles de ciment. Es col·locaran les rajoles sobre una capa de ciment i sorra per a posteriorment estendre una beurada de ciment.

Terratzo. Sobre el forjat o solera, s'estendrà una capa d'gruix no inferior a 20 mm de sorra, sobre aquesta s'anirà estenent el morter de ciment, formant una capa de 20 mm de gruix, cuidant que quedi una superfície contínua de seient del terra. Prèviament a la seva col·locació del revestiment, i amb el morter fresc, es tirarà espolvorejat el ciment.
Lloses de pedra o plaques de formigó armat. Sobre el terreny compactat s'estendrà una capa de sorra de 10 cm compactant-la i enrasant la seva superfície.

Llambordes de pedra. Sobre el suport net s'estendrà morter de ciment en sec sobre la qual és col·locaran els peixos piconant-los a cop de test; després de regar-lo amb aigua, s'estendrà la beurada de ciment amb sorra.

Llambordes de formigó. Sobre el terreny compactat s'estendrà una capa de sorra, assentant posteriorment els blocs de formigó sobre aquesta deixant junts que també s'emplenaran amb sorra. En cas de sòcol, les peces que ho formin és col·locaran a cop sobre una superfície contínua de assentament i rebut de morter e gruix ≥1 cm.

Acabats. La pedra col·locada podrà rebre en obra diferents tipus d'acabat: polit mate, polit lluentor i polit vitrificat. El polit es realitzarà transcorreguts cinc dies des de la col·locació del paviment. S'estendrà una beurada de ciment blanc per a tapar les juntes i els porus oberts i a les 48 hores es polirà la superfície passant una pedra abrasiva de gra fi i una segona d'afinat per a eliminar les marques del rebaix per a eliminar les marques anteriors. En els racons i vores del paviment s'utilitzarà màquina radial de disc flexible, rematant-se manualment. La superfície no presentarà cap cella. L'abrillantat es realitzarà transcorregut quatre dies des de l'execució del polit. L'abrillantat es realitzarà en dues fases, la primera aplicant un producte base de neteja i la segona, aplicant el líquid metalitzador definitiu. En ambdues operacions es passarà la màquina amb una esponja de llana d'acer fins que la superfície tractada estigui seca. La superfície no presentarà cap cella. El terratzo podrà tenir un acabat llis, amb relleu, rentat amb àcid.

CONTROL I ACCEPTACIÓ

Una comprovació cada 200 m². Interiors, una cada 4 habitatges .En rajoles de pedra: comprovar el gruix de la capa de sorra ≥2 cm. El gruix de la capa de morter serà de 2 cm. Humitejat de les peces. Juntes. Estesa de la beurada. Existència de celles. En rajoles de ciment (hidràulica, pasta i terratzo): Comprovar la humitat del suport i rajola, i la dosificació del morter, gruix de juntes i celles. Anivellació. Execució del polit (terratzo). Verificar planor amb regla de 2 m.

AMIDAMENT I ABONAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions del D.T. de paviment de peces. Inclòs o no el rejuntat amb beurada de morter, talls, eliminació de restes i neteja.
ml dels revestiments de graó i sòcol.

2 Ceràmics

NORMES D'APLICACIÓ

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.
Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Llei 20/1991.
Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

COMPONENTS

Rajoles, mosaic, base per enrajolat, material de presa, sistema de col·locació, morter, material de rejuntat i material de reomplert de juntes de dilatació.
Característiques tècniques mínimes

Rajoles. Gres esmaltat. Absorció d'aigua baixa o mitja-baixa, premsada en sec, esmaltades. *Gres porcelànic.* Molt baixa absorció d'aigua, premsades en sec o extruït, generalment no - esmaltades. *Rajola catalana.* Absorció d'aigua des de mitjana - alta a alta o fins i tot molt alta, extruït, generalment no esmaltades. *Gres rústic.* Absorció d'aigua baixa o mitjana - baixa, extruït , generalment no esmaltades. *Fang cuit.* D'aparença rústica i alta absorció d'aigua. *Mosaic.* Podrà ser de peces ceràmiques de gres o esmaltades, o de baldosines de vidre.

Peces complementàries i especials. De molt diverses mides i formes: tires, motlures, sanefes, etc... En qualsevol cas les peces no estaran trencades, desportilladas ni tacades i tindran un color i una textura uniforme en tota la seva superfície.
Bases per a enrajolat. Sense base o enrajolat directe. Sense base o amb capa no major de 3 mm, mitjançant pel·lícula de polietilè, feltre bituminós o esterilla especial. *Base de sorra.* Amb sorra natural o de matxucat de gruix inferior a 2 cm per a anivellar, emplenar o desolidaritzar. *Base de sorra estabilitzada.* Amb sorra natural o de matxucat estabilitzada amb un conglomerant hidràulic per a complir funció de reomplert. *Base de morter o capa*

de regularització. Amb morter pobre, de gruix entre 3 i 5 cm, per a possibilitar la col·locació amb capa fina o evitar la deformació de capes aïllants. *Base de morter armat.* S'utilitza com capa de reforç per al repartiment de càrregues i per a garantir la continuïtat del suport. *Material de presa.* Sistema de col·locació en capa gruixuda, directament sobre el suport, forjat o solera de formigó.

Morter tradicional. Encara que ha de preveure's una base per a desolidaritzar amb sorra. Sistema de col·locació en capa fina, sobre una capa prèvia de regularització del suport: *Adhesius cimentosos o hidràulics (morters - cola).* Constituïts per un conglomerant hidràulic, generalment ciment Portland, sorra de granulometria compensada i additius polimèrics i orgànics.

Material de rejuntat. Beurada de ciment Portland. Morter de juntes. Composts d'aigua, ciment, sorra de granulometria controlada, resines sintètiques i additius específics, podent dur pigments. Morter de juntes amb additiu polimèric , es diferencia de l'anterior perquè conté un additiu polimèric o làtex per a millorar el seu comportament a la deformació. *Morter de resines de reacció (JR).* Compost de resines sintètiques, un enduridor orgànic i de vegades una càrrega mineral. Abans d'omplir-les es podran omplir parcialment les juntes amb tires un material elàstic, (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro) abans d'omplir-les plenes.

Material de reomplert de juntes de dilatació. Podrà ser de silicones, etc...

CONTROL I ACCEPTACIÓ

Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública Concurrència, excloses les zones d'ús restringit, tindran una classe adequada conforme al CTE DB SU 1. El valor de resistència al lliscament Rd es determina mitjançant l'assaig del pèndol descrit en l'Annex A de la norma UNE-ENV/ 12633:2003 emprant l'escala C en provetes sense desgast accelerat. La mostra seleccionada serà representativa de les condicions més desfavorables de lliscament. Aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Rajoles i Morters.

EXECUCIÓ

CONDICIONS PRÈVIES
La col·locació ha d'efectuar-se en unes condicions climàtiques normals (5 ºC a 30 ºC), procurant evitar l'assolellament directe i els corrents d'aire. S'evitarà el contacte del enrajolat amb altres elements com parets, pilars mitjançant la disposició de juntes perimetrals d'ample <5mm. S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat. Excepte en les zones classificades com a ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en el encontres d'aquest amb altres elements: Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de 6mm. Els desnivells que no superin els 50mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%. En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15mm de diàmetre. Pendent transversal en pav. ext. ≤2%, ≤8%.

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials. No hi ha d'haver ressalts entre les peces.

Humectació de les peces
Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter. Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana. Les rajoles s'han de col·locar deixant junts de 2 a 5 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre. S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa contínua de morter de ciment de 2,5 cm de gruix.

Humectació de la superfície.
Reblert dels junts. S'han de respectar els junts propis del suport. Els junts han de quedar reblerts amb beurada de ciment

Neteja de paviment acabat. La superfície acabada ha de tenir la textura i el color uniformes. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació

CONTROL I ACCEPTACIÓ

Una comprovació cada 200 m². Interiors, una cada 4 habitatges. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels capítols següents: Rajoles, Adhesius, Juntes i Morters.

AMIDAMENT I ABONAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions del D.T. de paviment de peces, inclòs o no el rejuntat amb beurada de morter, talls, eliminació de restes i neteja.
ml dels revestiments de graó i sòcol.

SUBSISTEMA CEL RAS

Parament horitzontal col·locat sota del forjat, subjecte mitjançant estructura vista o no, amb la finalitat de reduir l'alçada d'un local, i/o augmentar l'aïllament acústic i tèrmic, i ocultar possibles instal·lacions o parts de l'estructura. El cel ras pot estar format per: plaques d'escaiola, plaques de fibres minerals o vegetals, plaques de guix laminat, plaques metàl·liques o lamel·les de PVC o metàl·liques. Els tipus de cel ras poden ser: per a revestir amb sistema fix, de cara vista amb sistema fix, de cara vista amb sistema desmuntable amb entramat vist, de cara vista amb sistema desmuntable amb entramat ocult.

NORMES D'APLICACIÓ

Requisits mínims d'habitabilitat en els edificis d'habitatges i de la cèdula d'habitabilitat. D 259/2003.
Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SI, Documents Bàsics Seguretat contra incendis. CTE-DB HR, Documents Bàsics Protecció enfront al soroll.
Yesos y escayolas para la construcción y Especificaciones técnicas de los prefabricados de yesos y escayolas. R.D 1312/1986.
Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

COMPONENTS

Plaques, estructura d'armat de plaques per cel ras continu, sistemes de fixació, material per a reomplir les juntes entre planxes per a cel ras continu, estructura oculta travada per a cel ras amb plaques i Elements decoratius com ara motllures.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES MÍNIMES

Plaques. Panell d'escaiola, acabat: amb: cara exterior llisa o en relleu, amb/sense fissurat i/o material acústic incorporat, etc... Les plaques d'escaiola no tindran una humitat superior al 10% en pes, en el moment de la seva

col·locació. *Panells metàl·lics*. De xapa d'alumini, (gruix mínim de xapa 0,30 mm, gruix mínim de l'anoditzat, 15 micres), de xapa d'acer zincat, lacat, etc... amb acabat perforat, llis o en reixeta, amb o sense material absorbent acústic incorporat. *Placa rígida de conglomerat de llana mineral* o altre material absorbent acústic. *Plaques de cartró-guix* amb/sense cara vista revestida per làmina vinílica. *Placa de fibres vegetals* unides per un conglomerant, serà incombustible i estarà tractada contra la podriduda i els insectes. *Panells de tauler contraxapat*. Lamel·les de fusta, alumini, etc...

Estructura d'armat de plaques per a sostres continus. Estructura de perfils d'acer galvanitzat o alumini amb acabat anoditzat (gruix mínim 10 micres), longitudinals i transversals.

Sistema de fixació. Element de suspensió, mitjançant vareta roscada d'acer galvanitzat amb ganxo tancat en ambdós extrems, perfils metàl·lics, galvanitzacions, tirants de reglatge ràpid, etc... en cas que l'element de suspensió siguin canyes, aquestes es fixaran mitjançant pasta d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques. L'element de fixació al forjat, si és de formigó, podrà ser mitjançant clau d'acer galvanitzat fixat mitjançant tir de pistola i ganxo amb rosca, si són blocs d'entrebigat, podrà ser mitjançant tac de material sintètic i dolla roscada d'acer galvanitzat, si són biguetes, podrà ser mitjançant abraçadora de xapa galvanitzada.

Element de fixació a placa. Per a sostres continus podrà ser mitjançant filferro d'acer recuit i galvanització, paletada d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques, perfils laminats ancorats al forjat, amb o sense perfileria secundària de suspensió, i caragolam per a la subjecció de les plaques, etc,... Per a sostres registrables, podrà ser mitjançant perfil en T d'alumini o xapa d'acer galvanitzada, perfil en O amb pinça a pressió, etc..., podent quedar vist o ocult.

Material de reomlert de juntes entre planxes per a sostres continus. Podrà ser de pasta d'escaiola.
Escaiola. Complirà les especificacions recollides en el Plec general de condicions per a la recepció de guixos i escaioles RY-85 .

Aigua. S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.

Estructura oculta de travada de les plaques: podrà ser mitjançant varetes roscades, perfils en T d'alumini o xapa d'acer galvanitzat amb creuetes de travada en les trobades, etc... La rematada perimetral, podrà ser mitjançant perfil angular d'alumini o xapa d'acer galvanitzada.

CONTROL I ACCEPTACIÓ

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Plaques d'escaiola, Guixos, Escaioles i Perfils d'alumini anoditzat.

EXECUCIÓ

CONDICIONS PRÈVIES
L'apilament dels materials haurà de fer-se a cobert, protegint-los de la intempèrie. Les plaques es traslladaran en vertical o de cantell, evitant-ne la manipulació horitzontal. Per a col·locar les plaques caldrà realitzar ajustaments previs a la seva col·locació, evitant forçar-les perquè encaixin en el seu lloc. S'hauran disposat, fixat i acabat totes les instal·lacions situades sota forjat; les instal·lacions que hagin de quedar ocultes haurien de sotmetre's prèviament a les proves necessàries per al seu correcte funcionament. Preferiblement s'hauran realitzat les particions, la fusteria de buits exteriors i caixes de persianes estaran col·locades i preferiblement envidriades, abans de començar la col·locació del cel ras. S'evitaran els contactes bimetàl·lics: Zinc amb acer, coure, plom o acer inoxidable; Alumini amb plom o coure; Acer dolç amb plom, coure o acer inoxidable; Plom amb coure o acer inoxidable; Coure amb acer inoxidable. S'hauran obtingut els nivells en tots els locals objecte d'actuació, marcant-se de forma indeleble tots els paraments i elements singulars i/o sobresortints dels mateixos, tals com pilars, marcs, etc... D'aquesta manera s'haurà triat l'altura del cel ras tenint en compte que, com a mínim, aquesta serà de 10 cm.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del nivell del cel ras.
Fixació dels tirants de filferro al sostre.
Col·locació de les plaques.
Segellat dels junts.
Sistema fix i entramat de perfils. Replanteig dels eixos de la trama de perfils. Col·locació i suspensió dels perfils de la trama. Col·locació de les plaques.
Sistema desmuntable i suspensió amb barra roscada. Replanteig dels eixos de la trama de perfils. Col·locació dels perfils perimetrals, entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Col·locació de les plaques.
Sostres continus. Es disposaran un mínim de 3 elements de suspensió, no alineats i uniformement repartits per metre quadrat. La col·locació de les planxes es realitzarà disposant-les sobre llistons de pam que permetin la seva anivellació, col·locant les unions de les planxes longitudinalment en el sentit de la llum rasant, i les unions transversals alternades, quan es tracti de plaques d'escaiola. En cas de fixacions metàl·liques i varetes suspensores, aquestes es disposaran verticals i el lligat es realitzarà amb doble filferro de diàmetre mínim 0,70 mm. Quan es tracti d'un sistema industrialitzat, es disposarà l'estructura subjectant ancorada al forjat i cargolada a la perfilaria secundària (si n'hi ha), així com la perimetral. Les plaques es cargolaran perpendicularment a la perfileria i alternades. En cas de fixació amb canyes, aquestes es rebran amb pasta d'escaiola de 80l d'aigua per 100kg d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques. Aquestes fixacions podran disposar-se en qualsevol adreça. Les planxes perimetrals estaran separades 5 mm dels paraments verticals. Les juntes de dilatació es disposaran cada 10 m i es formaran amb un tros de planxa rebuda amb pasta d'escaiola a un dels costats i lliure en l'altre.

Sostres registrables. Les varetes roscades que s'usin com a element de suspensió, s'uniran per l'extrem superior a la fixació i per l'extrem inferior al perfil de l'entramat, mitjançant maniguet o rosca. Les varetes roscades que s'usin com a elements de travada, es col·locaran entre dos perfils de l'entramat, mitjançant maniguet. La distància entre varetes roscades, no serà superior a 120 cm. Els perfils que formen l'entramat i els perfils de rematada es situaran convenientment anivellats, a les distàncies que determinin les dimensions de les plaques i a l'altura prevista en tot el perímetre. La subjecció dels perfils de rematada es realitzarà mitjançant tacs i cargols de cap pla, distanciats un màxim de 50 cm entre si. La col·locació de les plaques s'iniciarà pel perímetre, donant a l'angle de xapa i sobre els perfils de l'entramat. La col·locació de les plaques acústiques metàl·liques, s'iniciarà pel perímetre transversalment al perfil o, donant suport per un extrem a l'element de rematada i fixada al perfil o mitjançant pinces, la suspensió es reforçarà amb un cargol de cap pla del mateix material que les plaques.

CONTROL I ACCEPTACIÓ

El reomplert d'unions entre planxes, s'efectuarà amb fibres vegetals o sintètiques i pasta d'escaiola, en la proporció de 80l d'aigua per cada 100kg d'escaiola, i s'acabaran interiorment amb pasta d'escaiola en una proporció de 100l d'aigua per cada 100kg d'escaiola. El fals sostre quedarà net, amb la seva superfície plana i al nivell previst. El conjunt quedarà estable i indeformable. Abans de realitzar qualsevol tipus de treballs en el fals sostre, s'esperarà almenys 24 hores. Per a la col·locació de lluminàries, o qualsevol altre element, es respectarà la modulació de les plaques, suspensions i travada. El fals sostre quedarà net, amb la seva superfície plana i al nivell previst. El conjunt quedarà estable i indeformable.

AMIDAMENT I ABONAMENT

m^2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, obertures ≤ 1 m^2, no es dedueixen; obertures > 1 m^2; 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.

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
3 Plec Condicions

SUBSISTEMA REVESTIMENTS

1 ALICATATS

Revestiment per a acabats de paraments interiors amb rajoles ceràmiques esmaltades, o vidriades, peces complementàries i especials, entregats al suport amb material d'unió, amb o sense acabat rejuntat. Les rajoles poden ser: de ceràmica natural, refractària, de València, de ceràmica esmaltada brillant o mate, de ceràmica vidriada, de gres extruït sense esmaltar o de gres extruït premsat esmaltat, de gres porcel·lànic o de gres premsat esmaltat.

NORMES D'APLICACIÓ

UNE. UNE-EN 13888 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas; UNE-EN 12004 Codificación de los adhesivos.

COMPONENTS

Rajoles, material d'unió, material de rejuntat i material de reomplert de juntes de dilatació.
Característiques tècniques mínimes

Rajoles. De diferents tipus com: *Gres esmaltat,* absorció d'aigua baixa o mitjana, premsades en sec, esmaltades. *Gres porcelànic,* molt baixa absorció d'aigua, premsades en sec o extruïdes, generalment no esmaltades. *Rajola catalana,* absorció d'aigua des de mitjana/alta a alta o fins i tot molt alta, extruïdes, generalment no esmaltades. *Gres rústic,* absorció d'aigua baixa o mitjana/baixa, extruïdes, generalment no esmaltades. *Fang cuit,* d'aparença rústica i alta absorció d'aigua. *Rajola de València,* absorció d'aigua alta, premsades en sec, esmaltades.

Peces complementàries i especials. De molt diverses mesures i formes: tires, motllures, sanefes, etc... En qualsevol cas, les peces no estaran trencades, ni tacades i tindran un color i textura uniforme en tota la seva superfície. La grandària de les peces no serà superior a 30 cm, en cas contrari es necessitarien subjeccions addicionals. El dors de les peces tindrà rugositat suficient d'una profunditat superior a 2 mm. Les peces tindran un coeficient de dilatació potencial a la humitat ≤ 0,60 mm/m. Quan es tracti de revestiment exterior haurà de tenir una resistència a la filtració segons l'establert al CTE DB HS1 punt 2.3.2.

Material d'unió. Sistema de col·locació en capa gruixuda, directament sobre el suport amb morter tradicional (MC). Sistema de col·locació en capa fina, sobre una capa prèvia de regularització: *amb adhesius de ciment o hidràulics (morters-cola)* constituïts per un conglomerant hidràulic, generalment ciment Portland, sorra de granulometria compensada i additius polimérics i orgànics. El morter/cola podrà ser convencional (A1), especial guix (A2), d'altes prestacions (C1) i de conglomerant mixts (C2); *amb adhesius de dispersió (pastes adhesives) (D*), constituïts per un conglomerant format per una dispersió polimèrica aquosa, sorra de granulometria compensada i additius orgànics; a*mb adhesius de resines de reacció,* constituïts per una resina de reacció, un enduridor i càrregues minerals (sorra sílice).

Material de rejuntat. Beurada de ciment Portland (JC). Morter de juntes (J1), amb aigua, ciment, sorra de granulometria controlada, resines sintètiques, additius específics i pigments. Morter de juntes amb additiu polimèric o làtex (J2). Morter de resines de reacció (JR), compost de resines sintètiques, un enduridor orgànic i de vegades una càrrega mineral. Es podran omplir parcialment les juntes amb tires un material compressible, (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro o fibres) abans de fer les junta plena.

Material de replè de juntes de dilatació. S'utilitzarà silicona.

CONTROL I ACCEPTACIÓ

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Rajoles, Morters, Ciment, Aigua i Àrids.

EXECUCIÓ

CONDICIONS PRÈVIES
Es netejarà i humitejarà el parament si s'utilitza morter com a material d'unió. Si s'utilitza pasta adhesiva es mantindrà sec el suport. En qualsevol cas s'aconseguirà una superfície rugosa. Es mullaran les rajoles per immersió, perquè no absorbeixin l'aigua del morter. Es col·locarà un regle horitzontal a l'inici de l'enrajolat i es replantejaran les rajoles en el parament. S'enrajolarà abans de pavimentar i a partir del nivell d'aquest. La col·locació ha d'efectuar-se en unes condicions climàtiques normals, 5 ºC a 30 ºC, procurant evitar l'assolellament directe i els corrents d'aire.

FASES D'EXECUCIÓ

La posada en obra dels revestiments ceràmics haurà de portar-se amb la supervisió de la D.F. La separació mínima entre rajoles serà de 1,50 mm. Es respectaran les juntes estructurals i es preveuran juntes de dilatació que se segellaran amb silicona, la seva amplària serà entre 1,50 i 3 mm. La distància entre les juntes de dilatació no superarà els 8 m i la seva amplària. No es realitzarà l'enrajolat fins que no s'hagi produït la retracció més important del mur, és a dir entre 45 i 60 dies. Es deixaran juntes de retracció segellades per panys de 20-250 m². Neteja final, mai ha d'efectuar-se la neteja àcida sobre revestiments recent col·locats.

Rajoles rebudes amb morter amb adhesiu. Si s'utilitzés adhesiu de resines sintètiques, l'enrajolat podrà fixar-se directament als paraments de morter, sense picar la superfície però netejant prèviament el parament. Per a altre tipus d'adhesiu s'aplicarà segons les instruccions del fabricant. S'aplicarà en superfícies inferiors a 2 m². La capa de pasta adhesiva podrà tenir un gruix entre 2 i 3 mm, i s'estendrà sobre el parament amb llana dentada.
Rajoles rebudes amb morter de ciment. Es col·locaran les rajoles esteses sobre el morter de ciment prèviament aplicat sobre el suport, picant-los amb la paleta i col·locant petits tascons de fusta en les juntes. La capa de morter podrà un gruix de 1 a 1,50 cm.

Acabats. Una vegada fraguat el morter o pasta es retiraran els tascons i es netejaran les juntes, rejuntant-se posteriorment amb beurada de ciment blanc o gris (o acolorida), no acceptant-se el rejuntat amb pols de ciment. Es netejarà la superfície amb raspalls de fibra dura, aigua i sabó, eliminant tots les restes de morter amb espàtules de fusta. Se segellaran les trobades amb fusteries i bimbells.
Toleràncies d'execució. Rectitud dels costats : L≤100 mm ±0.4mm, L>100 mm ±0.3% i 1,5mm; Ortogonalitat : L≤100 mm ±0.6mm, L>100 mm ±0.5% i 2.0mm; Planor de superfície: L≤100 mm ±0.6mm, L>100 mm ±0.5% i entre 2.0 i 1,0mm.

CONTROL I ACCEPTACIÓ

De la preparació. Morter de ciment: dosificació, consistència i planor final. En cas de capa fina: desviació màxima mesura amb regla de 2 m: 3 mm. En cas d'aplicar emprimació: idoneïtat de la emprimació i manera d'aplicació.

Materials i col·locació de l'enrajolat. Aixecant a l'atzar una rajola, l'inrevés no presenta buits.

Juntes de moviment. Estructurals: no es cobreixen i s'utilitza un sellador adequat. Perimetrals i de partició: disposició, no es cobreixen d'adhesiu i s'utilitza un material adequat per al seu reomplert (ample ≤ 5 mm).

Juntes de col·locació. S'emplenaran a les 24 hores de l'enrajolat. Eliminació i neteja del material sobrant.

AMIDAMENT I ABONAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D. T. Amb deducció de la superfície corresponent a: obertures ≤1,00 m², no es dedueixen; obertures >1,00 m² i ≤2,00 m² , deduibles el 50%; obertures > 2,00 m², deduibles 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 ARREBOSSATS

Revestiment continu per a acabats de paraments interiors o exteriors amb morters de ciment, de calç, millorats amb resines sintètiques, fum de sílice, etc..., fets en obra o no. De gruix variable, duna o varies capes i amb diferents tipus d'acabat. S'han considerat els tipus següents: arrebossat esquerdejat, aplicat directament sobre les superfícies, pot servir de base per un posterior arrebossat o altre tipus d'acabat; arrebossat a bona vista, aplicat sobre esquerdejats o paraments sense revestir; arrebossat reglejat, aplicat sobre esquerdejats o paraments sense revestir, executat amb mestres.

NORMES D'APLICACIÓ

Instrucción para la recepción de cementos, RC-03. BOE. 16/01/03.

COMPONENTS

Morters fets a obra, morters preparats, juntes i materials de reforç de l'arrebossat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES MÍNIMES

Morter fet en obra. Material aglomerant*: Ciment Portland blan*c, complirà les condicions fixades en la Instrucció per a la Recepció de ciments RC-03 quant a composició, prescripcions mecàniques, físiques, i químiques; *Calç:* aèria, apagada, s'ajustarà al definit en la Instrucció per a la Recepció de Calç RCA-92; *Arena:* procedent de trituracions de roques i vidres, amb gra angulós i superfície rugosa. També podran emprar-se sorres de riu o mina bé rentades. El contingut total de matèries perjudicials no serà superior al 2%. El contingut d'argila no serà superior a un 5%, i si es presenta en forma de grumolls, fins a un 1%. La matèria orgànica s'admetrà fins al 3%; *Aigua:* s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.

Morters preparats**.** La dosificació es realitzarà en fàbrica, en obra es barrejarà amb la quantitat d'aigua adequada a la consistència precisa. Estarà compost de conglomerants hidràulics, àrids o càrregues minerals silícis i calices de granulometria especialment compensada i additius. També podrà ser de aglomerant de resines sintètiques i sorra.

Juntes. Les juntes de treball o per a especejaments decoratius es realitzaran mitjançant bordons de fusta, plàstic o alumini lacat o anoditzat.

Material de reforç de l'arrebossat. Malla de tela metàl·lica de fibra de vidre, de polièster o metàl·lica, etc...
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada cas dels següents capítols: Mortes, Ciment, Aigua, Calç i Àrids.
Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

EXECUCIÓ

CONDICIONS PRÈVIES

Se suspendrà l'execució quan la temperatura ambient sigui inferior a 0 ºC o superior a 30 ºC a l'ombra, o en temps plujós quan el parament no estigui protegit. S'evitaran cops o vibracions que puguin afectar al morter durant l'enduriment. Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües. S'hauran col·locat els bastiments de portes i finestres, baixants, canalitzacions i altres elements fixats als paraments.
En cap cas es permetran els assecats artificials. Es respectarà la dosificació i els temps d'enduriment de la capa base per a evitar eflorescències.

FASES D'EXECUCIÓ

Arrebossat esquerdejat: Neteja i preparació de la superfície de suport. Aplicació del revestiment, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments. Gruix de la capa: <= 1,8 cm. Cura del morter i repassos i neteja final.

Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat. Neteja i preparació de la superfície de suport. Execució de les mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons per l'arrebossat a bona vista, i mestres també amb el mateix morter als paraments, voltants obertures i arestes per l'arrebossat reglejat (Mestres ben aplomades, distància ≤ 150 cm). Aplicació del revestiment. Gruix de la capa ≤ 1,1 cm. Després de prendre's el morter, repàs i neteja final.
En funció dels components dels morters utilitzats i les capes executades, es tindran en compte les següents especificacions: *Arrebossat a l'estesa amb morter de ciment.* El gruix total del arrebossat no serà inferior a 8 mm. Dosificació (Ciment - sorra): 1:1.

Arrebossats amb morter de ciment: Dosificació (Ciment - sorra): 1:1 en cas de morter estès o 1:2 en cas de morter projectat. Es podrà afegir un 10% de calç. La preparació del morter podrà realitzar-se a mà o mecànicament.

Arrebossat projectat amb morter de ciment. Una vegada aplicada una primera capa de morter amb el remolinador de gruix no inferior a 3 mm, es projectaran manualment amb escombreta o mecànicament dues capes més fins a aconseguir un gruix total no inferior a 7 mm, continuant amb successives capes fins a aconseguir la rugositat desitjada. Dosificació (Ciment - sorra): 1:2**.**

Arrebossat lliscat amb morter de calç o estuc. S'aplicarà amb remolinador una primera capa de morter de calç de dosificació 1:4 amb gra gruixut, havent-se de començar per la part superior del parament. Una vegada endurida, s'aplicarà amb el remolinador altra capa de morter de calç de dosificació 1:4 amb el tipus de gra especificat. El gruix total del arrebossat no serà inferior a 10 mm. *Arrebossat lliscat amb morter preparat de resines sintètiques.* S'iniciarà l'estesa per la part superior del parament. El morter s'aplicarà amb plana i la superfície a revestir es dividirà en draps no superiors a 10 m² . El gruix del arrebossat no serà inferior a 1 mm. *Arrebossat projectat amb morter preparat de resines sintètiques.* S'aplicarà el morter manual o mecànicament en successives capes evitant les acumulacions. La superfície a revestir es dividirà en panys no superiors a 10 m². El gruix total del arrebossat no serà inferior a 3 mm. Admet els acabats petri, raspat o picat amb corró d'esponja.

Arrebossat amb morter preparat monocapa. Els morters monocapes són productes industrials dosificats a fàbrica, que s'utilitzen per a revestir paraments. Es comercialitzen en sacs, als quals només cal afegir aigua, quantitats segons fabricant. Es poden classificar segons el nombre de capes del revestiment. En teoria aquests morters s'apliquen en una sola capa, com el seu nom ens indica, però en la pràctica, per aconseguir un acabat correcte, és necessari executar una primera capa de preparació. Els morters monocapes estan formats per un conglomerant hidràulic(26%), calç o ciment; àrids o càrregues minerals silicis i calisses (70%) i additius (4%). Cal seguir les especificacions tècniques del fabricant. La D.F., aprovarà, prèvia presentació de mostres, la textura, color i acabat, del monocapa a executar. Les característiques i condicions de posada a l'obra són les esmentades pels arrebossats.

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
3 Plec Condicions

Quan s'hagi aplicat una capa regularitzadora per a millorar la planor del suport, s'haurà d'esperar almenys 7 dies per al seu enduriment; aquesta capa es realitzarà com a mínim amb un morter M-80 . En cas de col·locar reforços de malla de fibra de vidre, de polièster o metàl·lica, aquesta haurà de situar-se en el centre de el gruix del arrebossat d'uns 10 a 15 mm; si el gruix és major de 15 mm s'aplicarà el producte en dues capes, deixant la primera amb acabat rugós. La totalitat del material s'aplicarà en les mateixes condicions climàtiques. En superfícies horitzontals de cornises i rematades no s'ha d'aplicar directament el arrebossat sobre la làmina impermeabilitzant sense una malla metàl·lica o ancoratge al forjat que eviti despreniments. Admet acabat tipus buixardat mitjançant raspat amb plana dentada.

Toleràncies d'execució. Planor: Acabat esquerdejat: ± 10 mm, Acabat a bona vista: ± 5 mm, Acabat reglejat: ± 3 mm; Aplomat (parament vertical): Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta, Acabat reglejat: ± 5 mm/planta; Nivell (parament horitzontal): Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta, Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

CONTROL I ACCEPTACIÓ

Comprovació exterior, una cada 300 m². Compreocació interior, una cada 4 habitatges o equivalent. Dosificació del morter.
Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme. Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.

AMIDAMENT I ABONAMENT

m² d'arrebossat, amb morter, amb deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures en paraments verticals: ≤ 2,00, no es dedueixen; Entre > 2,00 m² i ≤ 4,00 m², es dedueix el 50%; > 4,00 m², es dedueix el 100%. Obertures en paraments horitzontals: ≤ 1,00 m², no es dedueixen; Obertures > 1,00 m², es dedueix el 100%. Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc... En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

5 APLACATS

Revestiment per a acabats de paraments verticals exteriors o interiors, amb plaques de pedra natural o artificial rebudes al suport mitjançant ancoratges vists o ocults, o bé fixades a un sistema de perfils ancorats al seu torn al suport, amb extradós replè amb morter o no.

COMPONENTS

Plaques de pedra natural o artificial, sistema de fixació, separador de plaques i material de segellat de juntes.
Característiques tècniques mínimes

Plaques de pedra natural o artificial. Podran tenir un gruix mínim de 30 mm en cas de pissarres, granits, calcàries i marbres, o de 40 mm en cas de pedres de marès, duent els trepants necessaris per a l'allotjament dels ancoratges. El granit no estarà meteoritzat, ni presentarà fissures. La pedra calcària serà compacta i homogènia de fractura. El marbre serà homogeni i no presentarà masses terrosas.

Sistema de fixació. Ancoratges: Sistema de subjecció de l'ancoratge al suport, amb trauejats al suport ataconats amb morter, cartutxos de resina epoxi, fixació mecànica (tacs d'expansió), fixació a un sistema de perfils subjectes mecànicament al suport regulables en tres dimensions, etc... En qualsevol cas no seran acceptables ancoratges d'altres materials amb menor resistència i comportament a l'agressivitat ambiental que els d'acer inoxidable.

Sistema de fixació de l'aplacat als ancoratges. *Vists*, podran ser perfils longitudinals i continus en forma de T, abraçant el cantell de les peces preferentment en horitzontal, d'acer inoxidable o d'alumini lacat o anoditzat. *Ocults*, subjectaran la peça pel cantell, mitjançant un pivot o platina, pivots de diàmetre mínim de 5 mm i una

longitud de 30 mm, i platines de gruix mínim de 3 mm, ample de 30 mm i profunditat de 25 mm. Passadors d'ancoratge fixats mecànicament al suport amb perforació de la placa.

Plaques rebudes amb morter. Aquest sistema no serà recomanable en exteriors.

Separador de plaques. Podrà ser de clorur de polivinil de gruix mínim 1,50 mm.

Material de segellat de juntes. Podrà ser beurada de ciment, etc...

CONTROL I ACCEPTACIÓ

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Plaques de pedra, Pel·lícula anòdica sobre alumini destinat a l'arquitectura, Acer i Morters.
Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

EXECUCIÓ

CONDICIONS PRÈVIES
Es verificarà abans de l'execució que el suport està llis. Replanteig dels paraments segons D.T. A cada placa se li hauran practicat les ranures i orificis necessaris per al seu ancoratge al parament de suport. Es realitzarà la subjecció prèvia dels ancoratges al suport per a assegurar la seva resistència. Aquesta subjecció pot ser: amb morter hidràulic (sistema tradicional), cal esperar que el morter prengui i s'endureixi suficientment. No s'usarà escaiola ni guix en cap cas. Es poden emprar acceleradors d'enduriment, amb resines d'ús ràpid. Amb tac d'expansió d'ús immediat.

FASES D'EXECUCIÓ

Les plaques es col·locaran sustentat-les exclusivament dels ganxos o dispositius preparats per a la seva elevació. La subjecció es confiarà exclusivament als dispositius d'ancoratge previstos i provats abans del subministrament de les plaques. Si es reben els ancoratges amb trauejats de morter, es farà humitejant prèviament la superfície del forat. Els ancoratges es rebran en els orificis practicats en els cantells de les plaques, i en els trauejats oberts en el parament base. En cas de façanes ventiladas, els orificis que han de practicar-se en l'aïllament per al muntatge dels ancoratges puntuals s'emplenaran posteriorment amb projectors portàtils del mateix aïllament o retallades del mateix adherits amb coles compatibles. En cas de risc elevat d'incendi de l'aïllament de la cambra per l'acció d'espurnes bufadors de soldadura, etc., es construiran tallafocs en la cambra amb xapes metàl·liques. Les fusteries, baranes i tot element de subjecció aniran fixats sobre la fàbrica, i mai sobre l'aplacat. Les juntes de dilatació de l'edifici es mantindran a l'aplacat. Es realitzarà un extradosat amb morter de ciment en els sòcols i en les peces de major secció.

Acabats. En cas d'aplacats ventilats, es realitzarà un rejuntat amb beurada de ciment. En aplacats amb extradossats de morter no es disposaran les juntes plenes, aquestes es segellaran amb morter plàstic i elàstic de gruix mínim 6 mm.

CONTROL I ACCEPTACIÓ

Comprovació exterior,dues cada 200 m². Comprovació interior, 2 cada 4 habitatges o equivalent. Es comprovarà que el suport estigui llis. Es comprovaran les característiques dels ancoratges (d'acer galvanitzat o inoxidable), el gruix i la distància entre els mateixos. Comprovació de l'aplomat amb regla de 2m i rejuntat, si s'escau.

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
3 Plec Condicions

AMIDAMENT I ABONAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures ≤ 1,00 m², no es dedueixen; Obertures > 1,00 m² i ≤ 2,00 m², deducció del 50%; Obertures > 2,00 m², deducció 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 PINTATS

Revestiment continu amb pintures i vernissos de paraments i elements d'estructura, fusteria, serralleria i instal·lacions, amb preparació prèvia de la superfície, situats tant a l'interior com a l'exterior, que serveixen com element decoratiu o protector.

NORMES D'APLICACIÓ

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-A, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Acer, Pintat estructures d'acer.

COMPONENTS

Emprimació, pintures, vernissos i additius en obra.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES MÍNIMES

Emprimació. Preparació de la superfície a pintar, podrà ser: emprimació anticorrosiva, emprimació per a galvanitzacions i metalls no ferris, emprimació per a fusta o tapaporus, emprimació segelladora per a guix i ciment, etc...
Pintures i vernissos. Constituiran mà de fons o d'acabat de la superfície a revestir. Mitjà de dissolució, aigua (és el cas de la pintura al tremp, pintura a la calç, pintura al silicat, pintura al ciment, pintura plàstica, etc...); mitjà de dissolució, dissolvent orgànic (és el cas de la pintura a l'oli, pintura a l'esmalt, pintura martelè, laca nitrocel·lulòsica, pintura de vernís per a interiors, pintura de resina vinílica, vernissos, pintures bituminosses, intumescents i ignífugues, etc...). Aglutinants com cues cel·lulòsiques, calç apagada, silicat de sosa, ciment blanc, resines sintètiques, etc...).
Additius: Acceleradors d'assecat, matissadors de lluentor, dissolvents, colorants, tints, pigments, etc...

CONTROL I ACCEPTACIÓ

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig del següent capítol: Pintura.
Els materials i equips d'origen industrial, hauran de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

EXECUCIÓ

CONDICIONS PRÈVIES
L'aplicació es realitzarà segons les indicacions del fabricant i l'acabat requerit. La superfície d'aplicació estarà anivellada i uniforme. La temperatura ambienti no serà major de 28 ºC a l'ombra ni menor de 12 ºC durant l'aplicació del revestiment. L'assolellament no incidirà directament sobre el pla d'aplicació. En temps plujós se suspendrà l'aplicació en paraments no protegits. Temps d'assecat especificats pel fabricant. S'evitaran, en les zones pròximes als paraments en període d'assecat, la manipulació i treball amb elements que desprenguin pols o deixin partícules en suspensió.

Estaran col.locats els marcs de portes i finestres, canalitzacions, instal·lacions, baixants, etc... I es protegiran abans d'iniciar el pintat.

Superfícies de guix, ciment, ram de paleta i derivats. S'eliminaran les eflorescències salines i l'alcalinitat amb tractament químic; s'eliminaran les taques superficials produïdes per floridura i es desinfectarà amb fungicides. Les taques d'humitats internes que duguin dissoltes sals de ferro, s'aïllaran amb productes adequats. En cas de pintura ciment, s'humitejarà totalment el suport.

Superfícies de fusta. En cas d'estar afectada de fongs o insectes es tractarà amb productes fungicides, es substituiran els nusos mal adherits. Es realitzarà una neteja general de la superfície i es comprovarà el contingut d'humitat. Se segellaran els nusos mitjançant goma laca, assegurant-se que hagi penetrat en els buits dels mateixos i s'escataran les superfícies.

Superfícies metàl·liques. Es realitzarà una neteja general de la superfície. Si es tracta de ferro es realitzarà un rascat d'òxids mitjançant raspall metàl·lic, seguit d'una neteja manual acurada de la superfície. S'aplicarà un producte que desgreixi a fons de la superfície.

FASES D'EXECUCIÓ

Pintura al tremp. S'aplicarà una mà de fons amb tremp diluït, fins a la impregnació dels porus del maó, guix o ciment i una mà d'acabat. *Pintura a la calç.* S'aplicarà una mà de fons amb pintura a la calç diluïda, fins a la impregnació dels porus del maó o ciment i dues mans d'acabat.

Pintura al silicat. S'aplicarà una mà de fons i altra d'acabat.
Pintura al ciment. Dues capes espaiades en mes de 24 hores.

Pintura plàstica, acrílica, vinílica. Si és sobre maó, guix o ciment, s'aplicarà una mà d'emprimació selladora i dues mans d'acabat; si és sobre fusta, s'aplicarà una mà d'emprimació tapaporus, posterior escatat i dues mans d'acabat.

Pintura a l'oli. S'aplicarà una mà d'emprimació amb brotxa i altra d'acabat, espaiant-les un temps entre 24 i 48 hores.

Pintura a l'esmalt. Prèvia emprimació del suport s'aplicarà una mà de fons amb la mateixa pintura diluïda en cas que el suport sigui guix, ciment o fusta, o dues mans d'acabat en cas de superfícies metàl·liques.

Pintura martelè. S'aplicarà una mà d'emprimació anticorrosiva i una mà d'acabat a pistola.

Laca nitrocel·lulòsica. En cas que el suport sigui fusta, s'aplicarà una mà d'emprimació no grassa i en cas de superfícies metàl·liques, una mà d'emprimació antioxidant; a continuació, s'aplicaran dues mans d'acabat a pistola.

Vernís hidròfug de silicona. Una vegada net el suport, s'aplicarà el nombre de mans.

Vernís gras o sintètic. Es donarà una mà de fons amb vernís diluït i després d'un escatat fi del suport, s'aplicaran dues mans d'acabat.

CONTROL I ACCEPTACIÓ

Comprovació exterior, una cada 300 m². Comprovació interior, una cada 4 habitatges o equivalent. *Fusta*: humitat, segons exposició (exterior o interior) i nusos. *Maó, guix o ciment:* humitat inferior al 7 % i absència de pols, taques o eflorescències. *Ferro i acer:* neteja de brutícia i òxid. *Galvanització i materials no ferris:* neteja de brutícia i

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
3 Plec Condicions

desgreixat de la superfície. *Preparació del suport:* emprimació selladora, anticorrosiva, etc... *Pintat*: nombre de mans. Aspecte i color, escrostonament, falta d'uniformitat, etc...

AMIDAMENT I ABONAMENT

m² de superfície de revestiment continu amb pintura o vernís, fins i tot preparació del suport i de la pintura, mà de fons i mà/s d'acabat totalment acabat, i neteja final.

Barcelona, abril de 2024

TDA Arquitectura y Urbanismo 2002 SLP

PROJECTE D'EXECUCIÓ
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
CARRER LLACUNA 152-156. BARCELONA



II INSTAL.LACIONS

PROMOTOR
BARCELONA ACTIVA

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

MAIG 2024

PROJECTE D'EXECUCIÓ

REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA

CARRER LLACUNA 152-156. BARCELONA



II INSTAL.LACIONS

1. MEMÒRIA

PROMOTOR
BARCELONA ACTIVA

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

MAIG 2024

INSTAL.LACIONS

ÍNDEX

I. MEMÒRIA

1 ELECTRICITAT
1.1 XARXA DE TERRES
1.2 MITJA TENSIÓ
1.3 FORÇA
1.4 IL·LUMINACIÓ
1.5 IL·LUMINACIÓ D'EMERGÈNCIA
1.6 FOTOVOLTAICA
1.7 PARA LLAMPS

2 SENYALS DÈBILS
2.1 TELECOMUNICACIONS
2.2 ACCESOS Y SEGURIDAD
2.3 IMATGE I SO
2.4 CABLEJAT ESTRUCTURAT
2.5 CONTROL CENTRALITZAT
2.6 DETECCIÓ I ALARMA
2.7 DETECCIÓ DE CO

3 CLIMA I VENTILACIÓ
3.1 CLIMA CANONADES H2O
3.2 CLIMA CANONADES VRF
3.3 CLIMA CONDUCTES
3.4 VENTILACIÓ RENOVACIÓ D'AIRE
3.5 CONTROL DE HUMOS

4 EXTINCIÓ
4.1 B.I.E.
4.2 EXTINTORS
4.3 RUIXADORS
4.4 EXTINCIÓ AUTOMÀTICA

5 FONTANERIA
5.1 SUBMINISTRE D'AIGUA
5.2 SOLAR TÈRMICA
5.3 REG
5.4 SUBMINISTRE DE GAS
5.5 GASOS LIQUATS DEL PETRÓLI
5.6 AIRE COMPRIMIT

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

III. PLEC DE CONDICIONS

I. MEMÒRIA

1 ELECTRICITAT

XARXA DE TERRES

No es preveuen modificacions i/o implantacions d'aquesta instal·lació en el projecte actual.

1.1 MITJA TENSIÓ

No es preveuen modificacions i/o implantacions d'aquesta instal·lació en el projecte actual..

1.2 FORÇA

El quadre general de protecció serà ja existent havent d'afegir només dos línies addicionals tal i com s'ha marcat en el plànol d'esquemes unifilars.

Els circuits estaran retolats amb xapes de baquelita. L'armari disposarà d'analitzador de xarxa.

Els cablejats i canalitzacions nous estaran d'acord amb les prescripcions del reglament REBT. En tots els casos seran lliure d'halògens al tractar-se d'un edifici de pública concurrència.

S'ha previst caixes de terra tècnic empotrades a terra tipus SIMON CIMA 500 amb 2 preses 220V/II, 2 RJ45 i previsió de HDMI.

1.3 IL·LUMINACIÓ

La instal·lació es preveu en el projecte concret d'il·luminació on s'hi faran els estudis pertinents. No obstant s'ha previst realitzar treure la il·luminació existent i col·locar la nova dissenyada per LEDC4.

Existeix una línia nova d'il·luminació de llums encastades al terra perimetral de la sala.

1.4 IL·LUMINACIÓ D'EMERGÈNCIA

El projecte existent ja estava dotat de la instal·lació de lluminàries d'emergència, tot i així, per aquest nou projecte s'ha decidit fer una renovació de les lluminàries i afegir-ne les necessàries per poder complir amb la normativa aplicable.

Les lluminàries d'emergència estaran ubicades segons els plànols garantint la correcte senyalització i il·luminació requerida.

1.5 FOTOVOLTAICA

No es preveuen modificacions i/o implantacions d'aquesta instal·lació en el projecte actual..

1.6 PARA LLAMPS

No es preveuen modificacions i/o implantacions d'aquesta instal·lació en el projecte actual..

2 SENYALS DÈBILS

2.1 TELECOMUNICACIONS

No es preveuen modificacions i/o implantacions d'aquesta instal·lació en el projecte actual.

2.2 ACCESOS Y SEGURIDAD

No es preveuen modificacions i/o implantacions d'aquesta instal·lació en el projecte actual.

2.3 IMATGE I SO

La instal·lació es preveu en el projecte concret d'imatge i so on s'hi faran els estudis pertinents.

2.4 CABLEJAT ESTRUCTURAT

Es preveu una ampliació de la xarxa existent amb 2 preses RJ45 per cada caixa SIMON CIMA 500 empotrades al terra.

El cablejat serà UTP cat6 enfundat dins tuB corrugat.

S'ha previst un patch panell de 48 ports en ca que l'actual rack no dispongui de suficient espai per a la noves preses.

Els plànols estan al mateix plànol de força d'electricitat.

2.5 CONTROL CENTRALITZAT

No es preveuen modificacions i/o implantacions d'aquesta instal·lació en el projecte actual..

2.6 DETECCIÓ I ALARMA

El projecte existent ja estava dotat de la instal·lació de detecció de fums, tot i així, per aquest nou projecte s'ha decidit fer una renovació dels detectors i afegir-ne els necessaris per poder complir amb la normativa aplicable.

Els detectors de fums estaran ubicats segons els plànols, garantint la correcta cobertura d'aquests en la zona del present projecte.

2.7 DETECCIÓ DE CO

No es preveuen modificacions i/o implantacions d'aquesta instal·lació en el projecte actual..

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
1. Memòria Instal·lacions

3 CLIMA I VENTILACIÓ

3.1 CLIMA CANONADES H2O

No es preveuen modificacions i/o implantacions d'aquesta instal·lació en el projecte actual..

3.2 CLIMA CANONADES VRF

No es preveuen modificacions i/o implantacions d'aquesta instal·lació en el projecte actual..

3.3 CLIMA CONDUCTES

Donades les característiques constructives de l'edifici i a l'ús a què es destinarà, s'ha dissenyat una instal·lació de climatització d'acord amb el funcionament de la sala i que ofereix les màximes avantatges de confort tèrmic amb flexibilitat a nivell de producció de fer i calor.

La maquinaria destinada a la generació de fred i calor de la sala es destina únicament a la producció de fred i calor. La renovació de l'aire es realitza a través de l'ús d'un recuperador de calor. Les dos maquines comentades anteriorment pertanyen a la instal·lació existent.

La difusió serà por conductes de planxa amb aïllament interior amb difusors lineals ubicats en el nou fals sostre. Difusor lineal d'una via i perfil 48 mm. Marca Inductair o equivalent. Model LDB20Classic amb sistema PURE ROLLER.

3.4 VENTILACIÓ RENOVACIÓ D'AIRE

No es preveuen modificacions i/o implantacions d'aquesta instal·lació en el projecte actual..

3.5 CONTROL DE HUMOS

No es preveuen modificacions i/o implantacions d'aquesta instal·lació en el projecte actual..

4 EXTINCIÓ

4.1 B.I.E.

No es preveuen modificacions i/o implantacions d'aquesta instal·lació en el projecte actual..

4.2 EXTINTORS

Tenim 4 classes de foc a combatre, de manera que cal escollir el millor agent en cada cas:

Classe "A". Focs de materials sòlids generalment de l'tipus orgànic i que la combusitón està en forma de brases.

Classe "B". Focs líquids o sòlids que per acció de la calor, passen a l'estat líquid comportant-se com a tal i sòlids grassos.

Classe "C". S'inclouen els focs de gasos.

Classe "D". Dins aquesta classe s'inclouen els focs de metalls d'alt poder reactiu.

Es col·locaran els extintors de pols seca que es marquin en els plànols. Es col·locaran per la raó que des de qualsevol punt no es realitzin recorreguts superiors als 15m per arribar. Seran de 6 kg i eficàcia 21ª 113B.

L'extintor de CO2 de 5kg i eficàcia 89B anirà instal·lat a una alçada de 1,2m com a màxim en el punt indicat del plànol.

4.3 RUIXADORS

El projecte existent ja estava dotat de la instal·lació de ruixadors, per tant, per aquest nou projecte, s'ha decidit aprofitar la el màxim aquesta dotació.

Durant el desmuntatge del fals sostre existent també es desmuntaran els ruixadors i amb el muntatge del nou fals sostre s'ubicaran els ruixadors segons els plànols, adaptant els recorreguts de canonades necessàries per el correcte funcionament de la instal·lació.

4.4 EXTINCIÓ AUTOMÀTICA

No es preveuen modificacions i/o implantacions d'aquesta instal·lació en el projecte actual..

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
1. Memòria Instal·lacions

5 FONTANERIA

5.1 SUBMINISTRE D'AIGUA

No es preveuen modificacions i/o implantacions d'aquesta instal·lació en el projecte actual.

5.2 SOLAR TÈRMICA

No es preveuen modificacions i/o implantacions d'aquesta instal·lació en el projecte actual.

5.3 REG

No es preveuen modificacions i/o implantacions d'aquesta instal·lació en el projecte actual.

5.4 SUBMINISTRE DE GAS

No es preveuen modificacions i/o implantacions d'aquesta instal·lació en el projecte actual.

5.5 GASOS LIQUATS DEL PETRÓLI

No es preveuen modificacions i/o implantacions d'aquesta instal·lació en el projecte actual.

5.6 AIRE COMPRIMIT

No es preveuen modificacions i/o implantacions d'aquesta instal·lació en el projecte actual..

Barcelona, abril de 2024

ANEXO 1: MÉTODOS DE CÁLCULO

1 CÁLCULOS DE PÉRDIDAS DE PRESIÓN

Las fórmulas de cálculo que se han utilizado son las expuestas en el manual DTIE 5.01 "Cálculo de conductos", editado por ATECYR y "HANDBOOK FUNDAMENTALS 2001" editado por ASHRAE, de las cuales reproducimos las más importantes:

1.1 Pérdidas de presión por fricción

Las pérdidas de presión debidas al rozamiento de la corriente de aire en el interior del conducto se calculan utilizando la ecuación de Darcy-Weisbach-Colebrook, aproximando el factor de fricción mediante la ecuación de Blasius, y particularizando para el aire húmedo:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1{,}82}}{Dh^{1{,}22}}$$

Siendo:

ΔP_f = Pérdidas de presión por fricción, en Pa

Dh = Diámetro hidráulico, en m

v = Velocidad, en m/s

L = Longitud total, en m

α = Factor que depende de la superficie del material utilizado (adimensional)

Esta ecuación es válida para temperaturas comprendidas entre 15,0 °C y 40,0 °C, presiones inferiores a la correspondiente a una altitud de 1.000,00 m. Y humedades relativas comprendidas entre 0% y 90%.

1.2 Pérdidas de presión por singularidades

Se denomina singularidad a cualquier elemento de la red de conductos que produce un cambio significativo en la dirección o en la velocidad de la corriente de aire (codos, derivaciones, transiciones...)

La pérdida de presión en estos elementos es proporcional a la velocidad del aire a la entrada, de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Siendo:

ΔP_s = Pérdidas de presión por singularidades, en Pa

Co = coeficiente de pérdida dinámica (adimensional)

v = Velocidad, en m/s

ρ = Densidad del aire húmedo, en kg/m³

Los coeficientes Co de pérdida de carga dinámica están tabulados para los distintos tipos de accesorios normalmente utilizados en las redes de conductos. Los cálculos se han realizado tomando como fuente de datos "ASHRAE Duct Fitting Database 5.0.10".

1.3 Conductos rectangulares

La pérdida de carga en conductos de sección rectangular de lados *a* y *b* se calcula utilizando las mismas ecuaciones descritas anteriormente, pero utilizando el diámetro equivalente D_e resultante de aplicar la siguiente expresión:

$$D_e = 1{,}30 \cdot \frac{(a \cdot b)^{0{,}6255}}{(a+b)^{0{,}251}}$$

1.4 Pérdidas de presión en unidades terminales

Las unidades terminales de impulsión y retorno se han seleccionado en función de los siguientes criterios:

1. El caudal de cálculo es el necesario para vencer las cargas térmicas o cumplir los criterios de ventilación.
2. La velocidad media del aire en la zona ocupada se debe mantener dentro de los valores máximos establecidos.
3. Los niveles de ruido generado están limitados por la actividad desarrollada en cada recinto.

Las pérdidas de carga en los elementos de difusión se calculan de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$\Delta P_T = (Cd + 1) \cdot \frac{\rho \cdot Q^2}{S_e \cdot 2}$$

Siendo:

ΔP_T = Pérdidas de presión total en la unidad terminal, en Pa

Cd = Coeficiente de pérdidas en difusor (adimensional)

Q = Caudal de aire, en m³/s

ρ = Densidad del aire húmedo, en kg/m³

Se = Sección de entrada a la unidad terminal, en m²

El coeficiente de pérdidas del difusor se obtiene a partir de los datos del fabricante para el punto de funcionamiento en condiciones nominales.

1.5 Métodos de dimensionamiento de conductos

Se han tenido en cuenta los métodos de dimensionado siguientes:

1.5.1 Método de Rozamiento Constante

Consiste en calcular los conductos de forma que la pérdida de carga por unidad de longitud en todos los tramos del sistema sea idéntica. El área de la sección de cada conducto está relacionada únicamente con el caudal de aire que transporta, por tanto, a igual porcentaje de caudal sobre el total, igual área de conductos.

1.5.2 Método de la Recuperación estática

El fundamento de este método consiste en dimensionar el conducto de forma que el aumento de presión estática (ganancia debida a la reducción de velocidad) en cada rama o boca de impulsión, compense las pérdidas por rozamiento en la siguiente sección del conducto. De esta forma la presión estática será la misma en cada boca y al comienzo de cada rama.

La presión estática necesaria en el ventilador se calcula teniendo en cuenta la pérdida de carga en el tramo de mayor resistencia y la ganancia de presión debida a la reducción de la velocidad desde el ventilador hasta el final de este tramo.

1.5.3 Método de la Velocidad Constante

Este método se basa en el cálculo de la sección de conducto necesaria en cada tramo para que las velocidades medias del aire se mantengan constantes e iguales a las del conducto principal.

1.6 Cálculo de las características del ventilador

Una vez calculadas las dimensiones de los conductos y seleccionados los tamaños de las bocas de impulsión y de retorno es posible obtener las características del ventilador:

Caudal nominal: Suma de los caudales individuales de todas las bocas del mismo tipo conectadas a la red. Se comprueba que el caudal total de impulsión sea aproximadamente igual al de retorno.

El caudal de aire se reparte en las redes de impulsión de modo que siempre se produce la misma pérdida de carga desde el ventilador hasta cualquier boca de salida. Lo mismo sucede en las redes de retorno.

Presión nominal: La presión total se determina en base a la boca con mayores pérdidas de presión desde el ventilador. Para las restantes bocas del mismo tipo se calculan las pérdidas que es necesario provocar para el equilibrado de la red.

En sistemas compuestos por redes de impulsión y de retorno el ventilador ha de vencer la presión necesaria en ambas redes.

2 CÁLCULOS DE PÉRDIDAS TÉRMICAS

Las pérdidas térmicas en los conductos se calculan según las indicaciones de la norma UNE-EN ISO 12241 tomando las condiciones de contorno expuestas en la publicación del IDAE "Comentarios al RITE 2007" y las consideraciones para conductos desarrolladas en la Guía Técnica N.º 3 del IDAE "Diseño y cálculo de aislamientos".

El cálculo se realiza para cada uno de los tramos que componen la red, teniendo en cuenta sus dimensiones, espesores y materiales de aislamiento térmico, así como las condiciones térmicas de los ambientes por los que discurren.

2.1 Coeficiente de convección interior

Se considera que en la práctica el flujo estará siempre en régimen turbulento, debido tanto a la presencia del ventilador como al rango de velocidades, que será del orden de los 6 m/s. En estas condiciones el coeficiente de convección interior se puede expresar como:

$$h_{cvi} = (3{,}76 - 0{,}00497 \cdot T) \cdot \frac{V^{0,8}}{D^{0,2}}$$

Dónde:
V = Velocidad media en el interior del tramo, en m/s
T = Temperatura del fluido, en °C
D = Diámetro del conducto de sección circular o diámetro hidráulico en el de sección rectangular, en m

2.2 Resistencia térmica interior

En el interior del conducto sólo se contabilizará el intercambio de calor por convección, ya que por radiación es despreciable (las paredes interiores se encuentran a la misma temperatura). La resistencia térmica interior para conductos de sección rectangular será:

$$R_i = \frac{1}{h_{cvi}}$$

Y para conductos de sección circular:

$$R_i = \frac{1}{h_{cvi} \cdot \pi \cdot D}$$

Dónde:
h_{cvi} = Coeficiente de convección interior, en W/(m²·K)
D = Diámetro del conducto, en m

2.3 Coeficiente de convección exterior

Para conductos de sección rectangular el flujo de calor se calcula a través de cada pared, tomándolas como placas planas.

Como coeficiente de convección se toma el valor medio ponderado que tiene en cuenta la existencia de dos superficies planas verticales y dos horizontales de dimensiones relativamente variables, y su régimen de circulación:

$$h_{cve} = 1{,}17 \cdot \sqrt[4]{\frac{\Delta T}{H}}$$

Dónde:
H = Anchura del conducto, en m
ΔT = valor absoluto de la diferencia de temperaturas entre la pared y el aire (°C)

2.4 Coeficiente de radiación exterior

En la práctica se desconoce el valor de las temperaturas superficiales del resto de superficies, por lo que una buena aproximación será suponerlas igual a la temperatura del aire. Así, la expresión del flujo de calor se puede expresar (linealizando la ecuación) como un coeficiente de convección equivalente de radiación por la diferencia de temperaturas entre la pared y el medio (aire).

De este modo, el valor del coeficiente de convección equivalente en radiación será:

$$h_{rad} = \varepsilon \cdot \sigma \cdot \left(TK_{sup} - TK_{aire}\right) \cdot \left(TK_{sup}^2 - TK_{aire}^2\right)$$

Dónde:
ε = Coeficiente de emisividad: 0,3 para superficies metálicas y 0,9 para las restantes
σ = Constante de Estefan Boltzman, en W/(m²·K⁴)
TK_{sup} = Temperatura superficial (K)
TK_{aire} = Temperatura del ambiente (K)

2.5 Resistencia térmica exterior

En el exterior el intercambio de calor por radiación no es despreciable, luego la resistencia térmica exterior para conductos de sección rectangular tendrá en cuenta el intercambio convectivo y el radiante, y se expresará de esta forma:

$$R_e = \frac{1}{h_{cve} + h_{rad}}$$

Y para conductos de sección circular:

$$R_e = \frac{1}{(h_{cve} + h_{rad}) \cdot \pi \cdot D_e}$$

Dónde:
h_{cve} = Coeficiente de convección exterior, en W/(m²·K)
h_{rad} = Coeficiente de radiación exterior, en W/(m²·K)
D_e = Diámetro exterior (incluye espesor de aislamiento), en m

2.6 Resistencia térmica del material aislante

La resistencia térmica proporcionada por el material de aislamiento térmico se calcula para conductos de sección rectangular mediante la siguiente expresión:

$$R_m = \frac{e}{\lambda}$$

Y para conductos de sección circular:

$$R_m = \frac{ln\left(\frac{D_e}{D_i}\right)}{2 \cdot \pi \cdot \lambda}$$

Dónde:
e = Espesor de aislamiento térmico, en m
λ = Conductividad térmica del material aislante, en W/(m²·K)
D_i = Diámetro interior, en m
D_e = Diámetro exterior (incluye espesor de aislamiento), en m

2.7 Resistencia térmica lineal total del conjunto

La resistencia térmica total expresada por metro lineal de conducto se expresa como:

$$R_l = \frac{R_i + R_m + R_e}{P}$$

Dónde:
R_l = Resistencia térmica lineal, en m·K/W
R_i = Resistencia térmica interior, en m²·K/W
R_m = Resistencia térmica material aislante, en m²·K/W
R_e = Resistencia térmica exterior, en m²·K/W
P = Perímetro exterior de la sección, en m

2.8 Temperatura de salida del conducto

Las pérdidas térmicas entre el fluido transportado y el ambiente se materializan en una variación de la temperatura desde la entrada hasta la salida del tramo, que puede calcularse con la siguiente expresión:

$$T_{fluido,sal} = T_{ext} + \left(T_{fluido,ent} - T_{ext}\right) \cdot e^{\frac{-L}{S \cdot \rho \cdot V \cdot C_p \cdot R_l}}$$

Dónde:
T_{ext} = Temperatura ambiente exterior, en °C
$T_{fluido,sal}$ = Temperatura del fluido a la salida del conducto, en °C
$T_{fluido,ent}$ = Temperatura del fluido a la entrada del conducto, en °C
L = Longitud del tramo de conducto, en m
S = Área de la sección del conducto, en m²
V = Velocidad del fluido, en m/s
ρ = Densidad del fluido, en kg/m³
C_p = Calor específico del fluido, en J/(Kg·K)
R_l = Resistencia térmica lineal, en m·K/W

2.9 Pérdidas térmicas en el conducto

La cantidad de calor total intercambiado en el tramo es función del caudal del fluido transportado, así como de las temperaturas de entrada y salida:

$$q_w = S \cdot \rho \cdot V \cdot C_p \cdot \left(T_{fluido,ent} - T_{fluido,sal}\right)$$

Dónde:

$T_{fluido,sal}$ *= Temperatura del fluido a la salida del conducto, en °C*

$T_{fluido,ent}$ *= Temperatura del fluido a la entrada del conducto, en °C*

S *= Área de la sección del conducto, en* m^2

V *= Velocidad del fluido, en m/s*

ρ *= Densidad del fluido, en* kg/mz_3

C_p *= Calor específico del fluido, en J/(kg·K)*

3 CÁLCULOS ACÚSTICOS

3.1 Ruido generado en el ventilador

La potencia acústica de emisión generada en los ventiladores se obtiene a partir de los datos de ensayo del fabricante, o en caso de que estos no estén disponibles, se estiman mediante la fórmula empírica siguiente:

$$Lw = 10 \cdot Log\ Q + 20 \cdot Log\ Pst + 40$$

Siendo:

Lw = Nivel de potencia acústica, en dB

Q = Caudal de aire, en m^3/s

Pst = Presión estática en Pa

Dependiendo del tipo de ventilador, axial o centrífugo, se aplican los siguientes factores correctores para obtener la potencia acústica por bandas de octava:

Tipo	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz
Axial	-5	-6	-7	-8	-10
Centrífugo	-7	-12	-17	-22	-27

3.2 Atenuación en los conductos

La atenuación de los conductos (también denominada pérdida por inserción) se evalúa mediante la fórmula siguiente:

$$\Delta L = 1{,}05 \cdot L \cdot (P/S) \cdot \alpha^{1,4}$$

Siendo:

ΔL *= Atenuación acústica, en dB*

L *= Longitud del conducto, en m*

P *= Perímetro de la sección del conducto, en m*

S *= Área de la sección del conducto, en* m^2

α *= Coeficiente de absorción acústica del material de las paredes del conducto*

También se producen atenuaciones acústicas en las singularidades de la red:

3.2.1 Bifurcaciones:

$\Delta L = 10 \cdot Log(F/F1)$ (DTIE 2.03 ATECYR)

Dónde F es el área total de bifurcaciones y $F1$ es la sección de la derivación.

3.2.2 Ensanches:

$\Delta L = 10 \cdot Log(m+1)^2/(4 \cdot m)$ (DTIE 2.03 ATECYR)

Dónde m es la relación de áreas de entrada y salida.

3.2.3 Codos:

Atenuaciones entre 1 y 3 dB dependiendo de la frecuencia y de las dimensiones del codo. Valores tomados de ábacos obtenidos de forma experimental (Acústica en instalaciones de climatización TROX).

3.3 Elementos auxiliares

Todos los elementos auxiliares de la instalación (compuertas, filtros, obstáculos, etc.) provocan ruido regenerado cuando la corriente de aire los atraviesa.

Algunos además tienen la capacidad de reducir los niveles sonoros, como ocurre con los silenciadores, que aumentan la capacidad de atenuación mediante el uso de materiales absorbentes.

Para tener en cuenta estos efectos se recurre a los datos de ensayo aportados por los fabricantes.

3.4 Unidades terminales

La potencia acústica emitida por las bocas de salida/entrada de aire se obtiene de los catálogos de sus fabricantes

en función del tamaño, velocidad del aire y tipo constructivo.

$$Lwi = Lw_R \cdot Q / Q_R$$

Dónde Lwi es el nivel de ruido resultante en dB, Lw_R es el nivel de ruido para el caudal de referencia Q_R y Q es el caudal nominal.

También se tiene en cuenta la atenuación acústica debida a los fenómenos de reflexión de la onda en las bocas de impulsión.

3.5 Nivel sonoro total los locales

El nivel sonoro resultante en un espacio se calcula a partir de los niveles sonoros individuales de cada una de las fuentes situadas en su interior, según la ecuación siguiente:

$$L_{Total} = 10 \cdot Log \sum_{i=1}^{n} 10^{\frac{Lwi}{10}}$$

Dónde n es el número total de fuentes sonoras y los niveles Li son los debidos a cada una de las fuentes, expresados en dB. Se calcula un valor de LTotal para cada banda de octava (125 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1000 Hz y 2000 Hz).

El nivel de presión acústica en cualquier punto del local receptor puede estimarse como superposición de los campos directos y reverberados, mediante las ecuaciones:

Campo acústico directo (dB):

$$Lp,d = LTotal + 10\ Log\ (q) - 20\ Log(d) - 11$$

Campo acústico reverberado (dB):

$$Lp,r = LTotal + 10\ Log(Tr) - 10\ Log(V) + 14$$

Campo acústico total (dB):

$$Lp,tot = 10\ Log\ (\ 10\ Lp,d / 10 + 10\ Lp,r / 10\ )$$

Siendo:

q = Directividad de las bocas (semiesférica = 4)

d = Distancia del receptor a la rejilla en m (se considera 1m)

V = Volumen del local, en m^3

Tr = Tiempo de reverberación del local, en s

El tiempo de reverberación del local se determina por medio de la ecuación:

$$Tr = 0{,}16 \cdot V/A$$

Siendo A la superficie de absorción en m², que por simplicidad se considera igual a la superficie del techo.

Una vez efectuado el cálculo en bandas de octava se efectúa el cálculo del valor global correspondiente utilizando la ponderación A, para verificar el grado de confort o la conformidad con la reglamentación.

Banda octava	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz
Ponderación base A	-16	-9	-3	0	+1

ANEXO 2: DETALLES DEL CÁLCULO

4 CÁLCULOS DE PÉRDIDAS DE PRESIÓN

A continuación se muestran listados con las principales características y resultados del cálculo de los conductos y unidades terminales de cada subsistema.

4.1 SUBSISTEMA CLAP EXISTENT 3000m3/h

CARACTERÍSTICAS DEL VENTILADOR DEL SUBSISTEMA CLAP EXISTENT 3000M3/H					
	Caudal (m³/h)	Velocidad (m/s)	Presión estática (Pa)	Presión total (Pa)	Temperatura aire (°C)
IMPULSIÓN	3.000,0	3,97	75,88	85,35	16,0
TOTAL			75,88	85,35	

DETALLE DEL CÁLCULO DE CONDUCTOS DEL SUBSISTEMA CLAP EXISTENT 3000M3/H											
Tramo	Dimensiones (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Área (m²)	Ø eqv. (mm)	Long. (m)	Leqv. (m)	Caudal (m³/h)	Veloc. (m/s)	ΔPs (Pa)	ΔPf (Pa)	ΔPc (Pa)	Pv (Pa)
PAI 600x350	600x350	0,21000	496	6,097	26,976	3.000,0	3,97	12,61	2,85	15,47	15,47
PAI Ø200	Ø200	0,03142	200	0,896	18,668	375,0	3,32	16,57	0,79	17,36	32,83
PAI Ø150	Ø150	0,01767	150	1,000	0,821	250,0	3,93	1,41	1,72	3,13	35,96
PAI Ø150	Ø150	0,01767	150	1,000	1,051	125,0	1,96	0,51	0,49	1,00	36,95
Ø100	Ø100	0,00785	100	0,418	0,785	125,0	4,42	5,18	2,76	7,93	44,89
Ø100	Ø100	0,00785	100	0,418	2,006	125,0	4,42	13,23	2,76	15,98	51,94
Ø100	Ø100	0,00785	100	0,418	1,724	125,0	4,42	11,37	2,76	14,12	46,95
PAI Ø200	Ø200	0,03142	200	0,896	18,668	375,0	3,32	16,57	0,79	17,36	32,83
PAI Ø150	Ø150	0,01767	150	1,000	0,821	250,0	3,93	1,41	1,72	3,13	35,96
PAI Ø150	Ø150	0,01767	150	1,000	1,051	125,0	1,96	0,51	0,49	1,00	36,95
Ø100	Ø100	0,00785	100	0,418	0,785	125,0	4,42	5,18	2,76	7,93	44,89
Ø100	Ø100	0,00785	100	0,418	2,006	125,0	4,42	13,23	2,76	15,98	51,94
Ø100	Ø100	0,00785	100	0,418	1,724	125,0	4,42	11,37	2,76	14,12	46,95
PAI 600x350	600x350	0,21000	496	2,400	1,058	2.250,0	2,98	0,29	0,66	0,96	16,42
PAI Ø200	Ø200	0,03142	200	0,896	12,422	375,0	3,32	11,02	0,79	11,82	28,24
PAI Ø150	Ø150	0,01767	150	1,000	0,821	250,0	3,93	1,41	1,72	3,13	31,37
PAI Ø150	Ø150	0,01767	150	1,000	1,051	125,0	1,96	0,51	0,49	1,00	32,37
Ø100	Ø100	0,00785	100	0,418	0,785	125,0	4,42	5,18	2,76	7,93	40,30
Ø100	Ø100	0,00785	100	0,418	2,006	125,0	4,42	13,23	2,76	15,98	47,35
Ø100	Ø100	0,00785	100	0,418	1,724	125,0	4,42	11,37	2,76	14,12	42,37
PAI Ø200	Ø200	0,03142	200	0,896	12,422	375,0	3,32	11,02	0,79	11,82	28,24
PAI Ø150	Ø150	0,01767	150	1,000	0,821	250,0	3,93	1,41	1,72	3,13	31,37
PAI Ø150	Ø150	0,01767	150	1,000	1,051	125,0	1,96	0,51	0,49	1,00	32,37
Ø100	Ø100	0,00785	100	0,418	0,785	125,0	4,42	5,18	2,76	7,93	40,30
Ø100	Ø100	0,00785	100	0,418	2,006	125,0	4,42	13,23	2,76	15,98	47,35
Ø100	Ø100	0,00785	100	0,418	1,724	125,0	4,42	11,37	2,76	14,12	42,37
PAI 400x250	400x250	0,10000	343	2,400	0,482	1.500,0	4,17	0,38	1,91	2,29	18,72
PAI Ø200	Ø200	0,03142	200	0,896	15,779	375,0	3,32	14,00	0,79	14,80	33,52
PAI Ø150	Ø150	0,01767	150	1,000	0,821	250,0	3,93	1,41	1,72	3,13	36,64
PAI Ø150	Ø150	0,01767	150	1,000	1,051	125,0	1,96	0,51	0,49	1,00	37,64
Ø100	Ø100	0,00785	100	0,418	0,785	125,0	4,42	5,18	2,76	7,93	45,57
Ø100	Ø100	0,00785	100	0,418	2,006	125,0	4,42	13,23	2,76	15,98	52,63
Ø100	Ø100	0,00785	100	0,418	1,724	125,0	4,42	11,37	2,76	14,12	47,64
PAI Ø200	Ø200	0,03142	200	0,896	15,779	375,0	3,32	14,00	0,79	14,80	33,52
PAI Ø150	Ø150	0,01767	150	1,000	0,821	250,0	3,93	1,41	1,72	3,13	36,64
PAI Ø150	Ø150	0,01767	150	1,000	1,051	125,0	1,96	0,51	0,49	1,00	37,64
Ø100	Ø100	0,00785	100	0,418	0,785	125,0	4,42	5,18	2,76	7,93	45,57
Ø100	Ø100	0,00785	100	0,418	2,006	125,0	4,42	13,23	2,76	15,98	52,63
Ø100	Ø100	0,00785	100	0,418	1,724	125,0	4,42	11,37	2,76	14,12	47,64
PAI 400x250	400x250	0,10000	343	0,235	5,103	750,0	2,08	1,15	0,05	1,20	19,92
PAI Ø250	Ø250	0,04909	250	1,854	0,563	750,0	4,24	0,60	1,96	2,56	22,48
PAI Ø200	Ø200	0,03142	200	0,896	11,137	375,0	3,32	9,88	0,79	10,68	33,16
PAI Ø150	Ø150	0,01767	150	1,000	0,821	250,0	3,93	1,41	1,72	3,13	36,29
Ø100	Ø100	0,00785	100	0,400	2,006	125,0	4,42	13,23	2,64	15,86	52,15
PAI Ø150	Ø150	0,01767	150	1,000	1,051	125,0	1,96	0,51	0,49	1,00	37,28
Ø100	Ø100	0,00785	100	0,400	0,785	125,0	4,42	5,18	2,64	7,81	45,10
Ø100	Ø100	0,00785	100	0,400	1,724	125,0	4,42	11,37	2,64	14,00	47,16
PAI Ø200	Ø200	0,03142	200	0,896	11,137	375,0	3,32	9,88	0,79	10,68	33,16
Ø100	Ø100	0,00785	100	0,400	1,724	125,0	4,42	11,37	2,64	14,00	47,16
PAI Ø150	Ø150	0,01767	150	1,000	0,821	250,0	3,93	1,41	1,72	3,13	36,29
Ø100	Ø100	0,00785	100	0,400	2,006	125,0	4,42	13,23	2,64	15,86	52,15
PAI Ø150	Ø150	0,01767	150	1,000	1,051	125,0	1,96	0,51	0,49	1,00	37,28
Ø100	Ø100	0,00785	100	0,400	0,785	125,0	4,42	5,18	2,64	7,81	45,10

DETALLE DEL CÁLCULO DE UNIDADES TERMINALES DEL SUBSISTEMA CLAP EXISTENT 3000M3/H										
Ref.	Dimensiones (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. (m³/h)	Q real (m³/h)	Nivel s. (dBA)	S Sal. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs (Pa)	ΔPb (Pa)	ΔPe (Pa)	ΔPv (Pa)
id: 303882	LDB20-CLASSIC-PURE ROLLER-L:1000-1	125,0	125,0	32	0,01107	3,14	0,14	32,59	7,74	77,61
id: 303881	LDB20-CLASSIC-PURE ROLLER-L:1000-1	125,0	125,0	32	0,01107	3,14	0,14	32,59	0,69	84,67
id: 303872	LDB20-CLASSIC-PURE ROLLER-L:1000-1	125,0	125,0	32	0,01107	3,14	0,14	32,59	5,68	79,68
id: 303874	LDB20-CLASSIC-PURE ROLLER-L:1000-1	125,0	125,0	32	0,01107	3,14	0,14	32,59	7,74	77,61
id: 303885	LDB20-CLASSIC-PURE ROLLER-L:1000-1	125,0	125,0	32	0,01107	3,14	0,14	32,59	0,69	84,67
id: 303873	LDB20-CLASSIC-PURE ROLLER-L:1000-1	125,0	125,0	32	0,01107	3,14	0,14	32,59	5,68	79,68
id: 303863	LDB20-CLASSIC-PURE ROLLER-L:1000-1	125,0	125,0	32	0,01107	3,14	0,14	32,59	12,33	73,03
id: 303866	LDB20-CLASSIC-PURE ROLLER-L:1000-1	125,0	125,0	32	0,01107	3,14	0,14	32,59	5,27	80,08
id: 303862	LDB20-CLASSIC-PURE ROLLER-L:1000-1	125,0	125,0	32	0,01107	3,14	0,14	32,59	10,26	75,09
id: 303867	LDB20-CLASSIC-PURE ROLLER-L:1000-1	125,0	125,0	32	0,01107	3,14	0,14	32,59	12,33	73,03
id: 303857	LDB20-CLASSIC-PURE ROLLER-L:1000-1	125,0	125,0	32	0,01107	3,14	0,14	32,59	5,27	80,08
id: 303856	LDB20-CLASSIC-PURE ROLLER-L:1000-1	125,0	125,0	32	0,01107	3,14	0,14	32,59	10,26	75,09
id: 303718	LDB20-CLASSIC-PURE ROLLER-L:1000-1	125,0	125,0	32	0,01107	3,14	0,14	32,59	7,05	78,30
id: 303723	LDB20-CLASSIC-PURE ROLLER-L:1000-1	125,0	125,0	32	0,01107	3,14	0,14	32,59	0,00	85,35
id: 303721	LDB20-CLASSIC-PURE ROLLER-L:1000-1	125,0	125,0	32	0,01107	3,14	0,14	32,59	4,99	80,36
id: 303720	LDB20-CLASSIC-PURE ROLLER-L:1000-1	125,0	125,0	32	0,01107	3,14	0,14	32,59	7,05	78,30
id: 303719	LDB20-CLASSIC-PURE ROLLER-L:1000-1	125,0	125,0	32	0,01107	3,14	0,14	32,59	0,00	85,35
id: 303722	LDB20-CLASSIC-PURE ROLLER-L:1000-1	125,0	125,0	32	0,01107	3,14	0,14	32,59	4,99	80,36
id: 303728	LDB20-CLASSIC-PURE ROLLER-L:1000-1	125,0	125,0	32	0,01107	3,14	0,14	32,59	0,48	84,88
id: 303727	LDB20-CLASSIC-PURE ROLLER-L:1000-1	125,0	125,0	32	0,01107	3,14	0,14	32,59	7,53	77,82
id: 303726	LDB20-CLASSIC-PURE ROLLER-L:1000-1	125,0	125,0	32	0,01107	3,14	0,14	32,59	5,47	79,89
id: 303724	LDB20-CLASSIC-PURE ROLLER-L:1000-1	125,0	125,0	32	0,01107	3,14	0,14	32,59	5,47	79,89
id: 303725	LDB20-CLASSIC-PURE ROLLER-L:1000-1	125,0	125,0	32	0,01107	3,14	0,14	32,59	0,48	84,88
id: 303729	LDB20-CLASSIC-PURE ROLLER-L:1000-1	125,0	125,0	32	0,01107	3,14	0,14	32,59	7,53	77,82

Abreviaturas	
***Ø eqv.**: Diámetro equivalente* ***Long**: Longitud del conducto* ***Leqv**: Longitud equivalente de las transformaciones* ***Q Nom.**: Caudal nominal* ***Q real**: Caudal real* ***Nivel s.**: Nivel sonoro individual regenerado en el elemento* ***S Sal./S Ent.**: Área efectiva de salida/entrada* ***V Sal./V Ent.**: Velocidad de salida/entrada*	*Δ**Pf**: Pérdida de presión por fricción en conductos* *Δ**Ps**: Pérdida de presión total en la transformación de entrada* *Δ**Pc**: Pérdida de presión total en el tramo de conducto* *Δ**Pb**: Pérdida de presión total en la unidad terminal o compuerta* *Δ**Pe**: Pérdida de presión total en la compuerta de equilibrado* *Δ**Pv**: Pérdida de presión total desde el ventilador*

5 CÁLCULOS DE PÉRDIDAS TÉRMICAS

Las siguientes tablas contienen el detalle del cálculo de pérdidas térmicas en los conductos de cada subsistema.

5.1 SUBSISTEMA CLAP EXISTENT 3000m3/h

PÉRDIDAS TÉRMICAS. CONDUCTOS DEL SUBSISTEMA CLAP EXISTENT 3000M3/H									
Tramo	**Dimensiones (Horz.xVert.) ó Ø (mm)**	**Veloc. (m/s)**	**λ aislam. (W/m·°C)**	**Espesor aislam. (mm)**	**Situación, instalación y posición**	**Temperatura fluido ambiente (°C)**	**Coeficiente transmisión (W/m²·°C)**	**Longitud del tramo (m)**	**Pérdida térmicas (W)**
PAI 600x350	600x350	3,97	0,0320	24,00	FT/H	16,0 / 27,0	1,0399	0,984	21,4
PAI 600x350	600x350	3,97	0,0320	24,00	FT/H	16,0 / 27,0	1,0398	1,477	32,1
PAI 600x350	600x350	3,97	0,0320	24,00	FT/H	16,1 / 27,0	1,0398	2,023	43,7
PAI 600x350	600x350	3,97	0,0320	24,00	FT/H	16,1 / 27,0	1,0398	1,613	34,8
PAI Ø200	Ø200	3,32	0,0320	24,00	FT/H	16,1 / 27,0	1,1658	0,896	7,1
PAI Ø150	Ø150	3,93	0,0320	24,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,9194	1,000	4,7
PAI Ø150	Ø150	1,96	0,0320	24,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,8435	1,000	4,3
Ø100	Ø100	4,42	0,0334	25,00	FT/H	16,3 / 27,0	0,6545	0,418	0,9
Ø100	Ø100	4,42	0,0334	25,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,6546	0,418	0,9
Ø100	Ø100	4,42	0,0334	25,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,6547	0,418	0,9
PAI Ø200	Ø200	3,32	0,0320	24,00	FT/H	16,1 / 27,0	1,1658	0,896	7,1
PAI Ø150	Ø150	3,93	0,0320	24,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,9194	1,000	4,7
PAI Ø150	Ø150	1,96	0,0320	24,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,8435	1,000	4,3
Ø100	Ø100	4,42	0,0334	25,00	FT/H	16,3 / 27,0	0,6545	0,418	0,9
Ø100	Ø100	4,42	0,0334	25,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,6546	0,418	0,9
Ø100	Ø100	4,42	0,0334	25,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,6547	0,418	0,9
PAI 600x350	600x350	2,98	0,0320	24,00	FT/H	16,1 / 27,0	1,0188	2,400	50,4
PAI Ø200	Ø200	3,32	0,0320	24,00	FT/H	16,2 / 27,0	1,1657	0,896	7,1
PAI Ø150	Ø150	3,93	0,0320	24,00	FT/H	16,3 / 27,0	0,9194	1,000	4,6
PAI Ø150	Ø150	1,96	0,0320	24,00	FT/H	16,3 / 27,0	0,8434	1,000	4,2
Ø100	Ø100	4,42	0,0334	25,00	FT/H	16,4 / 27,0	0,6544	0,418	0,9
Ø100	Ø100	4,42	0,0334	25,00	FT/H	16,3 / 27,0	0,6545	0,418	0,9
Ø100	Ø100	4,42	0,0334	25,00	FT/H	16,3 / 27,0	0,6546	0,418	0,9
PAI Ø200	Ø200	3,32	0,0320	24,00	FT/H	16,2 / 27,0	1,1657	0,896	7,1
PAI Ø150	Ø150	3,93	0,0320	24,00	FT/H	16,3 / 27,0	0,9194	1,000	4,6
PAI Ø150	Ø150	1,96	0,0320	24,00	FT/H	16,3 / 27,0	0,8434	1,000	4,2
Ø100	Ø100	4,42	0,0334	25,00	FT/H	16,4 / 27,0	0,6544	0,418	0,9
Ø100	Ø100	4,42	0,0334	25,00	FT/H	16,3 / 27,0	0,6545	0,418	0,9
Ø100	Ø100	4,42	0,0334	25,00	FT/H	16,3 / 27,0	0,6546	0,418	0,9
PAI 400x250	400x250	4,17	0,0320	24,00	FT/H	16,2 / 27,0	1,0528	2,400	35,5
PAI Ø200	Ø200	3,32	0,0320	24,00	FT/H	16,3 / 27,0	1,1656	0,896	7,0
PAI Ø150	Ø150	3,93	0,0320	24,00	FT/H	16,3 / 27,0	0,9193	1,000	4,6
PAI Ø150	Ø150	1,96	0,0320	24,00	FT/H	16,4 / 27,0	0,8433	1,000	4,2
Ø100	Ø100	4,42	0,0334	25,00	FT/H	16,5 / 27,0	0,6544	0,418	0,9
Ø100	Ø100	4,42	0,0334	25,00	FT/H	16,4 / 27,0	0,6545	0,418	0,9
Ø100	Ø100	4,42	0,0334	25,00	FT/H	16,3 / 27,0	0,6545	0,418	0,9
PAI Ø200	Ø200	3,32	0,0320	24,00	FT/H	16,3 / 27,0	1,1656	0,896	7,0
PAI Ø150	Ø150	3,93	0,0320	24,00	FT/H	16,3 / 27,0	0,9193	1,000	4,6
PAI Ø150	Ø150	1,96	0,0320	24,00	FT/H	16,4 / 27,0	0,8433	1,000	4,2
Ø100	Ø100	4,42	0,0334	25,00	FT/H	16,5 / 27,0	0,6544	0,418	0,9
Ø100	Ø100	4,42	0,0334	25,00	FT/H	16,4 / 27,0	0,6545	0,418	0,9
Ø100	Ø100	4,42	0,0334	25,00	FT/H	16,3 / 27,0	0,6545	0,418	0,9
PAI 400x250	400x250	2,08	0,0320	24,00	FT/H	16,3 / 27,0	0,9993	0,235	3,3
PAI Ø250	Ø250	4,24	0,0320	24,00	FT/H	16,3 / 27,0	1,4623	1,854	22,7
PAI Ø200	Ø200	3,32	0,0320	24,00	FT/H	16,4 / 27,0	1,1654	0,896	7,0
PAI Ø150	Ø150	3,93	0,0320	24,00	FT/H	16,4 / 27,0	0,9191	1,000	4,6
Ø100	Ø100	4,42	0,0334	25,00	FT/H	16,5 / 27,0	0,6544	0,400	0,9
PAI Ø150	Ø150	1,96	0,0320	24,00	FT/H	16,5 / 27,0	0,8432	1,000	4,2
Ø100	Ø100	4,42	0,0334	25,00	FT/H	16,6 / 27,0	0,6543	0,400	0,9
Ø100	Ø100	4,42	0,0334	25,00	FT/H	16,4 / 27,0	0,6544	0,400	0,9
PAI Ø200	Ø200	3,32	0,0320	24,00	FT/H	16,4 / 27,0	1,1654	0,896	7,0
Ø100	Ø100	4,42	0,0334	25,00	FT/H	16,4 / 27,0	0,6544	0,400	0,9
PAI Ø150	Ø150	3,93	0,0320	24,00	FT/H	16,4 / 27,0	0,9191	1,000	4,6
Ø100	Ø100	4,42	0,0334	25,00	FT/H	16,5 / 27,0	0,6544	0,400	0,9
PAI Ø150	Ø150	1,96	0,0320	24,00	FT/H	16,5 / 27,0	0,8432	1,000	4,2
Ø100	Ø100	4,42	0,0334	25,00	FT/H	16,6 / 27,0	0,6543	0,400	0,9
Pérdidas totales (Pt)									392,5

Potencia térmica transportada por el equipo «CLAP EXISTENT 3000m3/h»:

$$Pv = \rho \cdot Cp \cdot Qn \cdot (Tr - Ti) = 11.169,1 \text{ W}$$

Porcentaje de pérdidas térmicas en el subsistema:

$$Pt / Pv \cdot 100,0 = 392,5 / 11.169,1 \cdot 100,0 = \mathbf{3,5\ \%} < 4\ \%$$

Dónde:

ρ = Densidad del aire 1,204 Kg/m³
Cp = Capacidad calorífica del aire 1012,0 J/(kg·K)
Qn = Caudal de diseño del ventilador 3.000,0 m³/h
Tr = Temperatura del aire en el retorno 27,0 °C
Ti = Temperatura del aire en la impulsión 16,0 °C

Abreviaturas	
EX = El conducto discurre por el exterior del edificio *AC = En el interior de locales acondicionados* *NA = En el interior de locales no acondicionados* *AP = En aparcamientos y patinillos ventilados* *FT = En falsos techos y patinillos sin ventilar* *E = Conducto empotrado en tabiques y suelos o en canaletas interiores*	*S = Conducto suspendido mediante soportes no aislados* *R = Revestimiento metálico exterior* *V = Conducto en posición vertical (más de 60° con la horizontal)* *H = Conducto en instalación horizontal* *Pérdidas de calor (valores positivos)* *Ganancias de calor (valores negativos)* *Cálculos según norma UNE-EN-ISO-12241*

TABLA DE CONTENIDO

CÁLCULOS DE PÉRDIDAS DE PRESIÓN 1
- Pérdidas de presión por fricción 1
- Pérdidas de presión por singularidades 1
- Conductos rectangulares 1
- Pérdidas de presión en unidades terminales 1
- Métodos de dimensionamiento de conductos 2
  - Método de Rozamiento Constante 2
  - Método de la Recuperación estática 2
  - Método de la Velocidad Constante 2
- Cálculo de las características del ventilador 2

CÁLCULOS DE PÉRDIDAS TÉRMICAS 2
- Coeficiente de convección interior 2
- Resistencia térmica interior 3
- Coeficiente de convección exterior 3
- Coeficiente de radiación exterior 3
- Resistencia térmica exterior 3
- Resistencia térmica del material aislante 4
- Resistencia térmica lineal total del conjunto 4
- Temperatura de salida del conducto 4
- Pérdidas térmicas en el conducto 4

CÁLCULOS ACÚSTICOS 5
- Ruido generado en el ventilador 5
- Atenuación en los conductos 5
  - Bifurcaciones: 5
  - Ensanches: 5
  - Codos: 5
- Elementos auxiliares 5
- Unidades terminales 5
- Nivel sonoro total los locales 6

CÁLCULOS DE PÉRDIDAS DE PRESIÓN 7
- SUBSISTEMA CLAP EXISTENT 3000m3/h 7

CÁLCULOS DE PÉRDIDAS TÉRMICAS 9
- SUBSISTEMA CLAP EXISTENT 3000m3/h 9

TABLA DE CONTENIDO 12

PROJECTE D'EXECUCIÓ

REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA

CARRER LLACUNA 152-156. BARCELONA



II INSTAL.LACIONS

2. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

PROMOTOR
BARCELONA ACTIVA

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

MAIG 2024

24028 - SALA EMPRÉN

02 DESCRIPCIÓ DE LA EDIFICACIÓ
- **01 UBICACIÓ**
  - 02.01.01 - SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
- **23 PLANTA SENCERA - ESTAT FINAL**
  - 02.23.10 - PLANTA BAIXA
- **43 SECCIONS I ALÇATS - ESTAT FINAL**
  - 02.43.01 - SECCIONS

13 FORÇA
- **13 ESQUEMES - ESTAT FINAL**
  - 13.13.10 - UNIFILAR 1
- **23 PLANTA SENCERA - ESTAT FINAL**
  - 13.23.10 - PLANTA BAIXA
- **53 DETALLS - ESTAT FINAL**
  - 13.53.01 - DETALL 1

14 ILUMINACIÓN
- **23 PLANTA ENTERA - ESTADO FINAL**
  - 14.23.10 - PLANTA BAIXA

15 ILUMINACIÓ D'EMERGÈNCIA
- **23 PLANTA SENCERA - ESTAT FINAL**
  - 15.23.10 - PLANTA BAIXA

26_DETECCIÓ I/O ALARMA D'INCENDIS
- **23 PLANTA SENCERA - ESTAT FINAL**
  - 26.23.10 - PLANTA BAIXA
- **53 DETALLS - ESTAT FINAL**
  - 26.53.01 - DETALL 1

33_CLIMAT. CONDUCTES
- **23 PLANTA SENCERA - ESTAT FINAL**
  - 33.23.10 - PLANTA BAIXA
- **53 DETALLS - ESTAT FINAL**
  - 33.53.01 - DETALL 1

42_EXTINTORS I EVACUACIÓ
- **23 PLANTA SENCERA - ESTAT FINAL**
  - 42.23.10 - PLANTA BAIXA
- **53 DETALLS - ESTAT FINAL**
  - 42.53.01 - DETALL 1

43_RUIXADORS
- **23 PLANTA SENCERA - ESTAT FINAL**
  - 43.23.10 - PLANTA BAIXA
- **53 DETALLS - ESTAT FINAL**
  - 43.53.01 - DETALL 1

02_DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICACIÓ

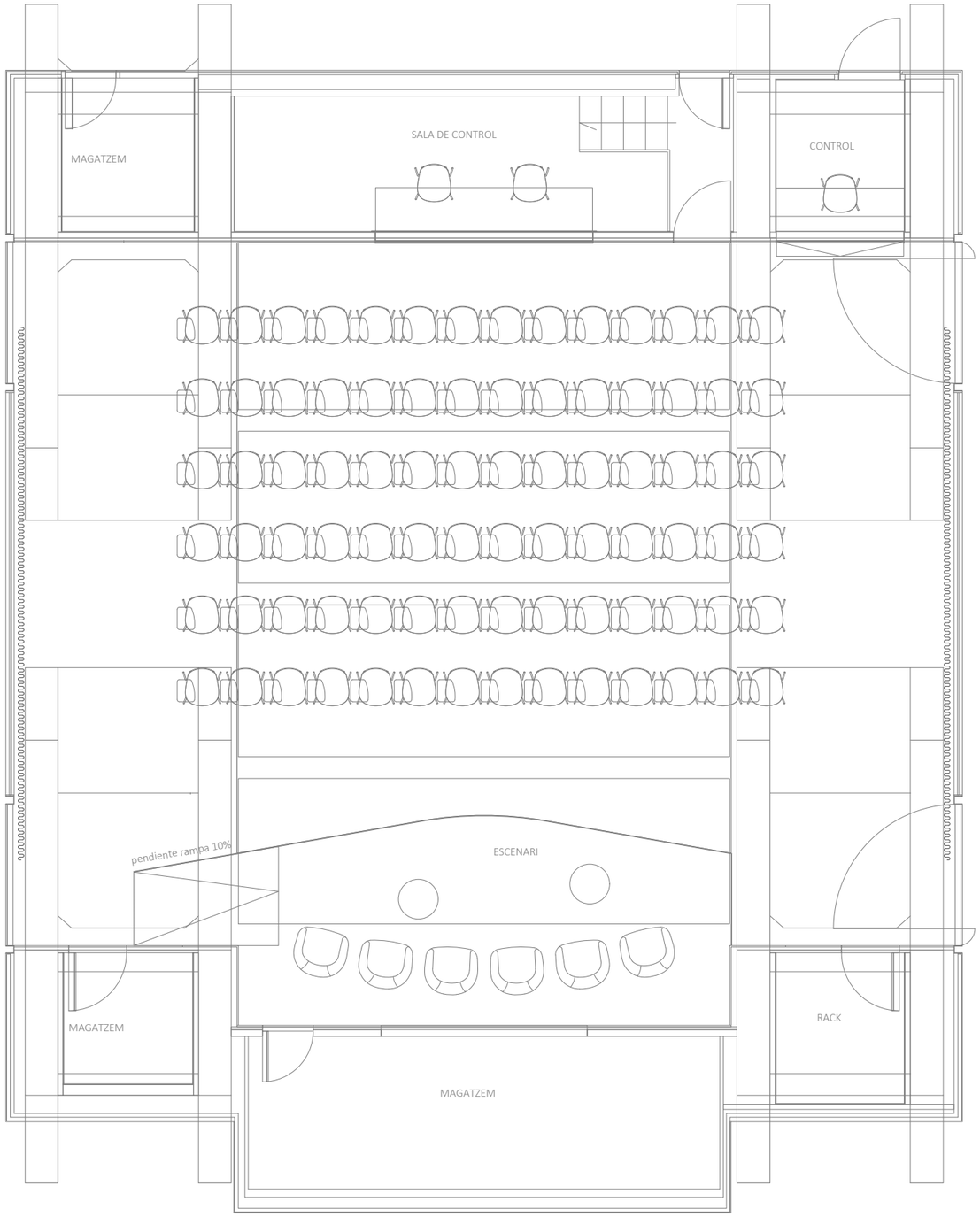




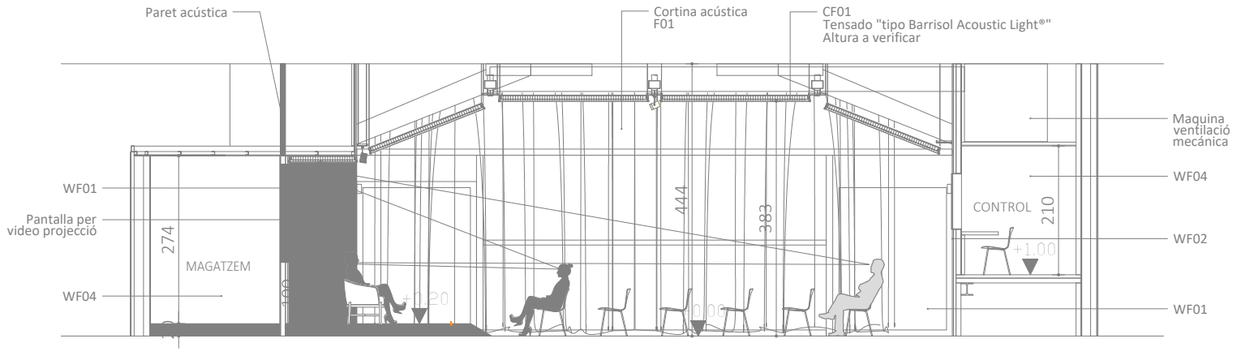




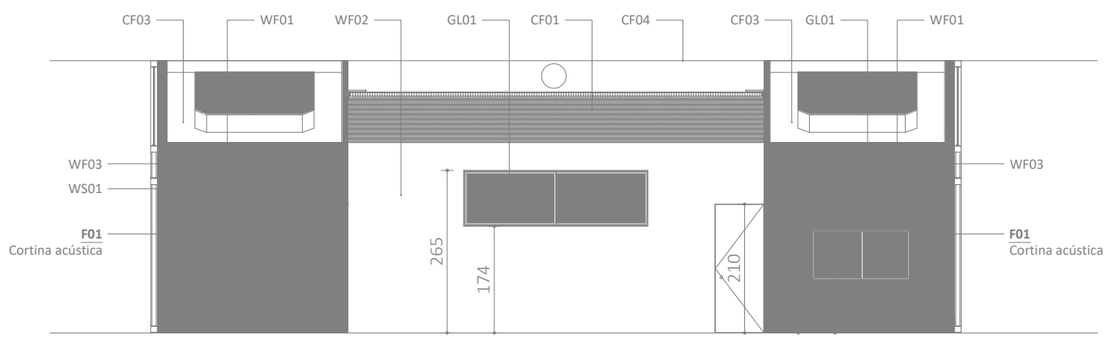
ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo INSTAL·LACIONS JOAN FIGUERAS Phi Partners 22 S.L.	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN 02 DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICACIÓ 01 UBICACIÓ 01 SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	Format: A3 Unitat: Metres Escala: S/E	DATA ABRIL 2024	N. PLÀNOL 02.01,01



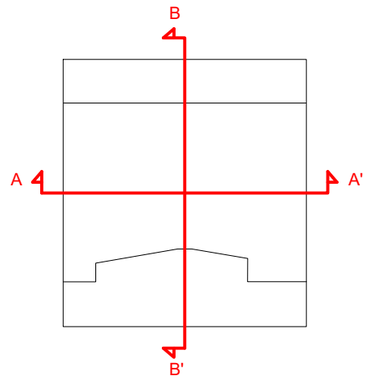
ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL·LACIONS JOAN FIGUERAS Phi Partners 22 S.L.	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN 02 DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICACIÓ 23 PLANTA SENCERA ESTAT FINAL 10 PLANTA BAIXA	Format: A3 Unitat: Metres Escala: 1/75	DATA ABRIL 2024	N. PLÀNOL 02.23.10



SECCIÓN A-A'



SECCIÓN B-B'



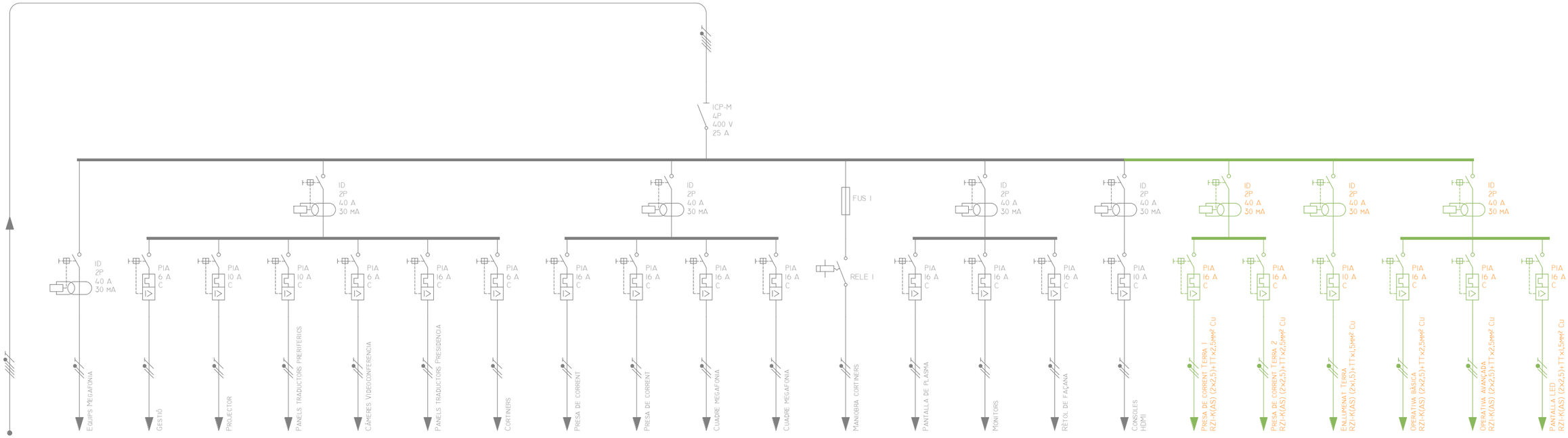
ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo INSTAL·LACIONS JOAN FIGUERAS Phi Partners 22 S.L.	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN 02 DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICACIÓ 43 SECCIONS I ALÇATS ESTAT FINAL 01 SECCIONS	Format: A3 Unitat: Metres Escala: 1/100	DATA ABRIL 2024	N. PLÀNOL 02.43.01

13_FORÇA

LLEGENDA ESQUEMES ELÈCTRICS

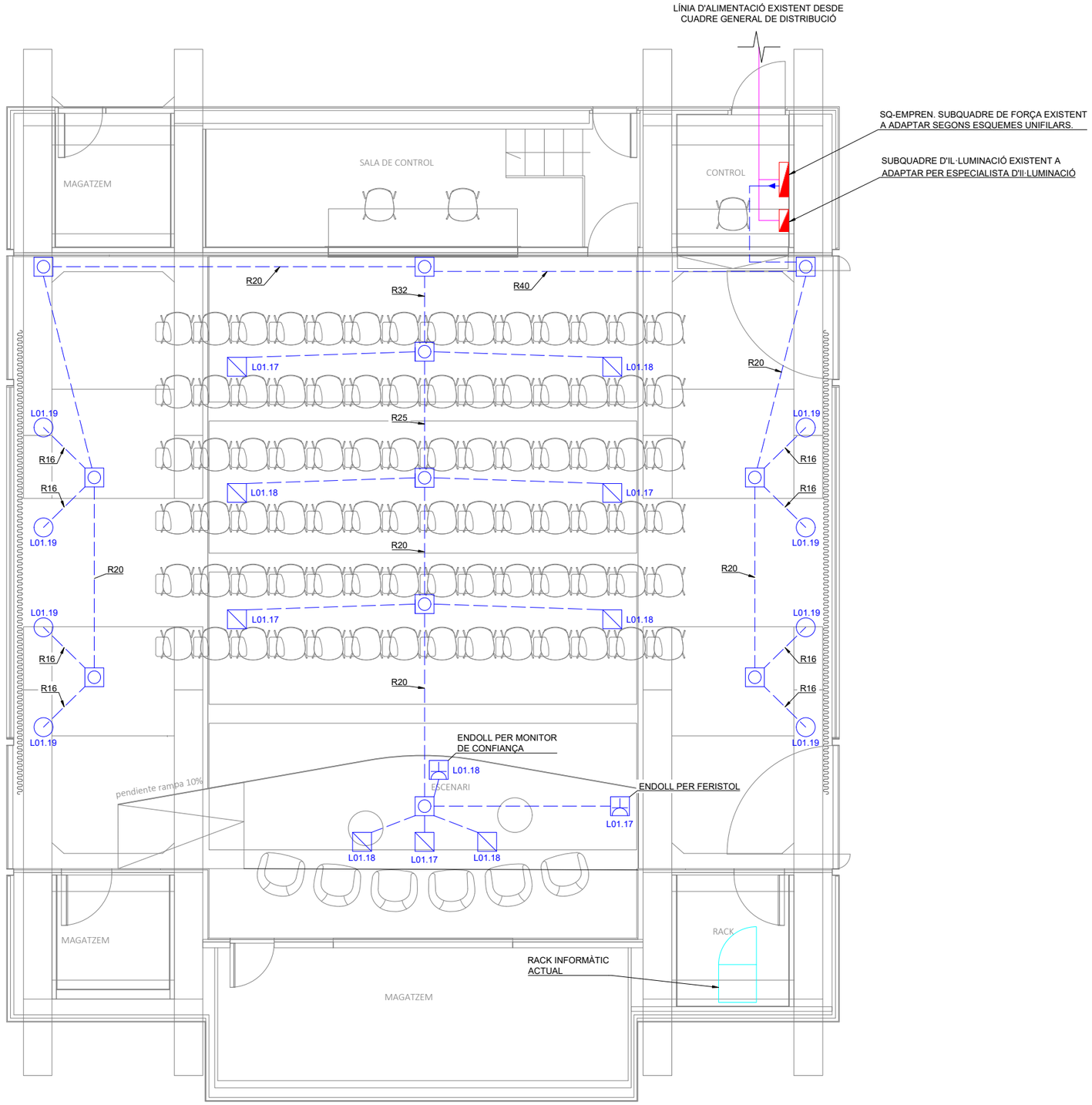
- INTERRUPTOR DIFERENCIAL AUTOMÀTIC
- PETIT INTERRUPTOR AUTOMÀTIC
- INTERRUPTOR CONTROL DE POTENCIA
- FUSIBLE
- RELÉ
- 1 POL + NEUTRE
- 3 POLS + NEUTRE

SQ-EMPREN-SUBQUADRE SALA EMPREN



REFERENCIA	L01	L01.1	L01.2	L01.3	L01.4	L01.5	L01.6	L01.7	L01.8	L01.9	L01.10	L01.11	L01.12	L01.13	L01.14	L01.15	L01.16	L01.17	L01.18	L01.19	L01.20	L01.21	L01.22
FASES	R-S-T+N+P	R+N+P	S+N+P	S+N+P	S+N+P	S+N+P	S+N+P	S+N+P	T+N+P	T+N+P	T+N+P	T+N+P	R+N+P	R+N+P	R+N+P	R+N+P	T+N+P	T+N+P	T+N+P	R+N+P	T+N+P	T+N+P	R+N+P
POTENCIA (W)	15.000	1.200	500	800	800	500	1.200	500	450	450	750	750	100	150	2.000	100	200	800	800	150	800	800	3800
IB (A)	22,9	5,2	2,2	3,5	3,5	2,2	5,2	2,2	1,9	1,9	3,2	3,2	0,4	0,6	8,7	0,4	0,9	3,5	3,5	0,6	3,5	3,5	3,5
SECCIÓN (MM²)	4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	16	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	1,5	2,5	2,5	2,5
IZ (A)	31,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	66,1	20,9	20,9	20,9	20,9	27,3	27,3	20,0	27,3	27,3	20,0
LONGITUD (M)	22.355	20.000	20.000	15.000	15.000	30.000	30.000	30.000	15.000	30.000	20.000	30.000	5.000	30.000	30.000	30.000	20.000	15.000	20.000	20.000	15.000	20.000	20.000
CDT. CIRC. (%)	1,27%	0,78%	0,32%	0,39%	0,39%	0,48%	1,16%	0,48%	0,22%	0,44%	0,48%	0,73%	0,00%	0,15%	1,94%	0,10%	0,13%	0,41%	0,55%	0,17%	0,41%	0,55%	0,17%
CDT. ACUM. (%)	1,34%	2,11%	1,84%	1,91%	1,91%	2,00%	2,68%	2,00%	1,70%	1,92%	1,97%	2,21%	1,33%	1,48%	3,27%	1,43%	1,62%	1,90%	2,04%	1,50%	1,90%	2,04%	1,50%

ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo INSTAL·LACIONS JOAN FIGUERAS Phi Partners 22 S.L.	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN 13 FORÇA 13 ESQUEMES ESTAT FINAL 10 ESQUEMA UNIFILAR 1	Format: A3 Unitat: Metres Escala: S/E	DATA ABRIL 2024	N. PLÀNOL 13.13.10



LLEGENDA

- INSTAL·LACIÓ ELÉCTRICA EXISTENT
- INSTAL·LACIÓ ELÉCTRICA NOVA

LLEGENDA ELEMENTS

- QUADRE ELÉCTRIC
- CAIXA DE TREBALL A TERRA AMB:
  x2 ENDOLLS
  x1 USB (PREVISIÓ)
  x2 RJ-45
- PUNT DE LLUM
- CAIXA DE CONNEXIÓ
- SAFATA ELÉCTRICA EXISTENT
- CABLE COARRUGAT REFLEX ENTERRAT

NOTA

ES MANTINDRÀ EL RECORREGUT EXISTENT DE LES SAFATES AL SOSTRE DE LA SALA EMPREN.

NOTA

- PREVI A CAP MONTATGE, L'INSTAL·LADOR HA DE REALITZAR ELS PLANOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA D'INSTAL·LACIONS I HA DE SUBMINISTRAR ELS PLANOLS DE SOPORTACIÓ I DE LES BANCADES, AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROBATS PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

- DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INSTA·LADOR HAURÀ DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MONTATGE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMES COORDINACIONS I ACTUALITZACIONS APORBADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

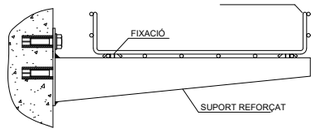
- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I/O DE LES DITRIBUCIONS, PODRAN MODIFICARSE SEGONS LA MAQUINÀRIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I/O COORDINACIÓ D'OBRA, SEMPRE PRÈVIA A APROBACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS MOSTRATS EN PLÀNOLS SON INDICATIUS I AMB FINALITATS DE DISSENY EXCLUSIVAMENT, AQUESTS DETALLS NO ES TENEN QUE CONIDERAR COM LA SOLUCIÓ DEFINITIVA.

- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HUARAN DE SER CONFIRMATS PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

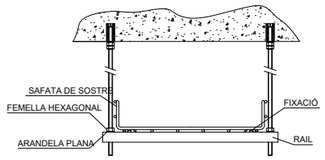
ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo INSTAL·LACIONS JOAN FIGUERAS Phi Partners 22 S.L.	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN 13 FORÇA 13 ESQUEMES ESTAT FINAL 10 PLANTA BAIXA	Format: A3 Unitat: Metres Escala: 1/75	DATA ABRIL 2024	N. PLÀNOL 13.23.10

DETALL DE SOSTRE



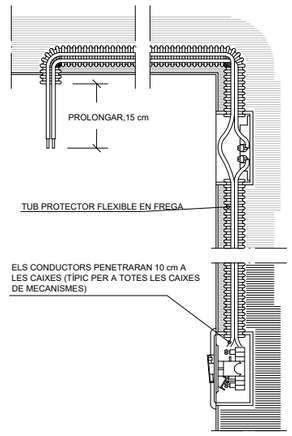
S/E

DETALL DE SOSTRE



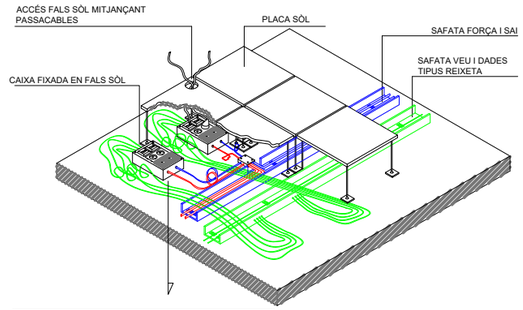
S/E

DETALL DE LA INSTAL·LACIÓ INTERIOR CAIXA DE DERIVACIÓ

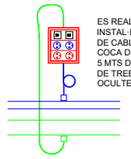


S/E

MUNTATGE SAFATA CONNEXIONS EN SÒL TÈCNIC



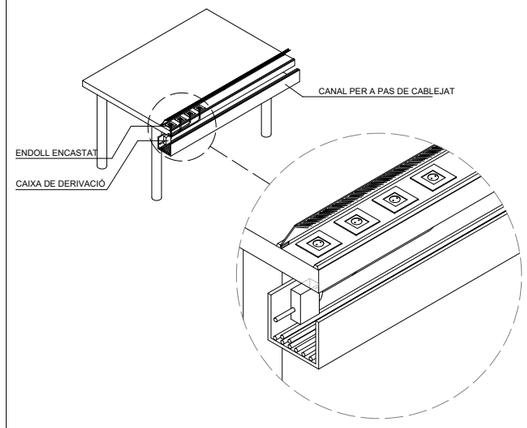
OPCIÓ CONNEXIÓ A PRESA



ES REALITZARAN LES INSTAL·LACIONS DE CABLEJAT AMB UNA COCA DE 5 MTS DE RÀDIO DEL LLOC DE TREBALL EN CAIXES OCULTES SOTA SÒL.

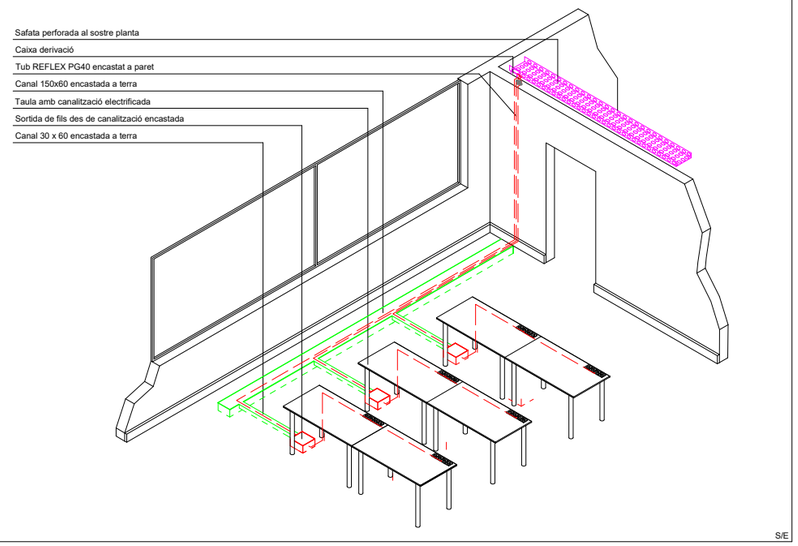
S/E

DETALL DE TAULA ELECTRIFICADA



S/E

DETALL CONNEXIÓ CANALITZACIÓ ENTERRADA I TAULES ELECTRIFICADES



S/E

ARQUITECTE
TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
ANDREA STEVANATO
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL·LACIONS
JOAN FIGUERAS
Phi Partners 22 S.L.

PROMOTOR
Ajuntament de Barcelona
Barcelona Activa

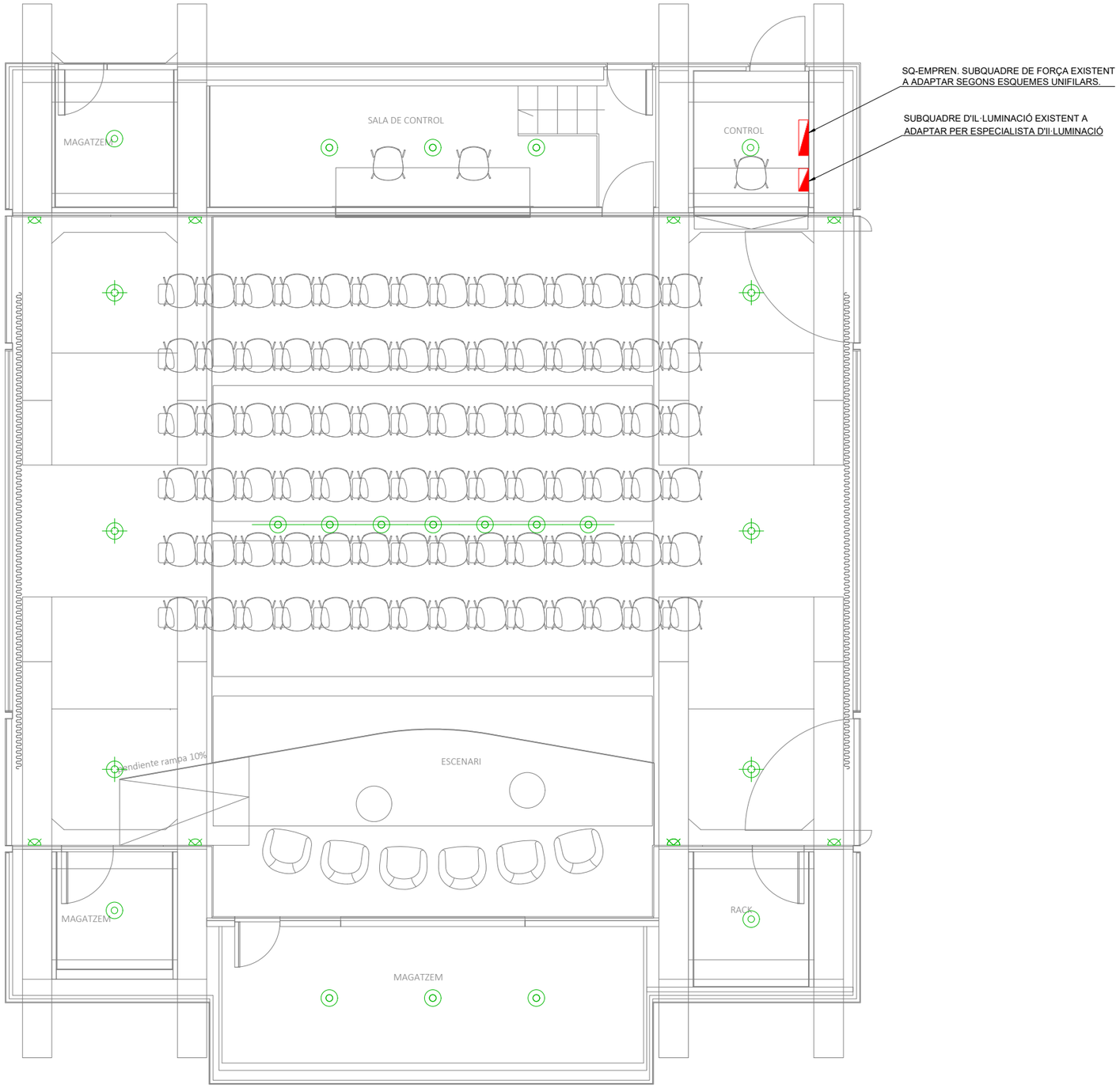
PROJECTE
PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN
13 FORÇA
53 DETALL I TAULES ESTAT FINAL
01 DETALL 1

Format: A3
Unitat: Metres
Escala: 1/40

DATA
ABRIL 2024

N. PLÀNOL
13.53.01

IL·LUMINACIÓ



LLEGENDA

ILUMINACIÓ

LLEGENDA ELEMENTS

- QUADRE ELÈCTRIC
- FOCUS AMB GUIA
- ACCESSORI PENJANT
- FOCUS DE SOSTRE ENCASTAT
- APLIC DE PARET

NOTA

- PREVI A CAP MONTATGE, L'INSTAL·LADOR HA DE REALITZAR ELS PLANOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA D'INSTAL·LACIONS I HA DE SUBMINISTRAR ELS PLANOLS DE SOPORTACIÓ I DE LES BANCADES, AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROBATS PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

- DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INSTA·LADOR HAURÀ DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MONTATGE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMES COORDINACIONS I ACTUALITZACIONS APORBADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I/O DE LES DITRIBUCIONS, PODRAN MODIFICARSE SEGONS LA MAQUINÀRIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I/O COORDINACIÓ D'OBRA, SEMPRE PRÈVIA A APROBACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS MOSTRATS EN PLÀNOLS SON INDICATIUS I AMB FINALITATS DE DISSENY EXCLUSIVAMENT, AQUESTS DETALLS NO ES TENEN QUE CONIDERAR COM LA SOLUCIÓ DEFINITIVA.

- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HUARAN DE SER CONFIRMATS PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

ARQUITECTE
TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
ANDREA STEVANATO
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL·LACIONS
JOAN FIGUERAS
Phi Partners 22 S.L.

PROMOTOR
Ajuntament de Barcelona
Barcelona Activa

PROJECTE
PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN

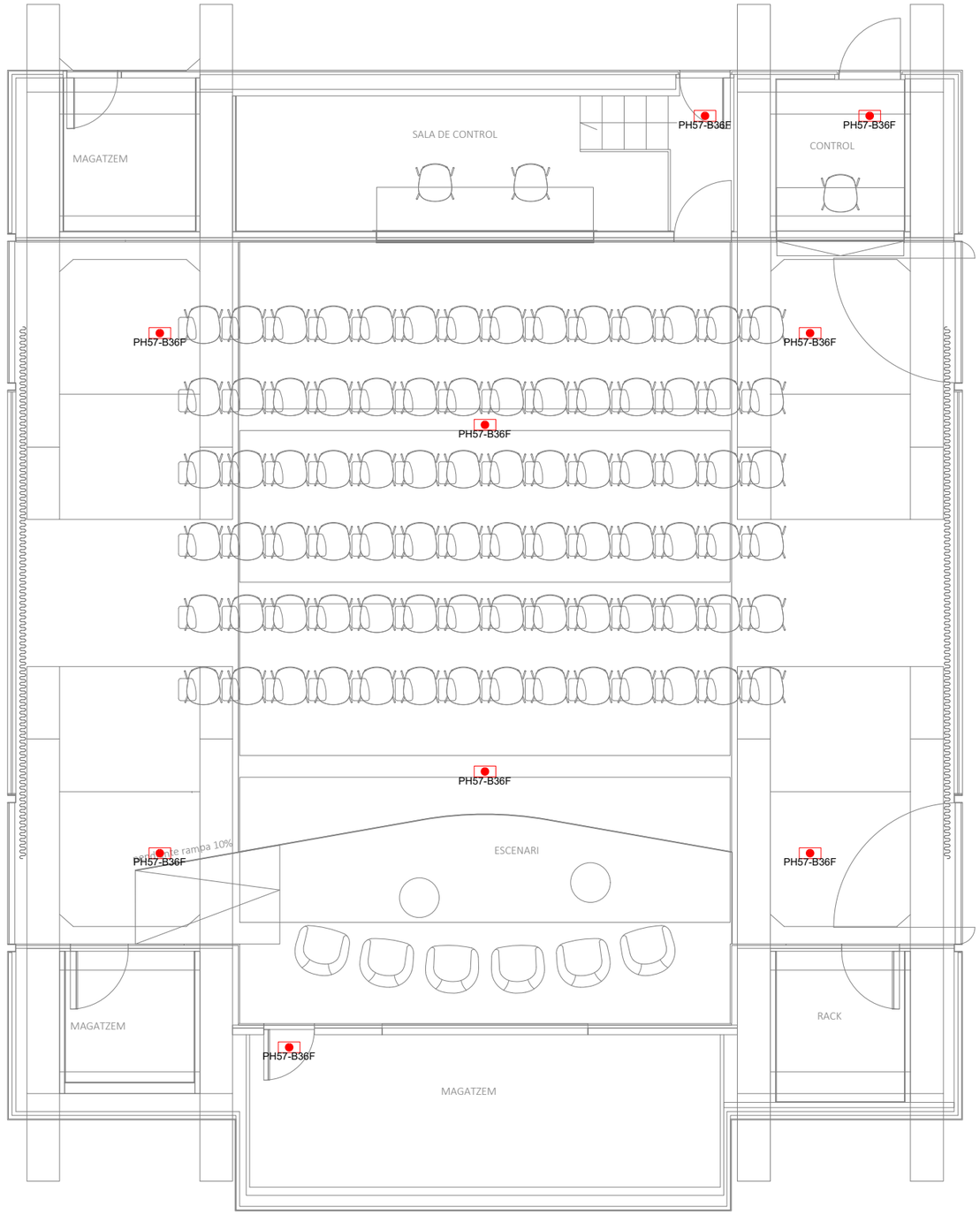
14 IL·LUMINACIÓ
23 PLANTA SENCERA ESTAT FINAL
10 PLANTA BAIXA

Format: A3
Unitat: Metres
Escala: 1/75

DATA
ABRIL 2024

N. PLÀNOL
14.23.10

15_IL·LUM. EMERGÈNCIA



LLEGENDA ELEMENTS

LLUM D'EMERGÈNCIA

NOTA

- PREVI A CAP MONTATGE, L'INSTAL·LADOR HA DE REALITZAR ELS PLANOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA D'INSTAL·LACIONS I HA DE SUBMINISTRAR ELS PLANOLS DE SOPORTACIÓ I DE LES BANCADES, AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROBATS PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

- DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INSTA·LADOR HAURÀ DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MONTATGE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMES COORDINACIONS I ACTULITZACIONS APORBADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

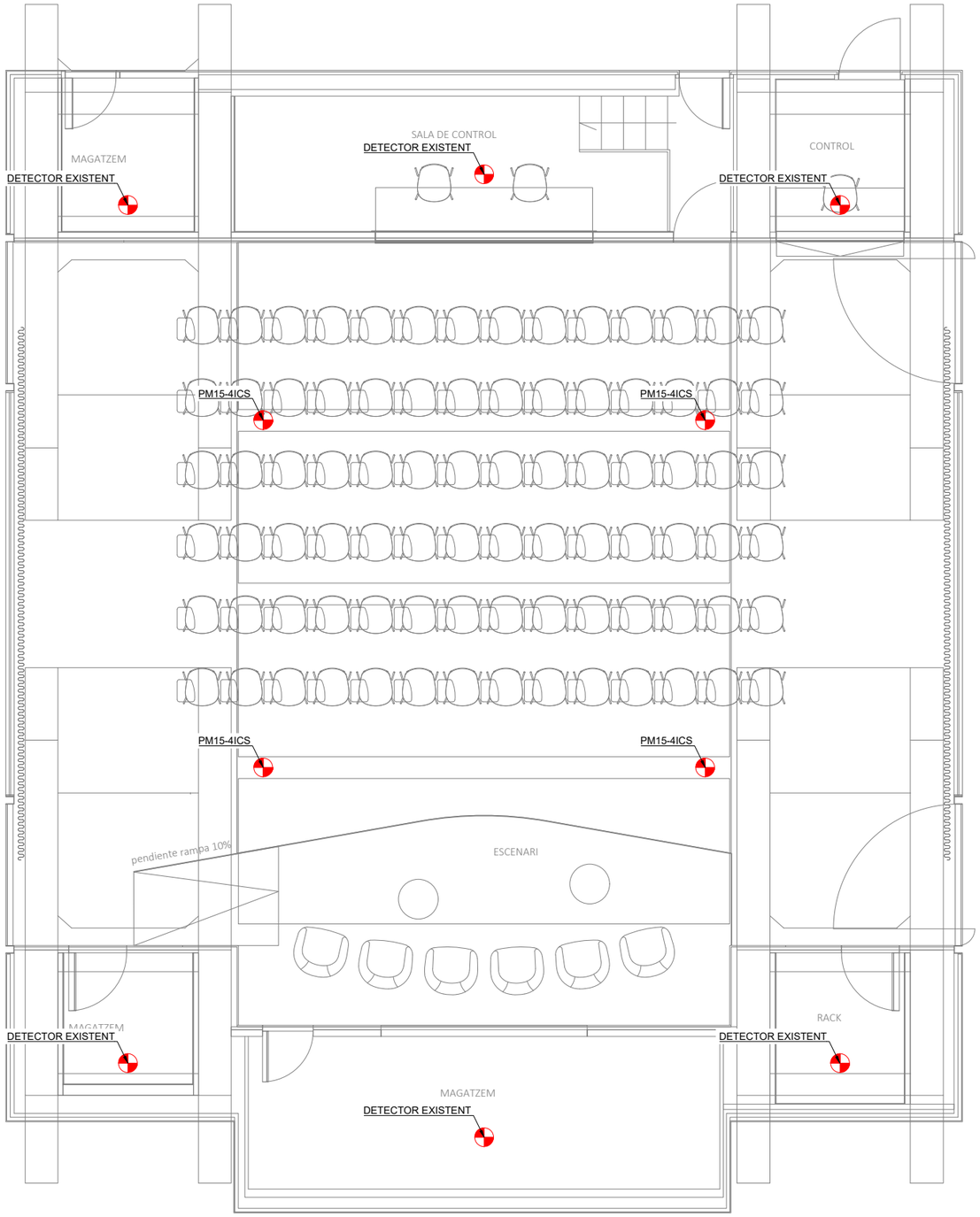
- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I/O DE LES DITRIBUCIONS, PODRAN MODIFICARSE SEGONS LA MAQUINÀRIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I/O COORDINACIÓ D'OBRA, SEMPRE PRÈVIA A APROBACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS MOSTRATS EN PLÀNOLS SON INDICATIUS I AMB FINALITATS DE DISSENY EXCLUSIVAMENT, AQUESTS DETALLS NO ES TENEN QUE CONIDERAR COM LA SOLUCIÓ DEFINITIVA.

- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HUARAN DE SER CONFIRMATS PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo INSTAL·LACIONS JOAN FIGUERAS Phi Partners 22 S.L.	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN 15 IL·LUM. EMERGÈNCIA 23 PLANTA SENCERA ESTAT FINAL 10 PLANTA BAIXA	Format: A3 Unitat: Metres Escala: 1/75	DATA ABRIL 2024	N. PLÀNOL 15.23.10

26_DETECCIÓ I/O ALARMA D'INCENDIS



LLEGENDA

ZONES DE DETECCIÓ

SAFATA

LLEGENDA ELEMENTS

DETECTOR OPTIC-TÈRMIC

NOTA

- PREVI A CAP MONTATGE, L'INSTAL·LADOR HA DE REALITZAR ELS PLANOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA D'INSTAL·LACIONS I HA DE SUBMINISTRAR ELS PLANOLS DE SOPORTACIÓ I DE LES BANCADES, AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROBATS PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

- DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INSTA·LADOR HAURÀ DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MONTATGE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMES COORDINACIONS I ACTULITZACIONS APORBADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

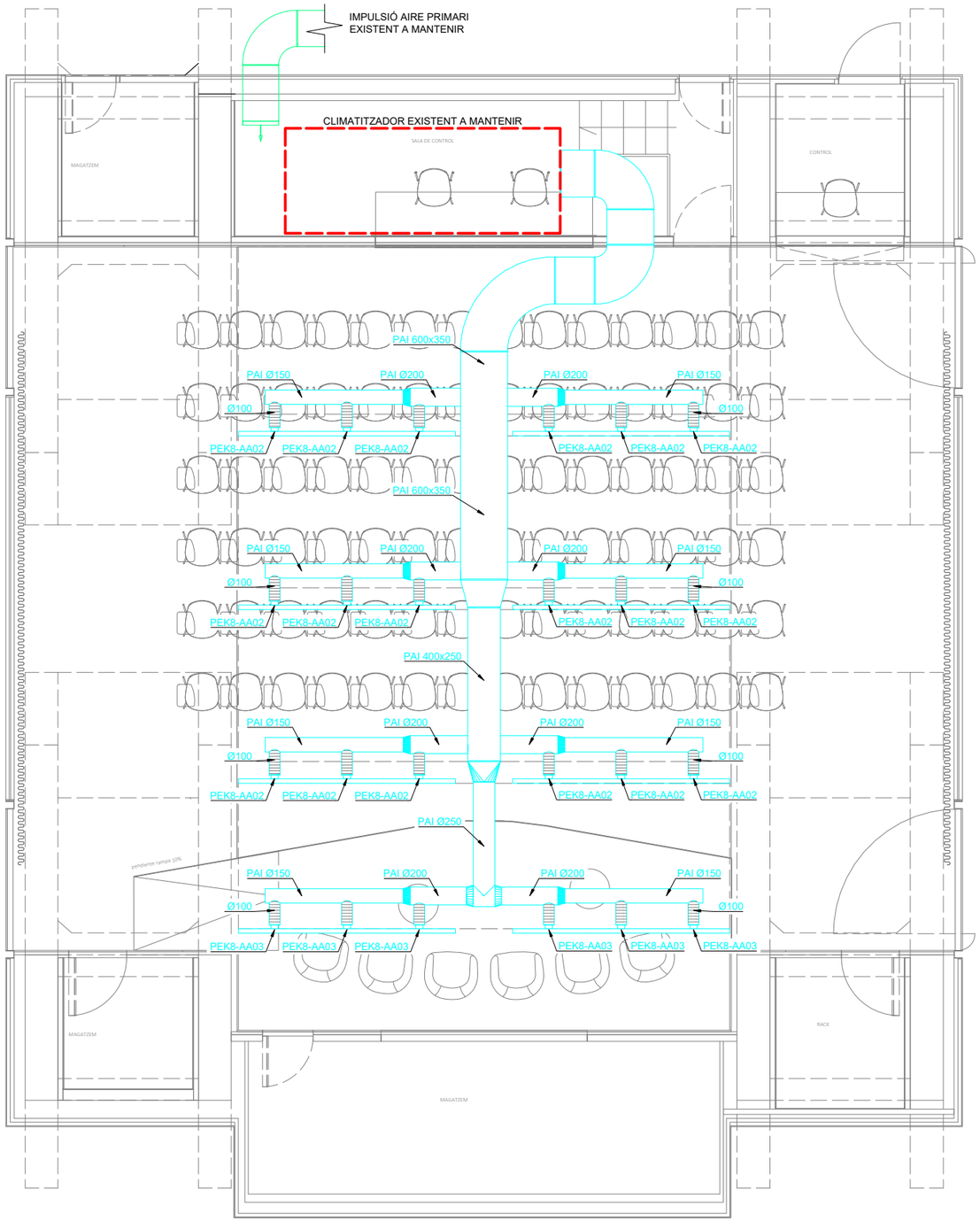
- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I/O DE LES DITRIBUCIONS, PODRAN MODIFICARSE SEGONS LA MAQUINÀRIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I/O COORDINACIÓ D'OBRA, SEMPRE PRÈVIA A APROBACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS MOSTRATS EN PLÀNOLS SON INDICATIUS I AMB FINALITATS DE DISSENY EXCLUSIVAMENT, AQUESTS DETALLS NO ES TENEN QUE CONIDERAR COM LA SOLUCIÓ DEFINITIVA.

- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HUARAN DE SER CONFIRMATS PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL·LACIONS JOAN FIGUERAS Phi Partners 22 S.L.	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN 26 DETECCIÓ I/O ALARMA D'INCENDIS 23 PLANTA SENCERA ESTAT FINAL 10 PLANTA BAIXA	Format: A3 Unitat: Metres Escala: 1/75	DATA ABRIL 2024	N. PLÀNOL 26.23.10

33_CLIMAT. CONDUCTES



LLEGENDA

- IMPULSIÓ PER A CLIMATITZACIÓ
- RETORN PER A CLIMATITZACIÓ
- IMPULSIÓ PER A VENTILACIÓ
- EXTRACCIÓ PER A VENTILACIÓ
- EXPULSIÓ PER A VENTILACIÓ
- ADMISSIÓ PER A VENTILACIÓ

LLEGENDA ELEMENTS

- DIFUSOR LINEAL

ANOTACIONS MONTANTS

- BAIXA A PLANTA INFERIOR
- PUJA A PLANTA SUPERIOR
- VE DE PLANTA INFERIOR
- VE DE PLANTA SUPERIOR
- VE DE PLANTA INFERIOR I PUJA A PLANTA SUPERIOR
- VE DE PLANTA SUPERIOR I BAIXA A PLANTA INFERIOR

LLEGENDA MATERIALS

F	FIBRA
P	PLANXA
PAI	PLANXA + AÏLLAMENT INTERIOR
PAE	PLANXA + AÏLLAMENT EXTERIOR
PAP	PLANXA + AÏLLAMENT + CONTRAXAPAT

NOTA

TOTES LES DIMENSIONS DE CONDUCTE CORRESPONEN A DIMENSIONS INTERIORS

NOTA INSTAL·LACIÓ

- PREVI A CAP MONTATGE, L'INSTAL·LADOR HA DE REALITZAR ELS PLANOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA D'INSTAL·LACIONS I HA DE SUBMINISTRAR ELS PLANOLS DE SOPORTACIÓ I DE LES BANCADES, AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROBATS PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

- DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INSTA·LADOR HAURÀ DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MONTATGE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMES COORDINACIONS I ACTUALITZACIONS APORBADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I/O DE LES DITRIBUCIONS, PODRAN MODIFICARSE SEGONS LA MAQUINÀRIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I/O COORDINACIÓ D'OBRA, SEMPRE PRÈVIA A APROBACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS MOSTRATS EN PLÀNOLS SON INDICATIUS I AMB FINALITATS DE DISSENY EXCLUSIVAMENT, AQUESTS DETALLS NO ES TENEN QUE CONIDERAR COM LA SOLUCIÓ DEFINITIVA.

- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HUARAN DE SER CONFIRMATS PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

ARQUITECTE
TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
ANDREA STEVANATO
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL·LACIONS
JOAN FIGUERAS
Phi Partners 22 S.L.

PROMOTOR
Ajuntament de Barcelona
Barcelona Activa

PROJECTE
PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN

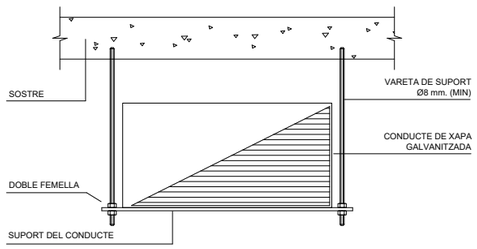
33 CLIMAT. CONDUCTES
23 PLANTA SENCERA ESTAT FINAL
10 PLANTA BAIXA

Format: A3
Unitat: Metres
Escala: 1/75

DATA
ABRIL 2024

N. PLÀNOL
33.23.10

DETALL SUPORT CONDUCTE

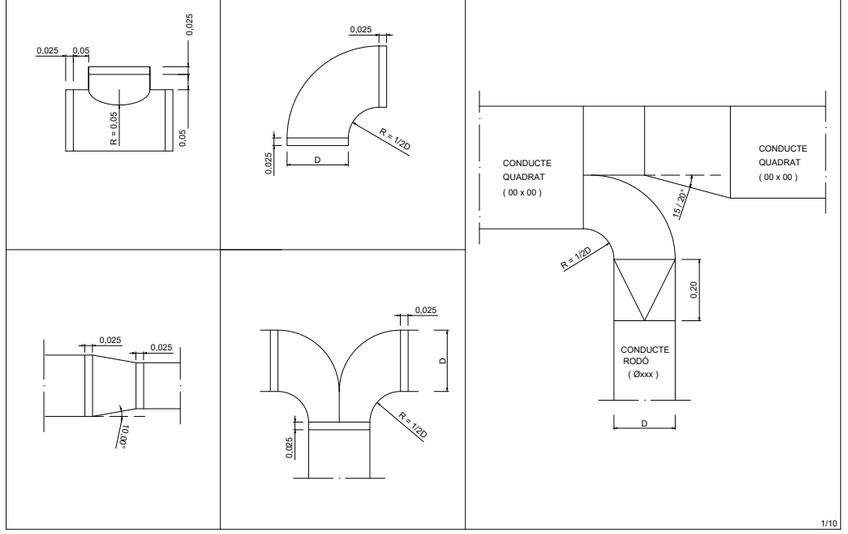


NOTA

LES CARACTERÍSTIQUES DELS SUPORTS ESTARAN D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES.

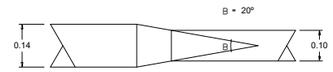
S/E

PECES PER A CONDUCTES RODONS



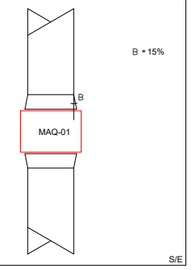
1/10

REDUCCIÓ



S/E

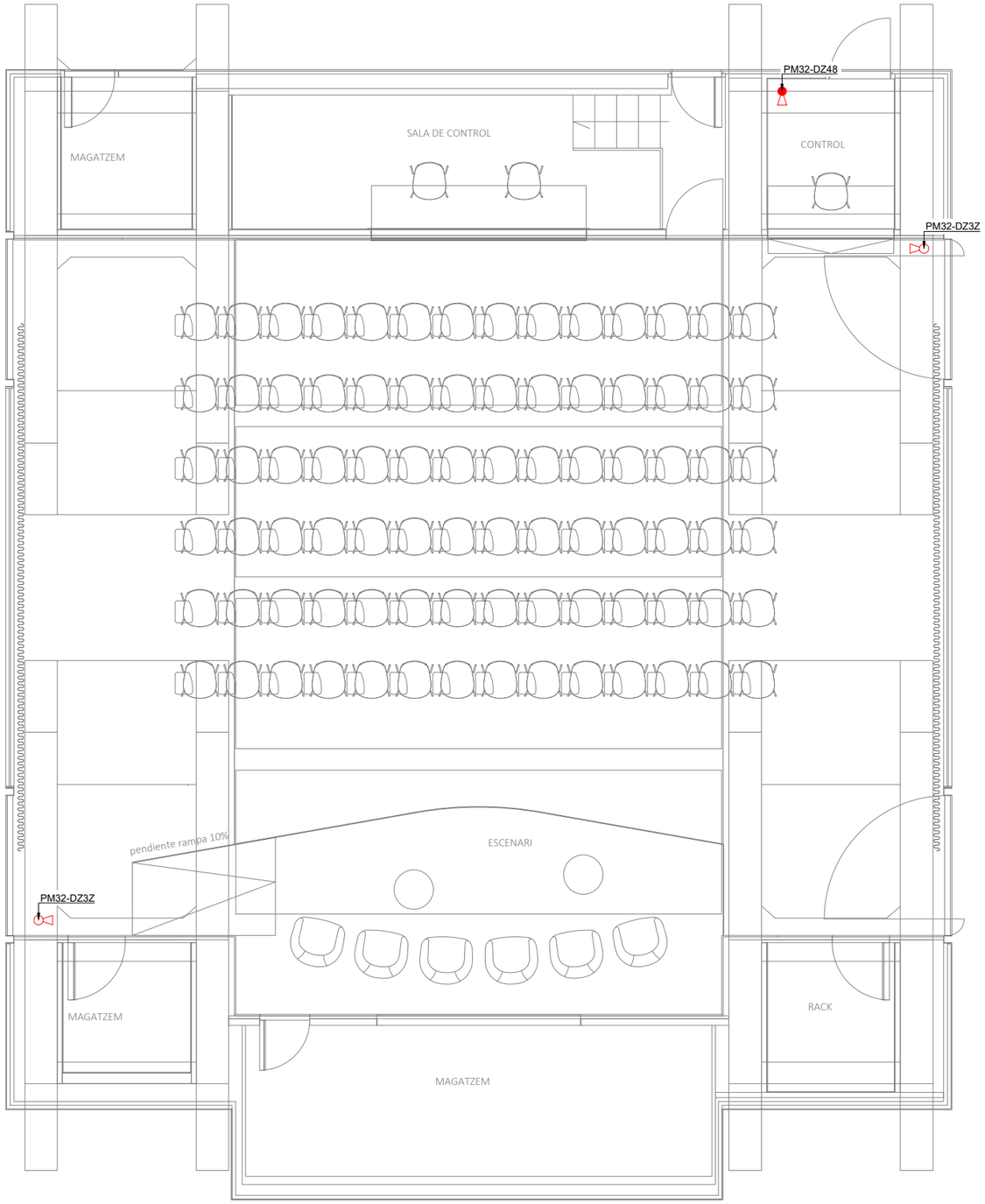
SORTIDA CONDUCTES DE LA MÀQUINA



S/E

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL·LACIONS JOAN FIGUERAS Phi Partners 22 S.L.	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN 33 CLIMAT. CONDUCTES 53 DETALLS ESTAT FINAL 01 DETALL 1	Format: A3 Unitat: Metres Escala: S/E	DATA ABRIL 2024	N. PLÀNOL 33.53.01

42_EXTINTORS I EVACUACIÓ



LLEGENDA

EXTINTOR

EXTINTOR DE CO2

NOTA

- PREVI A CAP MONTATGE, L'INSTAL·LADOR HA DE REALITZAR ELS PLANOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA D'INSTAL·LACIONS I HA DE SUBMINISTRAR ELS PLANOLS DE SOPORTACIÓ I DE LES BANCADES, AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROBATS PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

- DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INSTA·LADOR HAURÀ DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MONTATGE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMES COORDINACIONS I ACTULITZACIONS APORBADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

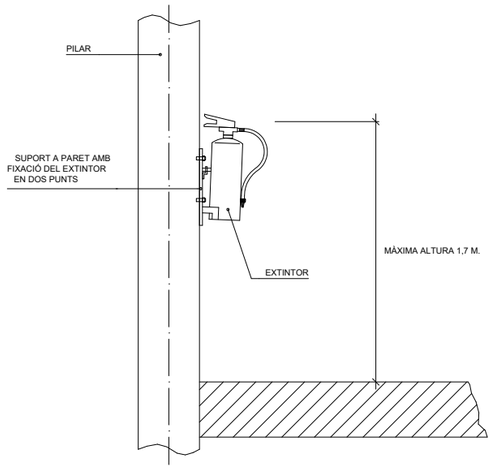
- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I/O DE LES DITRIBUCIONS, PODRAN MODIFICARSE SEGONS LA MAQUINÀRIA CONTRACTADA. ÚLTIMS DISSENYS I/O COORDINACIÓ D'OBRA, SEMPRE PRÈVIA A APROBACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS MOSTRATS EN PLÀNOLS SON INDICATIUS I AMB FINALITATS DE DISSENY EXCLUSIVAMENT, AQUESTS DETALLS NO ES TENEN QUE CONIDERAR COM LA SOLUCIÓ DEFINITIVA.

- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HUARAN DE SER CONFIRMATS PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

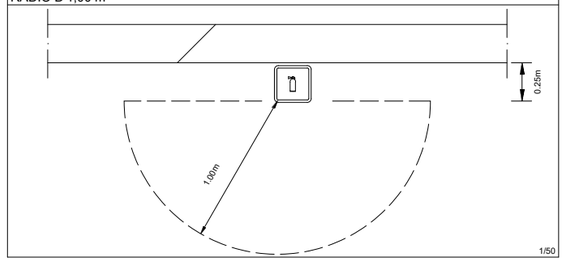
ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo INSTAL·LACIONS JOAN FIGUERAS Phi Partners 22 S.L.	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN 42 EXTINTORS I EVACUACIÓ 23 PLANTA SENCERA ESTAT FINAL 10 PLANTA BAIXA	Format: A3 Unitat: Metres Escala: 1/75	DATA ABRIL 2024	N. PLÀNOL 42.23.10

DETALL SUPORTACIÓ EXTINTOR



1/20

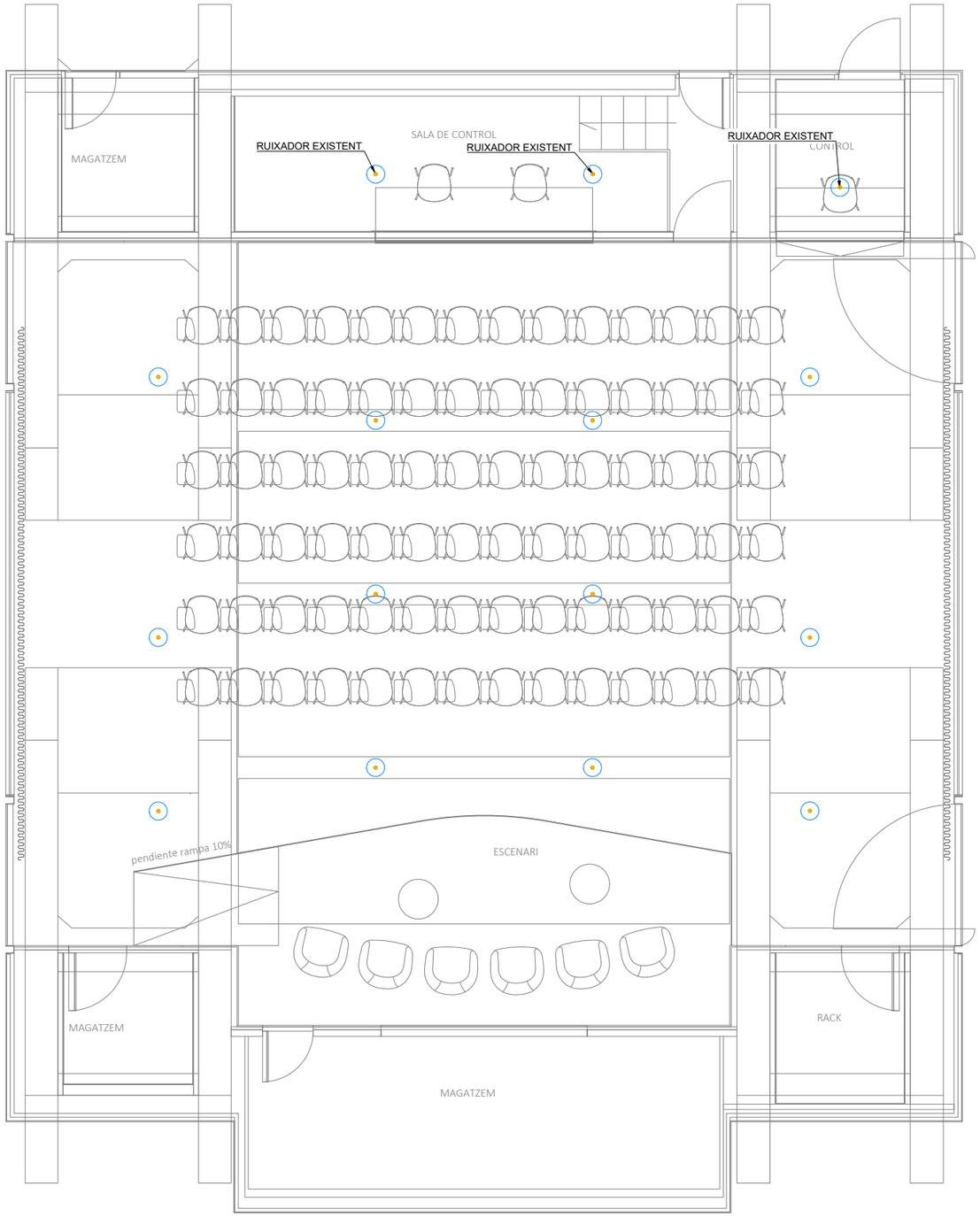
DETALL ZONA DE MANIPULACIÓ DE L'EXTINTOR LLIURE D'OBSTACLES EN UN RÀDIO D'1,00 m



1/50

ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo INSTAL·LACIONS JOAN FIGUERAS Phi Partners 22 S.L.	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN 42 EXTINTORS I EVACUACIÓ 53 DETALLS ESTAT FINAL 01DETALL 1	Format: A3 Unitat: Metres Escala: S/E	DATA ABRIL 2024	N. PLÀNOL 42.53.01

43_RUIXADORS



LLEGENDA

RUIXADOR

NOTA

ES REUBIQUEN TOTS ELS RUIXADORS PER NOVA IMPLANTACIÓ DEL FALS SOSTRE.

ES MENTÈ EL RECORREGUT EXISTENT DE LES CANONADES.

NOTA

- PREVI A CAP MONTATGE, L'INSTAL·LADOR HA DE REALITZAR ELS PLÀNOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA D'INSTAL·LACIONS I HA DE SUBMINISTRAR ELS PLÀNOLS DE SOPORTACIÓ I DE LES BANCADES, AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROBATS PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

- DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INSTA·LADOR HAURÀ DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MONTATGE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMES COORDINACIONS I ACTUALITZACIONS APORBADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I/O DE LES DITRIBUCIONS, PODRAN MODIFICAR-SE SEGONS LA MAQUINÀRIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I/O COORDINACIÓ D'OBRA, SEMPRE PRÈVIA A APROBACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS MOSTRATS EN PLÀNOLS SON INDICATIUS I AMB FINALITATS DE DISSENY EXCLUSIVAMENT, AQUESTS DETALLS NO ES TENEN QUE CONIDERAR COM LA SOLUCIÓ DEFINITIVA.

- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HUARAN DE SER CONFIRMATS PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

ARQUITECTE
TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
ANDREA STEVANATO
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL·LACIONS
JOAN FIGUERAS
Phi Partners 22 S.L.

PROMOTOR
Ajuntament de Barcelona
Barcelona Activa

PROJECTE
PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN

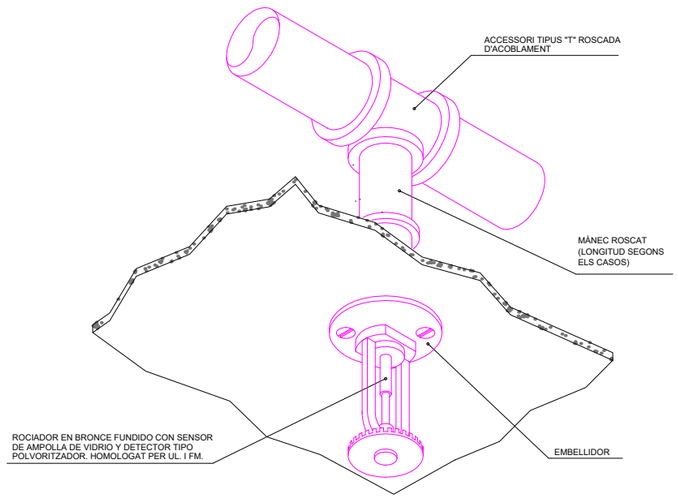
43 RUIXADORS
23 PLANTA SENCERA ESTAT FINAL
10 PLANTA BAIXA

Format: A3
Unitat: Metres
Escala: 1/75

DATA
ABRIL 2024

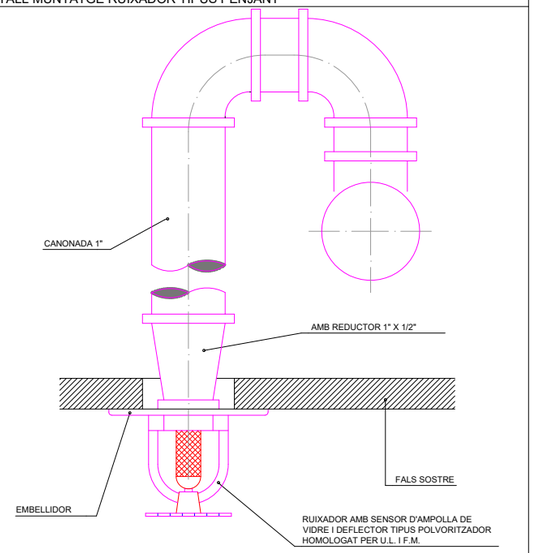
N. PLÀNOL
43.23.10

DETALL MUNTATGE RUIXADOR TIPUS PENJANT



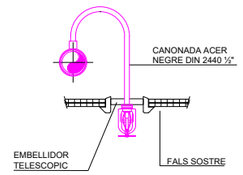
S/E

DETALL MUNTATGE RUIXADOR TIPUS PENJANT



S/E

DETALL RUIXADOR PENJANT



ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo INSTAL·LACIONS JOAN FIGUERAS Phi Partners 22 S.L.	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPRÉN 43 ROCIADORES / RUIXADORS 53 DETALLES ESTADO FINAL / DETALLS ESTAT FINAL 01 DETALLE 1/ DETALL 1	Format: A3 Unitat: Metres Escala: 1/40	DATA ABRIL 2024	N. PLÀNOL 43.53.01

PROJECTE D'EXECUCIÓ

REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA

CARRER LLACUNA 152-156. BARCELONA



II INSTAL.LACIONS

3. PLEC DE CONDICIONS

PROMOTOR
BARCELONA ACTIVA

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

MAIG 2024

INSTAL.LACIONS

III PLEC DE CONDICIONS. MEMÒRIA

B MATERIALS I COMPOSTOS

BE41- CONDUCTE CIRCULAR DE MATERIALS COMPOSTOS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BE41-0O0V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conductes circulars d'alumini per a evacuació de fums.
S'han considerat els tipus de recobriment següents:
- Fibra + PVC
- Espiral d'acer + alumini
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els conductes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No poden tenir peces interiors soltes.
Les superfícies internes han de ser llises.
El revestiment interior dels conductes, en el seu cas, ha de resistir l'acció agressiva dels productes de desinfecció, i la seva superfície interior haurà de tenir una resistència mecànica que permeti suportar els esforços als que s'hauran de sotmetre durant les operacions de neteja mecànica que estableix la norma UNE 100012 d'higiene de sistemes de climatització.
No han de contaminar l'aire que circula pel seu interior.
Temperatura de servei: <= 100°C
La velocitat i la pressió màxima admeses als conductes han de ser les que vinguin determinades pel tipus de construcció, segons les normes UNE-EN 12237 per a conductes metàl·lics i UNE-EN 13403 per a conductes de materials aïllants.
Per al disseny dels suports dels conductes s'han de seguir les instruccions que dicti el fabricant.
CONDUCTES AMB RECOBRIMENT DE FIBRA + PVC:
El recobriment ha de consistir en una capa de fibra de vidre de 25 mm de gruix i envoltat d'una làmina de PVC encolada a la fibra.
CONDUCTES AMB RECOBRIMENT D'ESPIRAL D'ACER + ALUMINI:
El recobriment ha de consistir en una espiral de fil d'acer encolada a la làmina amb resina de polièster i una capa exterior d'alumini flexible encolada al conjunt amb resina de polièster.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDUCTES AMB RECOBRIMENT DE FIBRA + PVC:
Subministrament: En mòduls rectes de 5 m de llargària, en caixes de cartró.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDUCTES AMB RECOBRIMENT D'ESPIRAL D'ACER + ALUMINI:
Subministrament de conductes amb recobriment d'espiral d'acer + alumini: Comprimit en mòduls de 70 cm que es converteixen en 10 m quan s'estira.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
3. Plec Condicions. Instal·lacions

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).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificació de la resistència al foc dels diferents tipus de conductes i accessoris de suportació i contrastar amb la documentació d'assaigs del fabricant.
- Comprovació de l'espessor de galvanitzat de les peces que formen els conductes metàl·lics, segons especificacions de projecte o UNE 100104.
- Uniformitat dels recobriments galvanitzats, segons assaig UNE 7183.
- Verificació de la construcció conductes de fibra de vidre segons Norma UNE 100105.
- Accessoris per a la distribució d'aire: - Verificació del nivell sonor - Verificació de les característiques aerodinàmiques de les boques d'aire. - Verificació de les característiques aïllants tèrmiques i de resistència al foc dels materials per a l'aïllament de conductes.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE42- CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BE42-0O68,BE42-0O6A,BE42-0O6C.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conductes circulars metàl·lics per a ventilació i evacuació de fums i gasos, en mòduls de 3 a 5 m de llargària.
S'han considerat els materials següents:
- Planxa d'acer galvanitzat
- Alumini flexible
- Alumini rígid
- Acer inoxidable
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els conductes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No poden tenir peces interiors soltes.
Les superfícies internes han de ser llises.
No han de contaminar l'aire que circula pel seu interior.

El revestiment interior dels conductes, en el seu cas, ha de resistir l'acció agressiva dels productes de desinfecció, i la seva superfície interior haurà de tenir una resistència mecànica que permeti suportar els esforços als que s'hauran de sotmetre durant les operacions de neteja mecànica que estableix la norma UNE 100012 d'higiene de sistemes de climatització.
La velocitat i la pressió màxima admeses als conductes han de ser les que vinguin determinades pel tipus de construcció, segons les normes UNE-EN 12237 per a conductes metàl·lics i UNE-EN 13403 per a conductes de materials aïllants.
Per al disseny dels suports dels conductes s'han de seguir les instruccions que dicti el fabricant.
Característiques tècniques:

	Alumini rígid	Acer inoxidable
Gruix (mm)	0,7	1
Pes xapa (kg/m2)	1,72	8,1
Diàmetre (mm)	125 160 250 400	200 250 400
Pres. Treball (mm.c.d.a.) (UNE 100-102)	<=150	=100 <=100 <=150

Característiques tècniques:

	Alumini Flexible	Planxa acer galvanitzat						
Diàm. (mm)	125	160	250	100	125	160	200	250	400
Pres. treball	<=305	<=305	<=203						
Pes tub kg/m	0,32	0,35	0,58	1,4	1,7	2,1	2,7	4,3	6,9

CONDUCTES D'ALUMINI FLEXIBLE:
Han d'estar formats per una banda metàl·lica enrotllada helicoïdalment, de paret prima corrugada amb plegament articulat per les seves vores, les quals han de ser comprimibles.
Estiratge per metre d'origen comprimit: <= 5 m
CONDUCTES D'ALUMINI RÍGID, D'ACER INOXIDABLE I D'ACER GALVANITZAT:
Han d'estar formats per una banda metàl·lica corbada longitudinalment o helicoïdalment sobre el seu diàmetre, formant un tub estanc per mitjà d'un encaix de doblec de les seves vores.
Toleràncies per a conductes d'alumini rígid o acer inox:

Diàmetre nominal (mm)	Tolerància
100	+ 0,5
125	+ 0,5
160	+ 0,6
200	+ 0,7
250	+ 0,8
400	+ 1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'engròs, per mòduls de 3 a 5 m, estirat i en caixes de cartró comprimit.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
* UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificació de la resistència al foc dels diferents tipus de conductes i accessoris de suportació i contrastar amb la documentació d'assaigs del fabricant.
- Comprovació de l'espessor de galvanitzat de les peces que formen els conductes metàl·lics, segons especificacions de projecte o UNE 100104.
- Uniformitat dels recobriments galvanitzats, segons assaig UNE 7183.
- Verificació de la construcció conductes de fibra de vidre segons Norma UNE 100105.
- Accessoris per a la distribució d'aire: - Verificació del nivell sonor - Verificació de les característiques aerodinàmiques de les boques d'aire. - Verificació de les característiques aïllants tèrmiques i de resistència al foc dels materials per a l'aïllament de conductes.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE52- CONDUCTE RECTANGULAR METÀL·LIC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BE52-0OKD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conductes rectangulars de planxa d'acer galvanitzat en mòduls de 2 m.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les seves unions longitudinals han de ser encadellades, i els extrems han d'anar amb plecs de 180°.
Les quatre cares han d'anar reforçades amb plec del tipus "punta de diamant".
Els conductes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No poden tenir peces interiors soltes.
Les superfícies internes han de ser llises.
No han de contaminar l'aire que circula pel seu interior.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'engròs i amb les corresponents tires d'unió transversal.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la pluja.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
* UNE-EN 1505:1999 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios, de sección rectangular. Dimensiones.
* UNE-EN 1507:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica de sección rectangular. Requisitos de resistencia y estanquidad.

BEW0- ACCESSORI PER A CONDUCTE CIRCULAR

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BEW0-19WK,BEW0-19VI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) han de ser els adequats per al conducte i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BEW1- SUPORT PER A CONDUCTES CIRCULARS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BEW1-0OXM,BEW1-0OX1,BEW1-0OX2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) han de ser els adequats per al conducte i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BEW2- SUPORT PER A CONDUCTES RECTANGULARS
0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BEW2-FG8A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) han de ser els adequats per al conducte i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG12- CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG12-0G56,BG12-0G7C.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Caixes de derivació.
S'han considerat els materials següents:
- Plàstic
- Fosa d'alumini
- Planxa d'acer
- Plastificat
S'han considerat els graus de protecció següents:
- Normal
- Estanca
- Antihumitat
- Antideflagrant
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La caixa ha d'estar formada per un cos i una tapa. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan és per a encastar, el cos ha de portar aletes o superfícies d'ancoratge.
Quan és per a muntar supeficialment, el cos ha de portar orificis per a la seva fixació.
Grau de protecció (UNE 20-324):

	Tipus			
Material	Normal	Estanca	Antihumitat	Antideflagrant
Plàstic	>= IP-405	>= IP-535	>= IP-545	-
Plastificada	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	-
Planxa d'acer	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557
Fosa d'alumini	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDEFLAGRANT:
El cos ha de tenir orificis roscats per al pas de tubs.
Temperatura d'autoinflamació (T): 300 <= T <= 450°C
Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB
GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:
El cos ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs.
GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:
Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.
PLASTIFICADA:
El cos i la tapa han de ser d'acer embotit plastificat.
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.

La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
PLÀSTIC:
La tapa ha de portar un sistema de fixació amb el cos.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
PLANXA:
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
FOSA D'ALUMINI:
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG13- CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG13-0G16.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Caixes de derivació.
S'han considerat els materials següents:
- Plàstic
- Fosa d'alumini
- Planxa d'acer
- Plastificat
S'han considerat els graus de protecció següents:
- Normal
- Estanca
- Antihumitat
- Antideflagrant
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La caixa ha d'estar formada per un cos i una tapa. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan és per a encastar, el cos ha de portar aletes o superfícies d'ancoratge.
Quan és per a muntar supeficialment, el cos ha de portar orificis per a la seva fixació.
Grau de protecció (UNE 20-324):

Tipus				
Material	Normal	Estanca	Antihumitat	Antideflagrant
Plàstic	>= IP-405	>= IP-535	>= IP-545	-
Plastificada	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	-
Planxa d'acer	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557
Fosa d'alumini	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDEFLAGRANT:
El cos ha de tenir orificis roscats per al pas de tubs.
Temperatura d'autoinflamació (T): 300 <= T <= 450°C
Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB
GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:
El cos ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs.

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:
Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.
PLASTIFICADA:
El cos i la tapa han de ser d'acer embotit plastificat.
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
PLÀSTIC:
La tapa ha de portar un sistema de fixació amb el cos.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
PLANXA:
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
FOSA D'ALUMINI:
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG2J- SAFATA METÀL·LICA PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG2J-0BBY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Safates metàl·liques.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
S'ha de considerar els tipus de safata de planxa d'acer següents:
- Llisa
- Perforada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una superfície sense fissures. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Les unions s'han de fer mitjançant peces auxiliars.
Ha de suportar bé els ambients humits, salinosos i químicament agressius.
Potència de servei: <= 16 kW
Ha de complir amb les especificacions marcades per la norma UNE-EN 61537.
XAPA D'ACER GALVANITZAT:
Safata de xapa, amb les vores conformades per a permetre el tancament a pressió de la coberta.
REIXA D'ACER:
Safata obtinguda a partir del doblegament d'una graella.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: A cobert i protegides contra la pluja i les humitats.
REIXA:
En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.
PLANXA:
En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.
Inclou accessoris per a l'anul·lació d'obertures innecessàries.

Cada safata ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
Cada component del sistema s'ha de marcar de manera duradora i legible amb les següents dades:
-Nom del fabricant, o de la marca comercial
-Marca d'identificació del producte concret
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

BG2P- TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG2P-1KUZ,BG2P-1KUY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
S'ha de poder corbar en calent, sense reducció notable de la seva secció.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
Ha de suportar bé els ambients corrossius i els contactes amb greixos i olis.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En feixos de tubs de llargària >= 3 m.
Emmagatzematge: En llocs protegits dels impactes i dels raigs solars.
Han de situar-se en posició horitzontal. L'alçària d'emmagatzematge no ha de sobrepassar els 1,5 m.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
3. Plec Condicions. Instal·lacions

- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1 - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG2Q- TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG2Q-1KST,BG2Q-1KSU,BG2Q-1KSV,BG2Q-1KSW,BG2Q-1KSN,BG2Q-1KT4,BG2Q-1KT3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.
Es consideraran els següents tipus de tubs:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs

- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1 - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- En cada subministrament: - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió. - Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes). - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec. - Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1): - Resistència a compressió - Impacte - Assaig de corbat - Resistència a la propagació de la flama - Resistència al calor - Grau de protecció - Resistència a l'atac químic

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

BG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG33-G2RE,BG33-G2RB,BG33-G2VP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure i de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus de cables següents:
- Cables unipolars o multipolars de designació RV, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RVFV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, armadura amb fleix d'acer i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575

- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS), aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació SZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb compost de silicona i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RZ, coberta aïllant de polietilè reticulat i amb conductors de coure cablejats en feix, construcció segons norma UNE 21030-2, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació ZZ-F, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
Classe de reacció al foc:
- Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)
Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):
- Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)
- Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
- Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)

Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.
Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:
- Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor neutre: Blau - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716) - Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2) - Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat) - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE-HD-603-1):

Secció (mm2)	25	50	95	150	240
Gruix (mm)	0,9	1,0	1,1	1,4	1,7

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1
Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C
Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C
Tensió màxima admissible (c.a.):
- Entre conductors aïllats: <= 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV

Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603-1): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)

CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable RV: prescripcions de la classe 1 o 2
- Cable RV-K i RVFV-K: prescripcions de la classe 5

L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
Característiques de reacció al foc:
Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de cumplir el següent
- Cable RZ1-K (AS+): ha de ser de polietilè reticulat i ha de correspondre al tipus DIX-3 segons la norma UNE HD-603-1, amb cinta addicional de mica
- Cable SZ1-K (AS+): ha de ser de compost de silicona i ha de correspondre al tipus EI2 segons la norma UNE-EN 50363-1

La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 2 segons la norma UNE-EN 60228:
CABLES DE DESIGNACIÓ ZZ-F:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
3. Plec Condicions. Instal·lacions

- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de goma i ha de correspondre al tipus EI6 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de material lliure d'halògens, del tipus EM5 segons la norma UNE-EN 50363-2-2 o del tipus EM8 segons UNE-EN 50363-6.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.

CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
UNE 21123-2:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
UNE 211025:2017 Cables con resistencia intrínseca al fuego destinados a circuitos de seguridad.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
UNE 21030-2:2003 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 2: Conductores de cobre.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca: - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses:
- Sistema 3: Declaració de prestacions

El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc

El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.
El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123) - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)
A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat. - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant) - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG34- CABLE DE COURE DE 300/500 V

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG34-06T7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cable elèctric destinat a circuits de senyalització i control, de tensió assignada 300/500V, serveis fixes, amb conductor de coure.
S'han considerat els tipus següents:

- Cable bipolar de designació S0Z1-K (AS+), amb característica de resistència al foc, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575.
- Cable bipolar de designació Z1O2Z1-K (AS), construcció segons norma UNE-EN 50525-3-11, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575.
- Cable bipolar de designació VC4V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-51, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
Característiques dimensionals:

Secció conductor (mm2)	1,5	2,5
Gruix aïllament (mm)	0,7	0,8
Gruix coberta (mm)	0,8	1,0

CABLES DE DESIGNACIÓ S0Z1-K (AS+)
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 50399): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
L'aïllament ha d'estar constituït per un compost a base de silicona de designació EI2 segons UNE-EN 50363-1.
La coberta ha d'estar cosntituïda per un compost termoplàstic de designació TM7 segons UNE-EN 50363-8.
La pantalla ha d'estar formada per una làmina d'alumini amb un film de poliéster, amb una cobertura del 100% de la superficie del cable.
CABLES DE DESIGNACIÓ Z1O2Z1-K (AS)
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 50267-2-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 50267-2-2): Baixa emissió de fums corrosius
L'aïllament ha d'estar constituït per un compost a base de polietilè reticulat tipus TI6 segons UNE-EN 50363-7.
La coberta ha d'estar cosntituïda per un compost termoplàstic de poliolefina.
La pantalla ha d'estar formada per una làmina d'alumini amb un film de poliéster, amb una cobertura del 100% de la superficie del cable.
CABLES DE DESIGNACIÓ VC4V-K
Característiques de reacció al foc:
- Baix contingut d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
L'aïllament ha d'estar constituït per un compost a base de PVC de designació TI52 segons UNE-EN 50290-2-21.
La coberta ha d'estar cosntituïda per un compost de PVC de designació TM52 segons UNE-EN 50290-2-22.

La pantalla ha d'estar formada per una malla de ciure amb un film de poliéster, amb una cobertura superior al 60%.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
CABLES DE DESIGNACIÓ S0Z1-K (AS+)
UNE 211025:2017 Cables con resistencia intrínseca al fuego destinados a circuitos de seguridad.
CABLES DE DESIGNACIÓ Z1O2Z1-K (AS)
UNE-EN 50525-3-11:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-11: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables flexibles con aislamiento termoplástico libre de halógenos y baja emisión de humo.
CABLES DE DESIGNACIÓ VC4V-K
UNE-EN 50525-2-51:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 2-51: Cables de utilización general. Cables de control resistentes al aceite con aislamiento termoplástico (PVC).

BG35- CABLE DE COURE DE 450/750 V

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG35-06EF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Cables unipolars de designació H07V-K, amb conductor flexible i aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07V-R, amb conductor rígid de més d'un filferro cablejat i aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07V-U, amb conductor rígid d'un sol filferro i aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o tripolars trenats en feix de cables de designació H07Z1-K Type 2 (AS), amb conductor flexible i aïllament termoplàstic a base de poliolefines, construcció segons normes UNE 211002 i UNE-EN 50525-3-31, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1a,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07Z-K, amb conductor flexible i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07Z-R, amb conductor rígid de més d'un filferro cablejat i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
3. Plec Condicions. Instal·lacions

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
Tots els fils de coure que formen l'ànima dels conductors cablejats i dels flexibles han de tenir el mateix diàmetre.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
Ha de ser resistent a l'abrasió.
La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
- Classe de reacció al foc: - Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)
- Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca): - Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions) - Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions) - Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.
Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:
- Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor neutre: Blau - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716) - Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2) - Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat) - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)
Gruix de l'aïllant del conductor:

Secció (mm2)	1,5	2,5-6	10-16	25-35	50-70	95-120	150	185	240
Gruix (mm)	0,7	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2

CABLES DE DESIGNACIÓ H07V-K, H07V-R i H07V-U:
Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
Temperatura de servei (T): =< 70°C
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable H07V-K: prescripcions de la classe 5
- Cable H07V-R: prescripcions de la classe 2
- Cable H07V-U: prescripcions de la classe 1
Les seccions del cable han de ser:
- Cable de la classe 1 (H07V-U): d'1,5 a 10 mm2
- Cable de la classe 2 (H07V-R): d'1,5 a 1000 mm2
- Cable de la classe 5 (H07V-K): d'1,5 a 240 mm2
L'aïllament ha d'estar constituit per una barreja de policlorur de vinil (PVC) del tipus TI 1 segons la norma UNE-EN 50363-3 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-2-31.

Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-2-31.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K TYPE 2 (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
Temperatura de servei (T): =< 70°C
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228.
Seccions del cable: d'1,5 a 240 mm2.
L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material termoplàstic del tipus TI 7 segons la norma UNE 50363-7 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-31.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-31.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
Temperatura de servei (T): =< 90°C
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable H07Z-K: prescripcions de la classe 5
- Cable H07Z-R: prescripcions de la classe 2
Les seccions del cable han de ser:
- Cable de la classe 2 (H07Z-R): d'1,5 a 630 mm2
- Cable de la classe 5 (H07Z-K): d'1,5 a 240 mm2
L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material reticulat del tipus EI 5 segons la norma UNE-EN 50363-5 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-41.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-41.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07V-K, H07V-R i H07V-U:
UNE-EN 50525-2-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 2-31: Cables de utilización general. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico (PVC).
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K TYPE 2 (AS):

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
3. Plec Condicions. Instal·lacions

UNE 211002:2017 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Cables unipolares sin cubierta, con aislamiento termoplástico, y con altas prestaciones respecto a la reacción al fuego, para instalaciones fijas.
UNE-EN 50525-3-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-31: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico libre de halógenos y baja emisión de humo.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:
UNE-EN 50525-3-41:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-41: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento reticulado libre de halógenos y baja emisión de humo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca: - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses:
- Sistema 3: Declaració de prestacions
El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc
El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.
El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123) - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)
A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat. - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant) -

Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant) - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG49- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG49-189O,BG49-18GH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
El sistema de connexió ha de ser l'indicat pel fabricant.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre.
PIA:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmunatge sobre un perfil normalitzat.
Han de complir les especificacions d'alguna o algunes de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898 i UNE-EN 60947-2
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2
Els interruptors que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60898 han de portar marcades les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- Designació del tipus, número de catàleg o un altre número d'identificació
- Tensió assignada seguit del símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània
- La freqüència assignada si l'interruptor està previst per a una sola freqüència, en hertz (Hz)
- El poder de tall assignat en ampers, dintre d'un rectangle, sense indicació del símbol de les unitats
- L'esquema de connexió a menys que el mode de connexió sigui evident
- La temperatura ambient de referència si és diferent de 30°C
- Classes de limitació d'energia, si s'aplica
La designació del corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània ha de ser visible quan l'interruptor està instal·lat.
Les altres indicacions poden situar-se en el dors o en els laterals de l'interruptor.

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
3. Plec Condicions. Instal·lacions

L'esquema elèctric pot situar-se a l'interior de qualsevol envoltant que s'hagi de retirar per a la connexió dels cables d'alimentació. No pot estar sobre una etiqueta adhesiva enganxada a l'interruptor.
Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor.
Els interruptors que compleixen la norma UNE-EN 60947-2 han de portar marcades sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques de característiques fixades al mateix les indicacions següents:
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Intensitat assignada en ampers (A)
- Capacitat per al seccionament, si es el cas, amb el símbol normalitzat
- Indicació de la posició d'obertura i la de tancament
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc no necessàriament visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Nom del fabricant o marca de fàbrica
- Designació del tipus o del número de sèrie
- Referència a aquesta norma
- Categoria d'ús
- Tensió o tensions assignades d'ús, en volts (V)
- Valor de la freqüència assignada i/o indicació del corrent continu amb el símbol normalment acceptat
- Poder assignat de tall de servei en curtcircuit, en kiloampers (kA)
- Poder assignat de tal últim, en kiloampers (kA)
- Intensitat assignada de curta durada admissible i curta durada corresponent per a la categoria d'ús B
- Borns d'entrada i de sortida a menys que la seva connexió sigui indiferent
- Borns del pol neutre, si procedeix, per la lletra N
- Born de terra de protecció, si procedeix, marcat amb el símbol normalitzat
- Temperatura de referència per als disparadors tèrmics no compensats, si és diferent de 30°C
La resta d'indicacions poden estar marcades sobre el cos del interruptor en lloc no necessàriament visibles o be han d'especificar-se en els catàlegs o manuals del fabricant.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2005 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-1:2008 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:2007 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. (IEC 60947-2:2006).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG4L- INTERRUPTOR DIFERENCIAL

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG4L-09XD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de les fases i el neutre.
Ha de portar un dispositiu de desconnexió automàtica del tipus omnipolar i "Lliure mecanisme" en front de corrents de defecte a terra i polsador de comprovació.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
Han d'estar construïts segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1.
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Han de portar marcades, com a mínim, les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie

- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a freqüències diferents de 50 Hz
- El corrent assignat
- El corrent diferencial de funcionament assignat, mesurat en ampers (A)
- El símbol S dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig, marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- Característica de funcionament en presència de corrents diferencials amb components contínues, indicada amb els símbols normalitzats corresponents
Les marques han de trobar-se sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades al mateix. Han d'estar situades de manera que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'alimentació aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
Les marques han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar situades sobre cargols, volanderes o altres parts movibles de l'interruptor.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Ha de portar els conductors per a la connexió amb l'interruptor automàtic magnetotèrmic amb el que ha de treballar conjuntament.
No ha de ser possible modificar les característiques de funcionament per mitjants diferents als específicament destinats a la regulació de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada o la de temporització definida.
Han de complir les especificacions d'alguna de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B
Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1 han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a treballar a freqüències diferents a 50 Hz
- El corrent assignat en ampers, sense el símbol d'amper
- El corrent diferencial de funcionament assignat, en ampers (A)
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig. marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats
Les marques han de trobar-se sobre el propi bloc diferencial o bé sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades a l'interruptor, i aquestes marques han d'estar situades en un lloc tal que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'entrada i els de sortida, aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
El marcat ha de ser indeleble, fàcilment llegible i no es pot fer sobre cargols, volanderes o qualsevol altre part mòbil de l'interruptor.
Els bloc diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La intensitat diferencial residual de funcionament assignat, en ampers (A)
- Regulacions de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada, si procedeix
- Temps mínim de no resposta
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig marcat amb la lletra T, si procedeix
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats

- La o les tensions assignades, si són diferents a les dels interruptors automàtics amb els que estan acoblats
- Valor (o domini de valors) de la freqüència assignada si difereix de la del interruptor automàtic
- Referència a aquesta norma

En lloc no necessàriament visible, o bé en la documentació o manuals del fabricant hi ha d'haver l'esquema de connexió.
Les característiques del marcat han de complir les mateixes condicions que les requerides en l'apartat anterior.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als blocs diferencials fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
Els blocs diferencials de caixa emmotllada preparats per a anar muntats sobre perfils DIN normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre el perfil.
Els interruptors preparats per a anar muntats adossats a l'interruptor automàtic magnetotèrmic han de portar els borns de connexió per a la unió amb l'interruptor.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61009-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, con dispositivo de protección contra sobreintensidades incorporado, para usos domésticos y análogos (AD). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BGW0- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A ARMARIS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BGW0-0950.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BGW2- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CAIXES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BGW2-093M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BGWC- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BGWC-09N4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BM16- DETECTOR D'INCENDIS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BM16-0SWW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Detectors per a instal·lacions de protecció d'incendis i de detecció de gasos.
S'han considerat els elements següents:
- Detectors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Sensors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis analògiques

- Sensors duals (tèrmic i fums) per a instal·lacions contra incendis analògiques
DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:
Aparell format per una base amb les connexions elèctriques, un sistema de subjecció i un cos amb l'element detector collat manualment a la base. El detector ha d'estar fabricat segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-7.
Les connexions han de ser pel circuït de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.
Els detectors han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.
Tensió d'alimentació (corrent continu):
- Detectors convencionals: 12 35V (sense polaritat)
- Sensors analògics: 18 35V (amb polaritat)
DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:
Detector tèrmic, sistema termo-velocimètric, format per una base amb les connexions elèctriques, un sistema de subjecció i un cos amb l'element detector collat manualment a la base. El detector ha d'estar fabricat segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-5. Al menys una part dels seus components sensibles al calor, exceptuant els components amb funcions auxiliars, s'ha de trobar a una distància >= 15 mm de la superfície de muntatge del detector.
Les connexions han de ser pel circuït de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.
Els detectors tèrmics s'han de classificar segons alguna de les següents classes:

Classe detector	Temperatura típica aplicació (°C)	Temperatura màxima aplicació (°C)	Temperatura resposta estàtica mínima (°C)	Temperatura resposta estàtica màxima (°C)
A1	25	50	54	65
A2	25	50	54	70
B	40	65	69	85
C	55	80	84	100
D	70	95	99	115
E	85	110	114	130
F	100	125	129	145
G	115	140	144	160

Poden portar informació complementària afegint els sufixes S ó R a les classes anteriors. El sufix S indica que el detector no respon per sota de la temperatura de resposta estàtica mínima. El sufix R indica que el detector incorpora una característica termovelocimètrica, que satisfà els requisits de temps de resposta per a velocitats d'augment de temperatura de l'aire elevades.
Els detectors de les classes A1, A2, B, C o D han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.
Els detectors de les classes E, F o G hauran de portar un indicador integrat de color vermell o bé algun altre dispositiu per a la indicació local de l'estat d'alarma del detector.

Si el detector disposa de terminals per a la connexió de dispositius auxiliars (per exemple, indicadors remots, relés de control), les avaries per curtcircuit o circuit obert d'aquests dispositius auxiliars no impediran el correcte funcionament del detector.
Els detectors desmuntables han de portar un sistema de vigilància a distància que detecti la separació del cap de la base i doni un senyal d'avaria.
Els detectors han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector.
L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.
Tensió d'alimentació (corrent continu):
- Detectors convencionals: 12 35V (sense polaritat)
- Sensors analògics: 18 35V (amb polaritat)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades individualment en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i a temperatura ambient <= 30°C.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:
UNE-EN 54-5:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 5: Detectores de calor. Detectores puntuales.
UNE-EN 54-5/A1:2002 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 5: Detectores de calor. Detectores puntuales.
DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:
UNE-EN 54-7:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 7: Detectores de humo: Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización.
UNE-EN 54-7/A1:2002 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 7: Detectores de humo: Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN DETECTORS DE FUMS:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a seguretat contra incendis: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
Els detectors han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El número del certificat CE
Així mateix, el símbol del marcatge CE s'ha d'acompanyar de les característiques essencials del producte i de la següent informació (ja sigui sobre el mateix producte, l'embalatge o la informació comercial que l'acompanya):
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El nom o marca d'identificació i l'adreça de la seu social del fabricant
- Las dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
3. Plec Condicions. Instal·lacions

- Referència a la norma europea que correspongui en cada cas (EN 54-5, EN 54-7 o EN 54-12)
- Descripció del producte de construcció
- La designació del tipus/model del producte
- Les dades requerides segons la norma que correspongui (EN 54-5, EN 54-7 o EN 54-12)
- En els detectors tèrmics caldrà indicar la classe o classes de resposta segons la classificació de la norma EN 54-5
S'hauran de subministrar amb la informació tècnica d'instal·lació i manteniment suficient per a la seva correcta instal·lació i funcionament. Si no es subministra la totalitat d'aquesta informació per a cada detector, s'haurà de fer referència a les fulles tècniques corresponents sobre cada detector, o a la documentació tècnica que l'acompanya.
DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:
Cada detector ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:
a)- Referència la norma EN 54-7
b)- El nom o marca del fabricant o proveïdor
c)- La denominació del model (tipus o número)
d)- Les denominacions dels terminals de connexió
e)- Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el detector
En els detectors desmuntables, s'haurà de marcar la informació dels punts a), b), c) i e) sobre el cap del detector, i almenys la informació c) i d) sobre la base.
Si es fan servir símbols o abreujatures poc corrents, s'hauran d'explicar en la informació proporcionada amb el dispositiu.
El marcat haurà de ser visible durant la instal·lació del detector, i haurà de ser accessible durant el manteniment.
No s'han de marcar elements fàcilment enretirables coma ara cargols o valones.
DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:
Cada detector ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:
a) - Referència la norma EN 54-5
b) - La classe o classes del detector segons EN 54-5. Si el detector permet l'ajust "in situ" de la classe, la marca de la classe es podrà substituir el símbol P
c) - El nom o marca del fabricant o proveïdor
d) - La denominació del model (tipus o número)
e) - Les denominacions dels terminals de connexió
f) - Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el detector
En els detectors desmuntables, s'haurà de marcar la informació dels punts a), b), c), d) i f) sobre el cap del detector, i almenys la informació d) i e) sobre la base.
Si es fan servir símbols o abreujatures poc corrents, s'hauran d'explicar en la informació proporcionada amb el dispositiu.
El marcat haurà de ser visible durant la instal·lació del detector, i haurà de ser accessible durant el manteniment.
No s'han de marcar elements fàcilment enretirables com ara cargols o valones.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte: - Polsadors (marca, model, especificacions) - Mòduls de control (marca, model, especificacions) - Centraleta d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions) - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions) - Sirenes (marca, model, especificacions) - Cablejat (secció, tipus d'aïllament) - Detectors: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions) - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha)

(marca, tipus, especificacions) - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM33- EXTINTOR MANUAL

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BM33-0T4F,BM33-0T4U.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aparell autónom que conté un agent extintor que pot esser projectat i dirigit sobre un foc per l'acció d'una pressió interna. Son extintors manuals els que han estat dissenyats per a utilitzar-se a ma o transportat, i que en condicions de funcionament te una massa menor o igual a 20 kg.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant, o l'importador en el seu cas, han de garantir que l'extintor correspon a un tipus registrat davant l'Administració i que disposa d'un certificat estes per un organisme de control facultat per a l'aplicació del Reglament d'Aparells a Pressió, que acrediti que l'extintor correspon plenament al del projecte presentat per a registrar el tipus.
Ha de portar una placa oficial, fixada de forma permanent, on s'ha de gravar:
- Indicació de l'administració que fa el control
- La pressió de disseny (pressió màxima de servei)
- El nombre de registre de l'aparell
- La data de la primera prova i la marca de qui la realitzà
- Els espais lliures per a proves successives
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats, en funda de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El cos de l'extintor ha de portar una etiqueta amb les dades següents:
- Nom o raó social del fabricant o importador que ha registrat el tipus al que correspon l'extintor
- Temperatura màxima i mínima de servei
- Productes continguts i quantitat dels mateixos
- Eficàcia per a extintors portàtils d'acord amb la norma UNE 23-110
- Tipus de focs per als que no pot utilitzar-se l'extintor
- Instruccions d'utilització
- Data i contrasenya corresponents al registre de tipus
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.

- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de l'emmagatzematge d'extintors en obra fins a la seva col·locació.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar que els extintors compleixen els requisits especificats en projecte, s'ha de verificar: - Aprovació de tipus per la Direcció General d'Indústries siderometal·lúrgiques i la placa de timbre de la Delegació o els Serveis Territorials Autònoms d'Indústria. - Dades placa de disseny : - Pressió màxima de servei (disseny) - nº placa - Data la Prova i successives - Dades etiqueta de característiques: - Nom del fabricant importador - Temperatura màxima i mínima de servei - Productes continguts i quantitat d'equips - Eficàcia de l'extintor (Norma UNE 23110)
- Tipus de foc amb el que no es pot utilitzar - Instruccions funcionament
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de tots els extintors que es rebin a obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BMY2- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BMY2-0TBT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a detectors
- Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció
- Part proporcional d'elements especials per a sirenes
- Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

BMY3- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BMY3-0TC7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a extintors.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

BP44- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BP44-1A3K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 100 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 250 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 100 MHz, amb coberta de poliolefines, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 250 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 500 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb pantalla per a treballar a freqüències de fins a 1.000 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.

No ha de tenir irregularitats a la coberta exterior que puguin, durant la instal·lació, ús normal o durant les operacions de manteniment, suposar un risc per als usuaris o per a l'entorn.
Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials les condicions d'emmagatzematge, ús, muntatge i manteniment.
El conductor ha de ser de coure sòlid massis o cablejat. La secció del conductor ha de ser circular i uniforme.
Els conductors cablejats han d'estar constituits per conductors de secció circular, sense aïllament entre ells, ensamblats en capes concèntriques o en grup. El nombre màxim de fils dels conductor cablejats és de 7 fils.
Els conductors aïllats s'han d'identificar mitjançant colors i/o marques addicionals en anell i/o símbols, obtinguts mitjançant la utilització d'un aïllament colorejat o d'una superficie colorejada per extrussió, impressió o pintat. Els colors han de ser fàcilment identificables i s'han de correspondre de manera raonable amb els colors normalitzats del Document d'Armonització HD 402 S2.
El material de l'aïllament ha d'estar d'acord amb els requisits de la part o parts que li siguin aplicables de la norma UNE-EN 50290-2.
Ha de ser continu, amb un gruix tant uniforme com sigui possible. Ha d'estar aplicat ajustat al conductor i s'ha de poder retirar fàcilment sense malmetre el conductor.
No hi pot haver material de reblert entre els intersticis dels elements de cable reunits que conformen el nucli del cable.
L'apantallament, si és el cas, pot estar fet tant a nivell de l'element de cable (un parell o un quadret) com a nivell del nucli del cable (reunió d'elements de cable en capes concèntriques o formant unitats) o be una combinació de les dues solucions.
En qualsevol cas, sigui quin sigui el nivell al que està fet l'apantallament, aquest ha d'estar fet d'alguna de les maneres següents, o d'una combinació d'elles:
- una cinta metàl·lica;
- una cinta metàl·lica laminada sobre una cinta plàstica;
- una trena metàl·lica nua o recoberta;
- una envoltant helicoidal de fils paral·lels de coure;
- una capa semiconductora.
Si incorpora un fil de drenatge, aquest estarà en contacte amb l'element principal de la pantalla. El fil de drenatge ha de ser sòlid o cablejat, de coure nu o recobert d'una capa metàl·lica. Els elements que constitueixen l'apantallament compliran la norma UNE-EN 50288-1.
Mesures elèctriques a baixa freqüència en corrent continua i mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 500 MHz: Ha de cumplir UNE-EN 50288-11-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 600 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-4-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 1.000 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-9-1
CABLES DE XARXA AMB CONNECTORS DE 8 VIES (RJ45) MUNTATS ALS EXTREMS DEL CABLE PER A CONNEXIONAT
Les característiques elèctriques i geomètriques dels connectors han d'estar d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN 60603-7.
La connexió entre els conductors que conformen el cable i els connectors ha de ser per crimpat, això és, per penetració dels contactes del connector en l'aïllament dels cables de parells trenats fins a entrar en contacte amb els conductors.
El cable ha de quedar subjectat al connector per la coberta exterior.
La llargària no trenada de cable que es destina a la connexió ha de ser inferior a 13 mm.
Hi ha d'haver una funda guardapols ajustada al cable i al connector. La funda ha de permetre prémer el clip que aguanta el connector lliure a dintre del fix.

La funda ha d'estar ajustada al cable per la coberta exterior. Cap element del cable, com ara la pantalla o bé els mateixos parells trenats pot sobresortir de la funda.
Mesures elèctriques a baixa freqüència en corrent continua i mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:
- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüencies fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüencies fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-2
- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüencies fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüencies fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Subministrament i emmagatzematge: Bobines normalitzades i degudament protegides amb dogues, de manera que no s'alterin les seves condicions.
La bobina ha de portar marcada de forma visible i indeleble el tipus i característiques del cable.

CABLES DE XARXA AMB CONNECTORS DE 8 VIES (RJ45) MUNTATS ALS EXTREMS DEL CABLE PER A CONNEXIONAT
Subministrament: Embalats individualment o lligats individualment.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 50173-1:2009 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50173-2:2009 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina.
UNE-EN 50290-2-1:2010 Cables de comunicación. Parte 2-1: Reglas comunes de diseño y construcción.

CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS HORITZONTALS I VERTICALS EN EDIFICIS:
UNE-EN 50288-2-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-3-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-5-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-6-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-4-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 4-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 600 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-9-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 9-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 1 000 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-11-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 11-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 500 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.

CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS A L'ÀREA DE TREBALL I CABLES PER A CONNEXIONAT:

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
3. Plec Condicions. Instal·lacions

UNE-EN 50288-2-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-3-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-5-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables.
UNE-EN 50288-6-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-4-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 4-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 600 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-9-2:2015 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 9-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables desde 1 MHz hasta 1 000 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo, centro de datos y cables para conexionado.

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

PE41- CONDUCTE CIRCULAR DE MATERIALS COMPOSTOS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PE41-38WI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conductes flexibles muntats superficialment.
S'han considerat els materials següents:
- Capes d'alumini, fibra i PVC
- Alumini, espiral d'acer i alumini encolat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels suports per a muntatge superficial
- Col·locació dels tubs recolzats sobre estructura, i connectats per mitjà de maniguets i accessoris
CONDICIONS GENERALS:
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
S'han d'instal·lar els conductes muntats superficialment.
Cal que el recorregut d'aquests tubs no canviï de direcció bruscament, les corbes han de ser de radi ampli, i no hi ha mínims especificats.
Les unions s'han de fer amb maniguets mascles i accessoris del mateix diàmetre nominal.
La fixació als accessoris s'ha de fer amb abraçadora extensible de fleixos de xapa galvanitzada de 0,5 mm i passador de corda de piano.
Cal que durant el recorregut recolzin en tota la seva llargària sobre una estructura (cels rasos, etc.), perquè la seva extrema flexibilitat n'impossibilita la sustentació per suport d'abraçadores.
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.
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.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació.
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).
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'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.

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
3. Plec Condicions. Instal·lacions

- 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- CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PE42-493M,PE42-493O,PE42-48TD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conductes muntats superficialment.
S'han considerat els materials següents:
- Alumini rígid
- Acer inoxidable
- Alumini flexible
- Planxa d'acer galvanitzat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels suports per al muntatge superficial
- Col·locació dels conductes connectant-los amb junts i abraçadores
CONDICIONS GENERALS:
La situació del conducte ha de ser la reflectida a la DT o la indicada per la DF.
Els conductes horitzontals han de passar a prop del sostre i amb una inclinació ascendent >= 3%.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El sistema de suport d'un conducte ha de tenir les dimensions dels elements que el constitueixen i ha d'estar espaiat de tal manera que sigui capaç de suportar, sense cedir, el pes del conducte i del seu aïllament tèrmic, si es el cas, així com el seu propi pes.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Les unions entre els conductes s'han de fer mitjançant maniguets d'unió i s'han de segellar. Les unions entre els accessoris i els conductes s'han de fer directament.
Els accessoris han d'estar normalitzats.
A les unions amb conductes d'obra el tub s'ha d'introduir dins el conducte 1 o 2 cm. Si el tub ha d'anar revestit amb un conducte d'obra, cal que hi hagi una distància >= 5 cm entre el conducte i el tub, per a facilitar la circulació de l'aire.
El pas a través d'elements estructurals i de tancament s'ha de fer amb passamurs d'un diàmetre, com a mínim, 4 cm més gran que el diàmetre del conducte si l'element és de material incombustible i si l'element és combustible el diàmetre del passamurs ha de ser 10 cm més gran, com a mínim. L'espai entre els conductes s'ha d'omplir amb material incombustible.
Els conductes verticals es suportaran per mitjà de perfils a un sostre o a una paret vertical.
La fixació dels conductes als maniguets d'unió s'ha de realitzar mitjançant cargols autoroscants o reblons.
Distància màxima entre suports horitzontals (UNE-EN 12236). Ha de complir

Distància màxima permesa entre suports verticals:
- Per a conductes de fins a 800mm de diàmetre: =< 8 m
- Per a conductes de diàmetres superiors a 800 mm: =< 4 m
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: 2/1000, <= 15 mm
Per a conductes d'alumini rígid, acer inoxidable o planxa d'acer galvanitzada la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=3,5m i en trams verticals <=8m.
Per conductes d'alumini flexible la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=1,5m i en los trams verticals <= 3m
Les xarxes de conductes han d'estar equipades amb obertures de servei d'acord al que indica la norma UNE-ENV 12097 per a permetre les operacions de neteja i desinfecció.
Els elements instal·lats han de ser desmuntables i tenir una obertura d'accés o una secció desmuntable de conducte per a permetre les operacions de manteniment.
Els falsos sostres han de tenir registres d'inspecció en correspondència amb els registres de conductes i els aparells situats als mateixos.
Els conductes flexibles s'han d'instal·lar totalment desplegats i amb corbes de radi igual o major que el diàmetre nominal. La longitud màxima permesa és d'1,2 m.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
El conducte ha de tenir traçat vertical, excepte en els trams de connexió de les obertures d'extracció o ramals corresponents.
Ha de tenir un acabat que dificulti l'acumulació de brutícia i ha de ser practicable per al registre i neteja en la coronació i en l'arrencada.
Quan en la paret dels conductes es pugui arribar a la temperatura de rosada, hauran d'estar aïllats tèrmicament per tal d'evitar condensacions.
El conducte que travessi elements separadors de sectors d'incendi ha de complir les condicions de resistència al foc de l'apartat 3 de la secció SI1 del CTE.
Ha de ser estanc a l'aire per a la seva pressió de dimensionat.
La boca d'expulsió, o extrem exterior del conducte d'extracció, ha de disposar de malla anti-ocells o element similar.
Ha d'estar separada:
- De qualsevol element d'entrada de ventilació: d >= 3 m
- De zones ocupades habitualment: d >= 3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Si el tub flexible d'alumini es subministra comprimit cal estirar-lo aproximadament fins a cinc vegades per a instal·lar-lo. Els radis de curvatura mínims han de ser iguals al diàmetre exterior.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
S'ha de preveure el pas de conductes a través del sostres i altres elements de partició horitzontal de tal forma que s'executin els necessaris jous o cèrcols. Els forats de pas del sostre han de proporcionar una franquícia perimetral de 20 mm que s'ha d'omplir amb aïllant tèrmic.
S'han cuidar les unions previstes per tal d'assegurar l'estanqueïtat dels junts.
Les obertures d'extracció connectades als conductes s'han de tapar adequadament per a evitar l'entrada de runa o d'altres objectes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge i verificació de la correcta execució de la instal·lació: - Verificació radis cobertura, peces d'unió entre trams de forma geomètrica diferent - Verificació de l'accessibilitat als conductes i comportes
- Verificació de la suportació de conductes segons UNE 100103
- Control de l'aïllament tèrmic de conductes segons especificacions
- Comprovació de l'estanquitat en conductes
- Comprovació del nivell sonor, velocitat i cabals en reixes i difusors.
- Comprovació de l'equilibrat dels difusors
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Proves de recepció de xarxes de conductes: - Neteja interior de la xarxa de conductes d'aire: s'ha d'efectuar un cop s'hagi completat el muntatge de la xarxa i de la unitat de tractament d'aire, però abans de connectar les unitats terminals.
- Abans que la xarxa es torni inaccessible per la instal·lació d'aïllament tèrmic o el tancament d'obres de manyeria i de falsos sostres, s'han de realitzar proves de resistència mecànica i d'estanquitat per a establir si s'ajusten al servei requerit, d'acord amb el projecte. - Per a la realització de proves, les obertures dels conductes han de tancar-se rígidament i quedar segellades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar l'execució de conductes en diferents zones segons determini en cada cas la DF. El nivell sonor dels difusors i l'equilibrat s'ha de comprovar per mostreig intentant englobar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE54- CONDUCTE RECTANGULAR METÀL·LIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PE54-35E6.

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 metàl·lics penjats del sostre
- Conductes metàl·lics penjats de la paret
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Conductes metàl·lics:
- Col·locació dels suports per als conductes
- Col·locació dels conductes unint-los amb tires
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al sistema de suport, amb el mètode de subjecció disposat pel fabricant. El conducte col·locat ha de resistir els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire i a les vibracions que es puguin produir durant el funcionament.
Les parts del conducte que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
Tots els components que conformen el conducte han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, es faran servir els accessoris subministrats pel mateix fabricant, o bé els expressament aprovats per aquest.
No s'han de transmetre esforços entre els conductes o accessoris i el sistema de suport.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.

Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El conjunt acabat ha de ser estanc a la pressió de treball.
CONDUCTES METÀL·LICS:
Les unions entre conductes es fan per mitjà de les corresponents tires d'unió transversal subministrades amb el conducte i que s'encaixen, fent-hi un doblec, a cada conducte.
Si la pressió de treball del conducte és menor o igual a 50 mca, el suport s'ha d'unir a les parets del conducte amb cargols autoroscants, o amb reblons.
Si la pressió és superior a 50 mca, en conductes penjats del sostre s'han d'unir els braços del suport per sota del conducte per mitjà d'un perfil angular sobre el qual queda recolzat. La distància entre suports ha de ser menor o igual a 3 m. En conductes penjats de la paret, la unió s'ha de fer per punts de soldadura.
El suport del conducte ha de quedar encastat en la paret o en el sostre, segons quina sigui la seva situació.
Distància màxima entre suports horitzontals (UNE-EN 12236). Ha de complir
Distància màxima permesa entre suports verticals:
- Per a conductes de fins a 2 m de perímetre: =< 8 m
- Per a conductes de perímetre superior a 2 m: =< 4 m
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.
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 METÀL·LICS:
UNE-EN 1505:1999 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios, de sección rectangular. Dimensiones.

PE60- AÏLLAMENT DE CONDUCTES AMB MANTA DE LLANA MINERAL (MW)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PE60-5423.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Aïllament tèrmic per a conductes.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat interiorment
- Muntat exteriorment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de superfícies a recobrir

- Fixació de l'aïllament als conductes
CONDICIONS GENERALS:
La zona per recobrir ha de ser la reflectida en la DT o la indicada per la DF.
En cap cas l'aïllament ha d'interferir amb parts mòbils dels components aïllats.
AÏLLAMENT MUNTAT INTERIORMENT:
L'aïllament s'ha d'aplicar a l'interior del conducte, adherit a les parets per la cara que no té recobriment, per mitjà d'adhesiu.
Els junts entre les diverses peces de l'aïllament han de quedar lleugerament comprimits i s'han de segellar amb adhesiu.
AÏLLAMENT MUNTAT EXTERIORMENT:
L'aïllament s'ha d'aplicar a l'exterior del conducte, en contacte amb les parets per la cara sense recobriment.
Els junts entre les diverses peces de l'aïllament han de quedar lleugerament comprimits i s'han de segellar amb cinta autoadhesiva UNE 100-106.
Els suports del conducte han de quedar a l'exterior de l'aïllament per a evitar el pont tèrmic. L'aïllament per utilitzar a la zona de contacte amb el suport ha de ser de tipus dur.
Cal fer un assentament continuat i segur sobre la superfície que s'ha d'aïllar tot procurant, però, mantenir-ne el gruix sense cap pressió que el faci disminuir.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de col·locar l'aïllament, s'ha de netejar la superfície del conducte de brosses, òxids, etc., i s'ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.
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
m2 de superfície amidada 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 100171:1989 IN Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación.
* UNE 100171:1992 ERRATUM Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación.
* UNE 100172:1989 Climatización. Revestimiento termoacústico interior de conductos.

PG12- CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG12-DH7J,PG12-DHBB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG2J- SAFATA METÀL·LICA PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG2J-4C6K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Safata metàl·lica d'amplària fins a 600 mm i muntada superficialment o fixada amb suports.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
- Escala de perfil d'acer
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació i nivellació
- Talls finals en corbes i cantonades
CONDICIONS GENERALS:
El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, separades en funció de la càrrega admissible de la safata i fixades al parament o al sostre mitjançant perns d'ancoratge o tacs i visos.
Els conductors s'instal·laran a les safates de manera que no es superi la càrrega de treball admissible declarada pel fabricant.
Les unions, derivacions, canvis de direcció, etc., s'han de fer amb peces que assegurin la unió dels diferents trams de la safata, fixades amb cargols o reblons.
Han de tenir continuïtat elèctrica segons les especificacions de la norma UNE-EN 61537 i el REBT. La connexió a terra es farà utilitzant els borns de connexió a terra facilitats pel fabricant.
Si la instal·lació consta simultàniament de cables de potència i cables de dades, els cables mantindran sempre una distància de separació adequada, i en el cas que cohabitin a la mateixa safata es col·locaran perfils separadors.
El final de les safates ha d'estar cobert amb tapetes de final de tram.
Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.
XAPA D'ACER:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer amb una peça d'unió fixada amb cargols i reblons.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m
REIXA O PERFIL:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer mitjançant talls a la seva secció per tal de poder doblegar-la.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'execució.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
3. Plec Condicions. Instal·lacions

- 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- TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG2N-EUHF,PG2N-EUHM,PG2N-EUH8,PG2N-EUH9,PG2N-EUH0,PG2N-EUI3,PG2N-EUHR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm
ENCASTAT:
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
Recobriment de guix: >= 1 cm
SOBRE SOSTREMORT:
El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.
MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT
El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF

Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).
3.- UNITAT I 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.

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
3. Plec Condicions. Instal·lacions

PG2P- TUB RÍGID DE PLÀSTIC PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT
0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG2P-6T0B,PG2P-6T0A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal, connectat roscat o endollat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat com a canalització soterrada
- Muntat superficialment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- Estesa, fixació i curvat
- Preparació dels extrems dels tubs i execució de les unions entre trams i amb els accessoris
- Comprovació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases obertes que després s'han de reblir.
Les unions s'han de fer mitjançant connexió a pressió.
Les unions que no puguin anar directament connectades s'han de fer amb maniguets aïllants.
L'estanqueïtat dels junts s'ha d'aconseguir amb cinta aïllant i resistent a la humitat.
Cada tub ha de protegir un sol cable o un conjunt de cables unipolars que constitueixin un mateix sistema.
El tub ha de quedar envoltat de sorra o terra garbellada. Aquestes han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o una coberta d'avís, de protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).
El radi curvatura ha d'estar dintre dels límits marcats pel fabricant.
Fondària de les rases: >= 40 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 20 cm
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
Han de quedar fixades al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 25 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-1:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG33-E69V,PG33-E69W,PG33-E69V_1,PG33-JS02.

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

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
3. Plec Condicions. Instal·lacions

- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.

La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
3. Plec Condicions. Instal·lacions

- 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.

PG35- CABLE DE COURE DE 450/750, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG35-DY8J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució de baixa tensió per a instal·lacions fixes, amb una tensió assignada de 450/750 V.
- Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
COL·LOCAT EN TUBS:
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.

Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
3.- UNITAT I 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.

PH57- LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PH57-B36F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Llum d'emergència i senyalització amb làmpada fluorescent o led, muntada superficialment o encastada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades encastades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades

- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la làmpada, el cablejat interior i l'equip complert d'encesa en el seu cas.
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.

PM15- DETECTOR D'INCENDIS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PM15-4ICS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Detectors per a instal·lacions de protecció d'incendis i de detecció de gasos, muntats.
S'han considerat els elements següents:
- Detectors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Sensors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors duals (tèrmic i fums) per a instal·lacions contra incendis analògiques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació del detector (o de la base si és el cas) a la superfície
- Connexió a la xarxa elèctrica (No inclosa la xarxa a la partida d'obra)
- Connexió al circuït de detecció (excepte detectors autònoms) (No inclos el circuit a la partida d'obra)
- Acoblament del cos a la base, si és el cas
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La base del detector s'ha de fixar sòlidament a la superfície.
El cos ha de quedar sòlidament acoblat a la base.
DETECTORS DE FUMS, GAS, DE CO I TÈRMICS NO AUTÒNOMS:
El senyal lluminós d'alarma ha de quedar encarat al punt d'accés de la zona que ha de protegir.
Ha de quedar connectat a la xarxa que li correspon, d'una central de detecció, a 24 V.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions s'han de fer amb els estris adequats.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.

- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència): - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica) - Activació de sirenes a la zona/sector
- Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.
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- EXTINTOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PM32-DZ3Z,PM32-DZ48.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Extintors de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb armari muntat superficialment
- Amb suport a la paret
- Sobre rodes
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locat dins d'armari i muntat superficialment:
- Fixació de l'armari al parament.
- Co.locació de l'extintor dins de l'armari.
Col·locat amb suport a la paret:
- Col·locació del suport al parament.
- Col·locació de l'extintor al suport.
Col·locat sobre rodes:
- Subministrament de l'extintor muntat sobre carro amb rodes
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible.
Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: <= 1700 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm
COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET:
El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament.
COL·LOCAT DINS D'ARMARI I MUNTAT SUPERFICIALMENT:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament, plà, aplomat i anivellat sobre el paviment.
COL·LOCAT SOBRE RODES:
L'extintor ha d'anar col·locat sobre el seu suport mòbil de forma estable i segura, de tal manera que permeti el seu transport sense perill de despendre's.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació d'extintors mòbils
- Control de la correcta situació dels extintors segons especificacions del projecte, verificar: - Col·locació d'extintors a una alçada de <= 1,7 m. - Accessibilitat i situació propera a una sortida - Situació a les zones amb més risc d'incendis - Distància a recórrer fins a arribar a un extintor <= 15 m.
- Senyalització dels extintors
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar un nombre determinat d'extintors, fixat en cada cas per la DF.
S'ha de procurar mostrejar les diferents zones, especialment aquelles amb un risc més elevat. Zones amb transformadors, motors, calderes, quadres elèctrics, sales de màquines, locals d'emmagatzematge de combustible i productes inflamables, etc.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PP44- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PP44-663N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals, col·locats.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat
S'han contemplat els tipus de col·locació següents:
- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, col·locats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En cables col·locats sota canals, safates o tubs:
- Col·locació del cable a dintre de l'envoltant de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
En cables amb connectors als extrems:
- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La prova de servei ha d'estar feta.
S'han de verificar totes les connexions que conformen la instal·lació.
L'instal·lador ha d'aportar un certificat de la categoria de la instal·lació.
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.
No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.

Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
Les canals i safates que allotgen cables de comunicacions no poden tenir en el mateix compartiment del cable de comunicacions elements d'altres instal·lacions.
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
La connexió d'ambdós extrems del cable amb els equips i amb les presses de senyal han d'estar fetes. La continuïtat del senyal ha de quedar garantida en els punts de connexió.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La estesa del cable s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. Les connexions s'han de dur a terme amb l'utillatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del cable corresponen a les especificades al projecte.
Un cop acabades les tasques d'estesa i connexió del cable, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.
CABLES PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Durant les operacions d'estesa es tindrà cura de que el cable no pateixi tensions excessives. S'ha de vigilar que el cable no es malmeti per radis de curvatura massa petits, ni per contacte amb arestes, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 50173-1:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-2:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-3:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 3: Instalaciones industriales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-4:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 4: Hogares. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-5:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 5: Centros de datos. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50174-1:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación de la instalación y aseguramiento de la calidad.
UNE-EN 50174-2:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).
UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de edificios (Ratificada por AENOR en junio de 2017).
UNE-EN 50310:2016 Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras.
UNE-EN 50346:2004 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
UNE-EN 50346:2004/A1:2008 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados
UNE-EN 50346:2004/A2:2011 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
SISTEMES DE CABLEJAT EN INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIONS (ICT)
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

PP7C- PANELL AMB CONNECTORS RJ45 INTEGRATS PER A ARMARI VDI, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PP7C-66UB,PP7C-AA01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements especials per a armaris de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Plafons amb connectors del tipus RJ45 integrats
- Plafons per a connexions telefòniques amb connectors del tipus 110
- Plafons amb connectors de fibra òptica del tipus SC
- Caixa per a unions de cables de fibra òptica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element a l'interior de l'armari
- Fixació a l'armari
- Execució de les connexions
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafó i l'armari.
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.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme.
La prova de servei ha d'estar feta.
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
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 de l'element corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
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
NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.

* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

PP7H- PRESA DE VEU I DADES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PP7H-782U.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Connectors per a instal·lacions de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els tipus de connectors següents:
- Connectors de 8 vies per a cables amb conductors metàl·lics, amb o sense pantalla
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus ST
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus SC
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus MTRJ
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus LC
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Preparació de l'extrem del cable
- Execució de la connexió
- Fixació a la caixa amb ajut de l'adaptador
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El connector ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme. Per aquest motiu, el cable ha d'anar folgat a dintre de la caixa de mecanismes.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
En les instal·lacions fetes amb cables apantallats, els connectors també han de ser del tipus apantallat, amb pantalla de 360° al voltant del connector.
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Les connexions dels cables amb els connectors s'han de fer amb l'utillatge adequat.
Les connexions s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat el connector, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els elements sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

Barcelona, abril de 2024

PROJECTE D'EXECUCIÓ
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
CARRER LLACUNA 152-156. BARCELONA



III INSTAL.LACIONS AUDIOVISUAL

PROMOTOR
BARCELONA ACTIVA

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ABRIL DE 2024

PROJECTE D'EXECUCIÓ

REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA

CARRER LLACUNA 152-156. BARCELONA



III INSTAL.LACIONS AUDIOVISUAL

1. MEMÒRIA

PROMOTOR
BARCELONA ACTIVA

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

MAIG 2024

ARQUITECTURA

ÍNDEX

I .MEMÒRIA

1.1. ANTECEDENTS
1.2. OBJECTE DEL PROJECTE
1.3. JUSTIFICACIÓ I DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA
1.4. DESCRIPCIÓ TÈCNICA AV SALA EMPREN
    1.4.1. Descripció tècnica d'infraestructures
    1.4.2. Descripció Sistema de vídeo
    1.4.3. Descripció Sistema d'Àudio
    1.4.4. Descripció Sistema d'il·luminació
    1.4.5. Descripció Sistema de control
    1.4.6. Descripció Sistema Limitador acústic
    1.4.7. Sistema de bucle inductiu
1.5. DISTRIBUCIÓ I CONSUMS ELÈCTRICS
1.6. CÀLCUL D'ESTESES DE CABLEJAT

II. ANNEXES A LA MEMÒRIA

ANNEX I. DIAGRAMA DE CONNEXIONS AUDIOVISUALS
ANNEX II. PLÀNOL D'ELEMENTS AUDIOVISUALS I CANALITZACIONS

III. PLEC DE CONDICIONS

3.1. PROGRAMA I TERMINI D'EXECUCIÓ D'OBRES
3.2. NORMES D'ETIQUETATGE
3.3. GARANTIA I MANTENIMENT

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
Index

I .MEMÒRIA

1.1. ANTECEDENTS

Barcelona Activa va encarregar la redacció del Projecte Executiu i valoracions tècniques, pel subministrament i instal·lació de l'equipament audiovisual per a la remodelació de la Sala Emprèn.

1.2. OBJECTE DEL PROJECTE

El present projecte té com a objecte la definició de totes les infraestructures tècniques audiovisuals necessàries per tal de actualitzar la sala en el usos definits per Barcelona Activa.

Aquests usos, definits a partir d'un treball previ dut a terme pels diversos actors involucrats, es resumeixen en els següents:

- Presentacions
- Cursos
- Conferències
- Masterclasses
- Showroom i presentació de productes
- Streaming d'esdeveniments

Un dels requeriments és poder-ne fer un ús diari de fàcil operació, amb un sistema d'amplificació de so i visionat en pantalla també de fàcil accés.
Per altra banda es demana que estigui equipada amb tecnologia més avançada de manera que permeti dur-hi a terme esdeveniments de certa complexitat a nivell audiovisual, amb streaming i realització d'actes.

1.3. JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ

Per tal d'aconseguir les necessitats descrites anteriorment, s'ha treballat amb les següents premisses:

- Garantir l'ús sense restriccions de les tecnologies més modernes.
- Utilitzar equipament capdavanter que no es quedi obsolet en poc temps.
- Donar versatilitat per permetre usos diversos, afavorint mobilitat, interconnectivitat i escalabilitat.
- Dotar l'espai d' infraestructures suficients per a la realització de qualsevol actualització en un futur.
- Oferir opcions de funcionament simplificades que no requereixin tècnics especialistes.
- Reutilitzar en la mesura del possible, sense posar en compromís la funcionalitat i la qualitat, els equipaments existents.

1.4. DESCRIPCIÓ TÈCNICA AV SALA EMPREN

La reforma de l'espai es veu limitada per elements estructurals com les grans columnes situades a cada cantonada i que marquen la distribució i l'estètica. Per als usos definits anteriorment, les actuacions a implementar són els següents:

- Nova pantalla de projecció, en forma de mural de panells LED.
- Renovació sistema d'altaveus
- Remodelació de la sala de control, en ubicació i funcions.
- Disseny d'operativa doble: fàcil accés (autoús) i avançat (amb tècnic extern).
- Sistema de càmeres i realització d'streamings.
- Actualització de connexions AV i informàtics, amb nou switch de connexió a l'edifici.
- Nou sistema d'il·luminació i control de lluminàries adaptat al sistema Barisol que marca la part central de la sala.

1.4.1. DESCRIPCIÓ TÈCNICA D'INFRAESTRUCTURES

Per a poder realitzar tota la instal·lació tècnica es requerirà d'una infraestructura prèvia de canalitzacions i registres, que permetin efectuar les esteses de cablejats i ubicació de caixes.

Canalitzacions: La major part de les esteses de cables es duran a terme pel sostre, es preveu la instal·lació d'una safata portacables que travessi la sala de forma transversal des de la sala de control fins darrera l'escenari, per sobre del Barisol.

Dins la cabina de control i adosat a la paret s'instal·laran també safates portacables que permetin les esteses de cable del quadre elèctric i l'equipament tècnic situat al rack. Per treure els cables de la cabina caldrà foradar la paret per dos costats, sempre per la part superior.

Dins les safates portacables s'haurà de dimensionar i reservar un pas net de cable que permeti l'estesa de cablejat descrit a l'Annex I. Són les senyals de video, audio i data que van de la cabina de control cap a l'escenari (càmera PTZ3, ordinadors ponents, microfonia per cable), el sostre (llums i altaveus i sensor limitador) i connexions de control per ethernet (video pantalla LED i data per portàtils ponents). Aquesta instal·lació es preveu practicable i d'accés relativament fàcil amb una escala, per a reparacions o nous usos.

Per altra banda es preveu utilitzar el sistema de canalització sota terra per interconnectar la cabina de control amb el retorn del monitor de confidència, les caixes de connexió de AV i data de l'escenari, i les bases d'endolls de corrent i de la xarxa 10Gbit ethernet ubicades en diferents punts del terra de la sala. Aquesta instal·lació es preveu fixe i no practicable.

Registres: Hi ha tres punts d'accés a l'escenari, per a senyal de video, audio i data. Per la part del darrera del l'escenari, a l'espai "Magatzem", la disposició dels elements ha d'ajudar al seva substitució o manteniment. Les caixes de connexions estan indicades als plànols i documentació annexes.

Connectivitat: A l'escenari s'ubicaran 3 caixes de connexió de superfície amb 2 connexions XLR per l'enviament de senyals d'àudio a la taula de so, 2 connexions HDMI per poder connectar ordinadors portàtils del ponents i projectar-los al mural LED, i conexions RJ-45 per proveir d'accés a xarxa per cable.

Rigging: Per una banda s'instal·larà un carril per als projectors de llum LED, al centre de la sala, tal com es mostra a l'Annex X. Les càmeres PTZ aniran subjectades per un suport també en els llocs indicats.

Electricitat: Des del quadre elèctric ubicat a la cabina annexa a la sala de control s'alimentarà tot el necessari per al funcionament audiovisual i lumínic de la sala, podent activar només els equips necessaris per a una operativa bàsica, quedant exclosos alguns equips de la sala de control que no serien necessaris. Per a tal efecte s'han distribuït una sèrie de línies separades a tal efecte, essent la dedicada exclusivament al mural LED la més important (16 ampers).

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
Index

1.4.2. DESCRIPCIÓ SISTEMA DE VIDEO

El cor del sistema de video rau en la matriu 8x8 de video i àudio (situada a la sala de control) i que permet alhora un funcionament bàsic i avançat.

Pel funcinament bàsic (autoús) la matriu es pot governar de forma simple amb una pantalla tàctil situada al costat de l'escenari i que permet commutar entre 3 fonts de video (2 HDMI a l'escenari i 1 HDMI del sistema Barco CX-50 inhalàmbric que ja existeix en la configuració actual de la sala). També permet ajustar el volum de 2 micròfons inhalàmbrics. El resultat de la selecció de video es projectarà al mural LED.

Pel funcionament avançat, pensat per operar des de la sala de control amb, com a mínim un tècnic especialista, les opcions són molt més àmplies:

Es disposa d'una mesclador de video realitzar en directe a partir de diverses fonts de video: càmeres PTZ, una workstation amb connexió a internet des d'on reproduir videos, presentacions, videoconferències de Teams, Zoom, etc. L'operativa és senzilla i es pot emetre per streaming la senyal de programa i/o gravarla a disc dur.

La matriu 8x8 permet una operativa més complexa encara, on la workstation pot ser també centre de realització i permetre una emissió dual diferenciada: allò que es projecta al mural LED per una banda, i allò que es realitza i s'emet per streaming per altra. A part també es pot enviar una senyal diferenciada al monitor de confidència.

El sistema de projecció a sala a través del mural LED rectangluars ocupant una superfície total de 3.60m x 2m amb un pixel pitch de 1.8mm, en una relació exacta de 16/9 i 1920x1080 pixels. Aquests panells aniran instal·lats amb un suport propi enrasats a la paret frontal de l'escenari de manera que no sobresurtin. Tot i que la dissipació de calor és frontal cal deixar uns 2cm a la part posterior dels panells per a la correcta ventilació. La corrent elèctrica la rebrà per la part posterior i així com la senyal de video a través de cable Ethernet. Aquest cables vindràn des la sala de control a través de la safata portacables situada sobre el sostre de Barisol. Per controlar la pantalla de LED hi haurà un processador LED que anirà enracat a cabina. Al seu torn, el processador LED rebrà la senyal de video de la matriu 8x8. El mural LED podrà reproduir qualsevol senyal de video, vingui d'on vingui, gràcies a la commutació d'aquesta matriu 8x8 HDMI.

Les 3 càmeres PTZ estaran situades de la següent manera: una càmera frontal a l'escenari, per donar plans generals i curts; una càmera a la cantonada de darrera a l'esquerra (mirant escenari) per donar plans generals i curts que puguin alternar-se amb la càmera frontal; una càmera en l'angle oposat a la frontal, enfocant des de l'escenari cap al púbic, a mode de contrapla. També es deixaran punts de connexió ethernet a llarg de la sala des d'on es podran connectar, eventualment, més càmeres PTZ o que puguin retransmetre per xarxa (via NDI o similar). Aniran connectades i alimentades pel switch PoE dedicat a un dels 2 racks de cabina. Si la senyal de les PTZ es vol enviar al mesclador de video per una operativa senzilla es farà via cable HDMI òptic. Si es vol enviar la senyal a la workstation directament es podrà fer via ethernet/NDI. També es disposarà d'un control remot amb joystick per a un control més directe del Pan, Tilt i Zoom, entre altres funcions.

Les principals opcions que ha d'oferir el sistema de video són:

Projecció al mural LED del portàtil d'un ponent (via HDMI caixa connexions de l'escenari o via dongle USB-C inhalàmbric Barco CX-50) amb so.

Projecció al mural LED de qualsevol tipus de senyal: càmeres PTZ, realització amb el mixer de video o PC Workstation, senyal externa a la sala a través d'internet o xarxa corporativa, o fins i tot des del mòbil d'algú situat dins o fora la sala.

Gravació de la senyal de programa realitzada.

Streaming de la senyal de programa realitzada.

Ús particular del monitor de confidència.

1.4.3. DESCRIPCIÓ SISTEMA D'AUDIO

El sistema d'àudio de la sala Emprèn està composat per un sistema estèreo de 6 altaveus de sostre, per a una cobertura total de la sala, i 2 altaveus frontals a dreta i esquerra de l'escenari per a un escolta potent i de qualitat quan calgui.

El sistema d'audio també forma part de la doble operativa bàsica/avançada. Amb el panell tàctil de paret es podrà commutar de manera fàcil les fonts de video (amb el so corresponent) i regular el volum de l'equip bàsic de microfonia.

Per a actes i més complexes es disposa d'una taula de so Midas M32R ja existent i que permet controlar tota la microfonia que ja hi havia i la de nova adquisició. La majoria de micròfons seran inhalàmbrics excepte 2 connexions per cable XLR del faristol. La senyal de taula de so s'enviarà a un DSP i a sala, però també hi ha monitoratge de referència a cabina i enviament a la mescladora de video. També existeix la posibilitat de fer arribar la senyal de taula de so directe a la workstation via ethernet o a través del mesclador de video.

També hi haurà un distribuidor d'àudio tipus rack de premsa situat a la sala, a la vora de la cabina de control. Des de la taula de so, la senyal de microfonia arribarà al rack de premsa i oferirà 10 sortides XLR mono.

1.4.4. DESCRIPCIÓ SISTEMA D'IL·LUMINACIÓ

El disseny del sistema d'il·luminació ja està descrit en un altre capítol no específic d'audiovisual, esesent el sistema Barisol el principal i destacat element.
Juntament amb el sistema Barisol, que proporciona una llum homogènia a tota la sala, hi ha un grup de llums especialment important per a la part d'audiovisuals. Es tracta de 8 petits i discrets projectors LED penjant d'un carril especial siutat al mig del sostre de la sala, a l'espai hàbil entre 2 superfícies de Barisol. Està pensat per a cobrir la zona de tarima, en usos com conferències i presentancions, on el focus d'atenció de la sala és davant la pantalla LED. Permetran destacar els personatges situats al centre d'atenció perquè els enregistraments de video i fotografia siguin òptims.
Tots els llums de la sala, també els dos mencionats, es podran controlar via programes preconfigurats i accessible a través d'una botonera de paret situada a l'entrada de la sala. També s'hi podrà accedir des d'una botonera a la sala de control, i també via qualsevol dispositiu amb accés web, des d'on es tindrà un control més avançat. El sistema de control Dali2 es configurarà amb les escenes que s'acordin en el moment de la instal·lació.

1.4.5. DESCRIPCIÓ SISTEMA DE CONTROL

Com ja s'ha esmentat, la nova Sala Emprèn disposa de dos sistemes de control: un de bàsic per a l'autoús, que no requereix assistència d'un tècnic, i un d'avançat, per a esdeveniments complexes com un streaming.
Per a l'ús bàsic, l'operativa ha de ser: arribat, donar la corrent només als interruptors indicats, i en uns segons la sala hauria d'estar a punt per visualitzar continguts al mural LED i per amplificar la veu des de micròfons inhalàmbrics. Tant la commutació de l'entrada de video com la regulació del volum dels micròfons es farà des d'un panell tàctil. Aquest és només l'extensió bàsica d'un controlador que governa alhora la matriu 8x8 i un mesclador d'audio pels micròfons inhalambrics.

Per a l'ús avançat no cal el panell tàctil sinó que es pot controlar directament la matriu 8x8 a través del botons o a través d'un accés web, amb totes les funcionalitats, remotament.
També via accés remot per ethernet es podran controlar la majoria de dispositius:

- Processador LED
- Àudio DSP
- Limitador acústic
- Video Mixer
- Taula de so
- Lluminàries Dali2
- Càmeres PTZ

La sala de control permet governar tots els dispositius de la sala de manera remota de manera que no cal estar fisicament dins la sala per tenir-hi accés. Aquesta mesura afavoreix l'ús dels equipaments per part de persones amb mobilitat reduida i que no puguessin tenir accés al limitat espai de la sala de control.
Tots els elements estaran d'alguna manera o altra connectats a la xarxa ethernet, fet que permetrà vehicular les senyals en múltiples direccions i controlar remotament molts dels aparells.
Per aquest motiu la cabina comptarà amb 2 switchs. Un de principal, connectat al troncal de l'edifici, alt rendiment i múltiples ports a 10Gb per alimentar punts de xarxa amb altes necessitats així com els punts de terra situats dins de la sala. El segon switch, amb menys ports, tindrà capacitat PoE per alimentar dispositius com les càmeres PTZ i serà d'ús restringit per audiovisuals.

1.4.6. DESCRIPCIÓ SISTEMA LIMITADOR ACÙSTIC

Segons la normativa de l'Ordenança del medi ambient de l'Ajuntament de Barcelona, en Article 44-1 Intervenció Administrativa sobre els emissors acústics, s'exigeix la inclusió en tots els actes, establiments, activitats, aparells, serveis, edificis i instal·lacions, fixos i mòbils, d'un limitador-gravador.
Per tal de poder enregistrar el nivell sonor de la sala, serà necessari connectar un micròfon sensor al limitador. Aquest sensor s'instal·larà al sostre de la sala. El sistema haurà de complir amb els requisits següents:

- Permetre programar els límits d'emissió a l'interior de l'activitat i la immissió a l'habitatge més exposat o a l'exterior de l'activitat per als diferents períodes horaris (dia/nit).
- Disposar d'un micròfon extern que reculli el nivell sonor dins del local. Aquest dispositiu estarà degudament calibrat amb l'equip electrònic per detectar possibles manipulacions, i s'ha de poder verificar el seu correcte funcionament amb un sistema de calibratge.
- El micròfon de control de l'equip limitador ha de ser com a mínim de tipus 2 i ha de garantir poder treballar per bandes d'octava completes entre 63 Hz i 5 kHz.
- Permetre programar horaris d'emissió musical diferents per a cada dia de la setmana (hora d'inici i hora de fi), i introduir horaris extraordinaris per festivitats determinades (cap d'any, Sant Joan, etc.).
- L'accés a la programació d'aquests paràmetres ha d'estar restringit als tècnics municipals autoritzats, mitjançant sistemes de protecció mecànics o electrònics (paraula de pas).
- L'equip ha de guardar un historial on aparegui el dia i l'hora que es van realitzar les últimes programacions en format [any : mes : dia : hora].
- Emmagatzematge, mitjançant suport físic estable, dels nivells sonors (nivell continu equivalent amb ponderació freqüencial A) i de les possibles manipulacions esdevingudes amb una periodicitat programable entre 5 i 15 minuts. L'equip limitador ha de permetre emmagatzemar aquesta informació durant un temps de, com a mínim, un mes.
- Disposar d'un sistema de verificació que permeti detectar possibles manipulacions tant de l'equip musical com de l'equip de limitació, i si es realitzessin quedarien emmagatzemades en una memòria interna de l'equip.
- Poder detectar altres fonts que puguin funcionar de manera paral·lela a l'equip o equips limitats.
- Disposar de sistema de precintament de les connexions i del micròfon.

- Disposar d'un sistema que impedeixi la reproducció musical i/o audiovisual en cas que l'equip limitador es desconnecti de la xarxa elèctrica i/o del sensor.
- Sistema d'accés a l'emmagatzematge dels registres en format informàtic per part dels serveis tècnics municipals o d'empreses degudament acreditades per l'Ajuntament.
- Tenir la capacitat d'enviar de manera automàtica a l'Ajuntament les dades emmagatzemades durant cadascuna de les sessions. El sistema de transmissió haurà de ser compatible amb el tipus de transmissió i protocol que defineixi l'Ajuntament.
- Disposar d'un sistema automàtic de transmissió telemàtica de les dades emmagatzemades.

El sistema homologat per l'Ajuntament de Barcelona, estarà composat per:

1. Limitador amb micròfon.
2. Mòdul de connexió LAN.
3. Quota anual gestió web.

L'instal·lador ha ser responsable de:

- Estar inscrit com a instal·lador oficial d'un dels fabricants de limitadors homologats per l'Ajuntament de Barcelona.
- La instal·lació dels equips necessaris (limitador, micròfon de mesura, mòduls de comunicacions, etc).
- Configuració i calibratge de l'equip segons la normativa vigent, amb els nivells d'emissió i, en el cas que ho reclami l'ajuntament, amb nivells d'aïllament i d'immissió a l'habitatge més exposat.
- Prendre les mesures acústiques necessàries, tant al local com a l'habitatge més exposat.
- Donar d'alta el limitador a la web de gestió telemàtica de l'Ajuntament, segons el fabricant escollit.
- Fer informe de la instal·lació del limitador.
- Presentació de l'informe al registre de documentació de l'Ajuntament i recepció al districte corresponent.
- Quan la documentació sigui correcte i es realitzi un informe favorable, el districte juntament amb el departament de medi ambient i l'activitat, programarà un dia per anar a precintar el limitador. A la visita s'haurà de personalitzar l'instal·lador amb el PC i el software per tal de manipular l'equip en cas necessari.
- Tenir un contracte de manteniment amb el client per fer mínim una visita anual per revisar i fer manteniment que inclourà la configuració de la programació horària pels diferents intervals festius.
- Estar al dia de pagament de la quota a la web de gestió, mentre es porti el manteniment del local.

1.4.7. SISTEMA DE BUCLE INDUCTIU

El sistema inclourà un amplificador de bucle inductiu connectat al sistema d'àudio de la sala, per tal de facilitar l'audició del senyal d'àudio a les persones amb discapacitat auditiva.
També inclourà un receptor de bucle inductiu per tal de supervisar la intensitat del senyal.

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
Index

1.5. CONSUM ELÈCTRICS

Els equips audiovisuals que equiparan la sala Emprèn tenen un consum moderat o baix a excepció del mural LED. Per si sol pot tenir un consum màxim de 3.600W de manera que se li assignarà una línia per aquest equipament sol. La resta d'equips aniran en una altra línia i tot el sistema d'il·luminació en una tercera línia de corrent separada. A continuació hi ha una estimació de consums elèctrics dels equips audiovisuals i el mural LED. La part d'il·luminació no està contemplada en aquest apartat.

ESTIMACIONS CONSUMS ELÈCTRICS MÀXIMS		
ESPAI SALA EMPRÈN		W
Equips AV		5.200
Mural LED 3,6x2m 1.8pixelpitch		3.600
	Subtotal	8.800
+20% marge seguretat		1.760
	Total	**10.560 W**

1.5. CÀLCUL D'ESTESA DE CABLEJAT

A continuació hi ha una estimació en metres dels cables a estendre, excloent els cables amb connectors HDMI de fibra òptica.

TIPUS DE CABLE	METRES TOTALS
CAT 6	200
AUDIO XLR	100
Cable altaveu	200

PROJECTE D'EXECUCIÓ

REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA

CARRER LLACUNA 152-156. BARCELONA



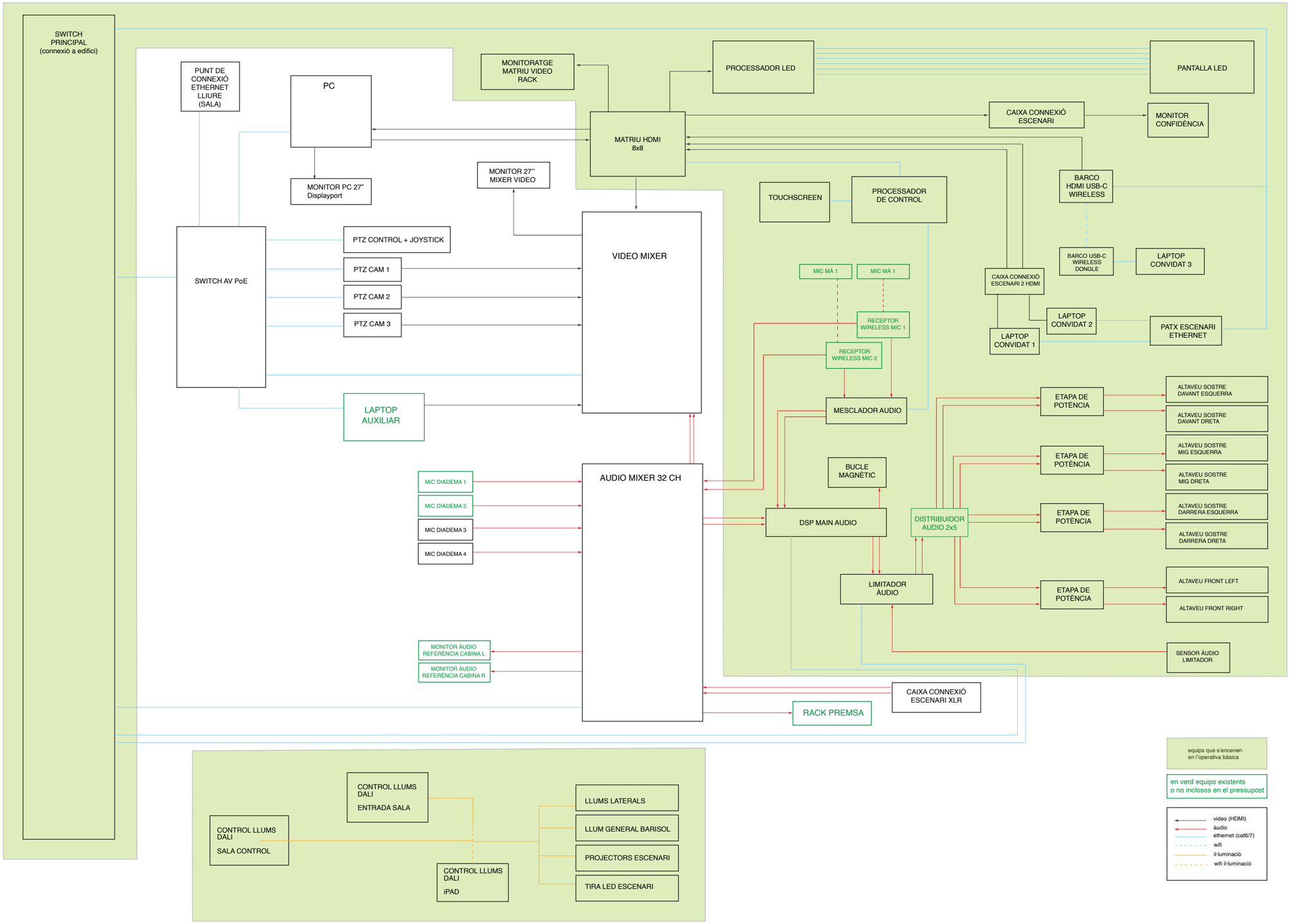
III INSTAL.LACIONS AUDIOVISUAL

2. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

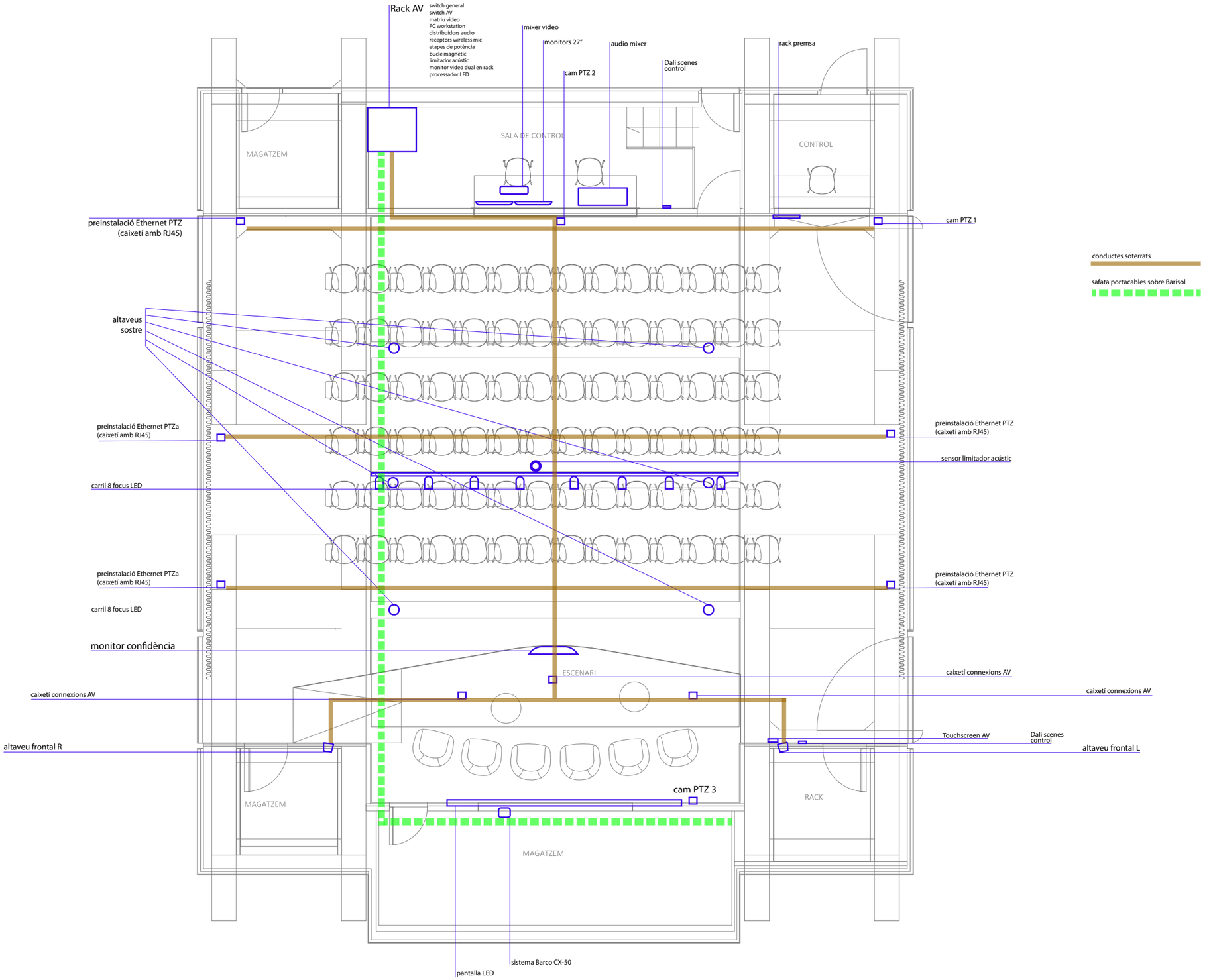
PROMOTOR
BARCELONA ACTIVA

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

MAIG 2024



ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL·LACIONS Martí Genís Bardolet POSPOTIME	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPREN Diagrama de connexions AV	Format: A3 Unitat: Metres Escala: 1/75	DATA 02 - 05- 2024	N. PLÀNOL



ARQUITECTE ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA ANDREA STEVANATO TDA Arquitectura y Urbanismo INSTAL·LACIONS Martí Genís Bardolet POSPOTIME	PROMOTOR Ajuntament de Barcelona Barcelona Activa	PROJECTE PROJECTE DE INTERIORISME SALA EMPREN Elements Audiovisuals i canalitzacions	Format: A3 Unitat: Metres Escala: 1/75	DATA 02 - 05- 2024	N. PLÀNOL

PROJECTE D'EXECUCIÓ

REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA

CARRER LLACUNA 152-156. BARCELONA



III INSTAL.LACIONS AUDIOVISUAL

3. PLEC DE CONDICIONS

PROMOTOR
BARCELONA ACTIVA

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

MAIG 2024

III. PLEC DE CONDICIONS

El present capítol conté les condicions generals d'aplicació a l'execució de la instal·lació de les infraestructures i l'equipament audiovisual.

3.1. PROGRAMA I TERMINI D'EXECUCIÓ D'OBRES

Es preveu un termini d'execució de 14 setmanes amb domini del temps. Aquest temps inclou:

Treballs previs d'oficina:

- Revisió de projecte. Diagrames de connexionat, llistat de material, coordinació amb l'equip d'arquitectura,
- Compatibilitat i disponibilitat d'equips, marques i models, etc...
- Compra de material i aprovisionament.
- Muntatge de racks de control a taller. Testejat abans d'enviar-ho a obra.

Treballs a obra:

- Estesa de cablejat.
- Ubicació de Rack de control pel seu connexionat.
- Instal·lació del material de 'stage' (carrils, suports, etc...).
- Instal·lació del material audiovisual i lumínic i el seu connexionat.
- Configuració interna dels elements. Assignacions de noms, adreces IP, configuració de presets, etc.
- Comprovació de comunicació i control de tots els elements des dels punts de control.
- Ajustos de colorimetria, nivells i equalització del so, nivells i ubicació d'il·luminació, etc...
- Ajustos finals i posada en marxa.
- Test complet de totes les funcions de video, audio i data.

Fora d'aquest termini:

- Formació del personal del centre per a l'operació bàsica i avançada.
- Entrega de documentació: Manual d'operació d'equips, Manual de manteniment, projecte ASBuilt.

Es lliurarà un projecte As built de tot allò que s'ha instal·lat on es pugui interpretar l'emplaçament i la interconnexió entre els elements que conformen el sistema.
L'adjudicatari lliurarà un manual d'operació per a les funcions bàsiques de videoprojecció i sonorització de la Sala Polivalent. Aquest manual estarà elaborat a partir de i en concordança amb les nomenclatures, etiquetes, etc, assignades als equips de manera que facilitin l'ús per al personal del centre i inclourà:

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
C/ DE LA LLACUNA 156-162. 08018 BARCELONA
Index

- Funcionament del sistema: S'haurà de redactar un informe que detalli les característiques i possibilitats de funcionament del sistema, tenint en compte que l'esmentat informe anirà dirigit a personal tècnic no familiaritzat amb la instal·lació en concret.
- Operació del sistema: Establir un protocol d'encesa i apagat del sistema complet, amb incidència especial en la seqüència d'encesa i apagat dels equips. Manual d'operació del sistema on s'explicarà el funcionament de cadascun dels subsistemes.

La instal·lació no es considerarà conclosa fins que s'hagin dut a terme les proves finals intensives de tot allò inclòs a l'expedient.

3.2. NORMES D'ETIQUETATGE

3.2.1. Etiquetatge de cables

Tots els cables, independentment de la seva longitud, s'hauran d'identificar en ambdós extrems i, en general, en tots els punts on siguin accessibles, com ara a l'interior de les caixes de connexió o de registre. S'utilitzaran etiquetes de senyalització permanents del tipus UNEX- 18 o similars. No s'acceptaran etiquetes escrites a mà.

3.2.2. Etiquetatge de caixes de connexió

Totes les caixes de connexió associades al sistema audiovisual, i els connectors contemplats a cadascuna d'aquestes caixes s'etiquetaran degudament a la seva part frontal, segons un criteri de nomenclatura que segueixi les recomanacions descrites en el punt 3.1.4.

Cada connector de la caixa de connexió ha de tenir una etiqueta amb la informació corresponent que indiqui quina connexió està connectada a cada port.

3.2.3. Etiquetatge d'equips

Cada equip ha de tenir una etiqueta única amb informació rellevant com el nom de l'equip, el número de sèrie, la seva funció o la seva ubicació. Les etiquetes es poden col·locar a la part frontal o superior de l'equip perquè siguin clarament visibles i llegibles, sobretot en els equips de manipulació bàsica per a un ús per part de personal no expert.

Tots els equips s'etiquetaran segons un criteri de nomenclatura que segueixi les recomanacions descrites en el punt 3.1.4.

L'etiquetatge es realitzarà amb marcadors permanents i indelebles (preferentment serigrafiat).

3.2.4. Recomanacions

L'etiquetatge adequat dels equips, el cablejat i les caixes de connexió ha de seguir les següents normes i recomanacions:

- Coherència: És important mantenir una coherència en l'etiquetatge utilitzat en tota la sala audiovisual. Assegureu-vos que utilitzeu el mateix format d'etiquetatge en tota la sala.
- Documentació:Cal una documentació detallada de tots els equips, el cablejat i les caixes de

connexió etiquetats. Aquest document s'entregarà com a part del projecte as build.

- ISO/IEC 14763-2: Aquesta és una norma internacional establerta per l'Organització Internacional de Normalització (ISO) que proporciona directrius per a l'etiquetatge en instal·lacions de comunicacions de veu i dades. Aquesta norma inclou recomanacions per a l'etiquetatge de cables, equips i caixes de connexió en instal·lacions d'audiovisuals.
- Pràctiques recomanades de l'AVIXA (Audiovisual and Integrated Experience Association): L'AVIXA, una organització dedicada a la indústria de l'audiovisual, ofereix diverses pràctiques recomanades per a la integració d'equips audiovisuals, incloent l'etiquetatge adequat dels equips, cablejat i caixes de connexió.

3.3. GARANTIA I MANTENIMENT

La instal·lació i l'equipament audiovisual estaran garantits per un període mínim de DOS ANYS a partir de la data d'acceptació per part de BIMSA. El període de garantia dels components individuals serà l'indicat pel fabricant de cada equip, sempre que aquesta sigui superior a dos anys. La garantia inclourà visites periòdiques per a verificar i ajustar els equips, i restaurar el nivell de prestacions original del sistema.
Durant aquest termini, l'adjudicatari es compromet a reemplaçar tots aquells elements (mecànics, elèctrics i/o electrònics) de tots i cadascun dels equips, elements i unitats d'obra subministrats i executats que presentin irregularitats en el seu funcionament, operació o execució imputables a defectes de fabricació o instal·lació.
Serà responsabilitat del Contractista donar d'alta la garantia del fabricant de cada equip, en nom de la Propietat. Aquesta alta s'haurà de fer efectiva en la data d'acceptació de la instal·lació.

PROJECTE D'EXECUCIÓ
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BARCELONA ACTIVA
CARRER LLACUNA 152-156. BARCELONA



IV AMIDAMENTS i PRESSUPOST

PROMOTOR
BARCELONA ACTIVA

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

MAIG 2024

ÍNDEX

1 AMIDAMENTS

2 QUADRE DE PREUS I

3 QUADRE DE PREUS II

4 JUSTIFICACIÓ DE PREUS

5 PRESSUPOST

6 RESUM DE PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

7. ULTIM FULL

8. NOTES AL PRESSUPOST

TDA
ARQUITECTURA
Y URBANISMO

1 AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol 01 EXTRACCIONS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P101-T001 h

Càrrega i desplaçament de mobiliari i estris, desde la seva ubicació a altres espais de l'edifici, per tal de preservar els elements preexistents durant l'execució de les obres i posterior càrrega i reubicació tot seguint les indicacions del responsable competent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

2 P2142-4RMN m2

Desmuntatge d'aplacat de fusta, de l'entramat de col·locació i l'aïllament existent, i extracció de tots els seus materials auxiliars associats deixant el suport net i lliure d'elements, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs desmuntatge del revestiment en portes i registres.
El preu inclou l'aplec i recuperació de material no malmès per a possible reposició en una altra ubicació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	alçat escerari		13,000	4,450			57,850	C#*D#*E#*F#
2			1,120	2,500	2,000		5,600	C#*D#*E#*F#
3	sostre escenari		7,100				7,100	C#*D#*E#*F#
4	fons sala		13,000	4,450			57,850	C#*D#*E#*F#
5	laterals		2,000	3,050	4,000		24,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **152,800**

3 P214G-78OW m2

Desmuntatge de paviment de fusta i enllatat, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sala		122,500				122,500	C#*D#*E#*F#
2	escenari		11,300				11,300	C#*D#*E#*F#
3	magatzems laterals escenari		5,200	2,000			10,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **144,200**

4 P2143-4RR4 m2

Arrencada de paviment en làmina de botons i extracció del material d'unió fins a suport estable, deixant la superficie preparada per al posterior anivellament de la base, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	traducció		13,200				13,200	C#*D#*E#*F#
2	control		3,800				3,800	C#*D#*E#*F#
3	magatzem fons sala		7,950				7,950	C#*D#*E#*F#
4	magatzem escenari		13,750				13,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **38,700**

5 P214I-AKZL m2

Enderroc de cel ras suspès amb entramat de suport i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclòs extracció de tots els elements que no formin part de l'estructura del forjat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cel ras de virutes de fusta		61,600				61,600	C#*D#*E#*F#
2	cel ras de plaques de guix		13,500	2,000			27,000	C#*D#*E#*F#

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **88,600**

6 P214N-52TU u

Treballs i materials necessaris per a eliminació parcial de recrescut existent (forjat col·laborant), de 1,00 de desnivell aproximat, per faciliat l'accès desde la sala empren. Amb tall de perfil, xapa i reblert existent i incorporació de nou suport de perfil i pletina d'acer, amb pintura antioxidant. Inclòs tancament del buit resultat amb paret de maó igual a la existent en la formació de l'escala i enfoscat i lliscat de la mateixa.
Segons detall documentació gràfica.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 P21Q0-H8EM u

Desmuntatge d'element de petit equipament a una alçària de 5 m, com a màxim, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, a determinar per la direcció facultativa

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

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

8 P214T-10CXQ m2

Enderroc d'envà de fins a 10 cm de gruix, i dels seus revestiments associats, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	envà traducció		2,000	2,100			4,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,200**

9 P2140-4RRN u

Extracció de full i bastiment de porta/finestra interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

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

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

10 P214A-HIQY u

Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris de porta existent, amb recuperació d'elements per a posterior col·locació, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 P214G-T001 m2

Extracció i retirada de recrescut escenari i magatzem, inclòs carrega de runa sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	escenari		11,500				11,500	C#*D#*E#*F#
2	magatzem darrera escenari		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,500**

12 P2143-4RR9 u

Repicat de base/forjat existent, de fins a 5 cm de gruix, per a integració de caixes tècniques en paviment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	llum de terra		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2	endoll de terra		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

13 PA30-T004 u

Treballs i materials necessaris per a la modificació d'obertura en divisòria existent, per a encabir porta de dimensions totals aproximades 80x210cm. Inclòs enderroc de nou buit d'obra, tapiat de la part afectada de l'obertura existent, llinda, reperfilat del buit d'obra resultat, reposició dels revestiments, retorn dels aplacats i revestiments deixant la unitat d'obra perarada per a rebre la nova fusteria, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
El preu inclou les dimensions finals a realitzar en obra per ajustos amb l'especejament dels revestiments.
Segons referència P01 de la documentació gràfica.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

14 PA30-T005 u

Treballs i materials necessaris per a la modificació d'obertura en divisòria existent, per a encabir porta de dimensions totals aproximades 80x210cm. Inclòs enderroc de nou buit d'obra, tapiat de l'obertura existent, llinda, reperfilat del buit d'obra resultat, reposició dels revestiments, retorn dels aplacats i revestiments deixant la unitat d'obra perarada per a rebre la nova fusteria, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
El preu inclou les dimensions finals a realitzar en obra per ajustos amb l'especejament dels revestiments.
Segons referència P02 de la documentació gràfica.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

15 PA30-T001 u

Treballs i materials necessaris per a formació obertura en divisòria existent, per a encabir porta de pas de dimensions aproximades 80x210cm. Inclòs llinda, reperfilat del buit d'obra resultat, retorn dels aplacats i revestiments deixant la unitat d'obra perarada per a rebre la nova fusteria, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
El preu inclou les dimensions finals a realitzar en obra per ajustos amb l'especejament dels revestiments.
Segons referència P03 i P04 de la documentació gràfica.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	P04		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

16 PA30-T002 u

Treballs i materials necessaris per a la modificació d'obertura en divisòria existent, per a encabir finestra de dimensions totals aproximades 300x91cm. Inclòs enderroc de nou buit d'obra, tapiat de la part afectada de l'obertura existent, llinda, reperfilat del buit d'obra resultat, reposició dels revestiments, retorn dels aplacats i revestiments deixant la unitat d'obra perarada per a rebre la nova fusteria, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
El preu inclou les dimensions finals a realitzar en obra per ajustos amb l'especejament dels revestiments.
Segons referència P05 de la documentació gràfica.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

17 PA30-T003 u

Treballs i materials necessaris per a la modificació d'obertura en divisòria existent, per a encabir finestra de dimensions totals aproximades 160x81cm. Inclòs enderroc del nou buit d'obra, tapiat de la part afectada de l'obertura existent, llinda, reperfilat del buit d'obra resultat, reposició dels revestiments, retorn dels aplacats i revestiments deixant la unitat d'obra perarada per a rebre la nova fusteria, i càrrega manual de runa sobre camió

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

AMIDAMENTS

o contenidor.
El preu inclou les dimensions finals a realitzar en obra per ajustos amb l'especejament dels revestiments.
Segons referència P06 de la documentació gràfica.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

18 PA30-T006 u

Modificació obertura en divisòria existent per a incorporar pantallla led escenari. Inclou les extraccions i desmuntages corresponenst i la incorporació del elements necessaris per a la recomposició dels buits del parament per a la incorporació dels elements audiovisulas indicats, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
El preu inclou les dimensions finals a realitzar en obra per ajustos amb la mida de la pantalla.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

19 P21Q-T001 u

Extracció i retirada de cortines, guies i elements de fixació, deixant el suport net d'elements que no formin part del materix. Inclòs càrrega manual de residus sobre camió o contenidor.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

20 PA30-T007 u

Modificació obertura en divisòria existent per a incorporar altaveus encastats. Inclou les extraccions i desmuntages corresponenst i la incorporació del elements necessaris per a la recomposició dels buits del parament per a la incorporació dels elements audiovisulas indicats, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
El preu inclou les dimensions finals a realitzar en obra per ajustos amb la mida dels altaveus.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

21 PA30-T008 u

Treballs i materials necessaris per a la modificació d'obertura en divisòria existent, per a encabir porta de dimensions totals aproximades 80x210cm. Inclòs enderroc de nou buit d'obra, tapiat de l'obertura existent, llinda, reperfilat del buit d'obra resultat, reposició dels revestiments, retorn dels aplacats i revestiments deixant la unitat d'obra perarada per a rebre la nova fusteria, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
El preu inclou les dimensions finals a realitzar en obra per ajustos amb l'especejament dels revestiments.
Porta sala rack

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra	01	PRESSUPOST PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol	02	REVESTIMENTS I ACABATS
Titol 3	01	PAVIMENTS I ESCENARI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1 P5Z25-50UZ m2 Formació de tarima de 20cm d'alçada per a magatzem escenari, escenari i rampa accès. Es preveu solera d'encadellat ceràmic de 800x250x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre envans ceràmics i capa de compresió superior amb armat mínim.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	escenari		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
2	magatzem escenari		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **34,000**

2 P93I-HZ6F m2 Neteja i preparació de la superficie i anivellament del suport per a posterior col·locació del paviment, capa fina, de 20mm de gruix mig, amb morter autoanivellant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			141,850				141,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **141,850**

3 P93I-JVKD m2 Recrescuda i anivellament del suport de fins a 60 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C10-F3 segons UNE-EN 13813, aplicada mitjançant bombeig. Inclòs juntes de dilatació perimetral, perfils parapastes i petit material necessari per a la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			175,850				175,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **175,850**

4 P9Q4-5UWZ m2 Parquet flotant de posts multicapa, amb capa d'acabat de gruix >2,9 mm, de fusta natural tipus roure o similar, qualitat superior, a escollir segons mostres presentades ´´in situ´´ abans de l'inici de l'obra, envernissat mate, de llargària aprox. 1900 mm, d'amplària aprox. 200 mm, i de gruix total 15 mm, amb 1 llistó per post, amb unió a pressió, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3mm de gruix. Inclòs p.p de perfils i remats de paviment d'acer inoxidable AISI 304.
Revestiment de terra amb una classificació de reacció al foc mínima EFL segons CTE i resistencia al lliscament Clase 1 s/CTE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala		58,350				58,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **58,350**

5 P93G-T001 m2 Paviment cimentici i polimèric tipus Baxab NF o equivalent, de 2-3 mil·límetres de gruix aplicat sobre suport autonivellant, compost per malla de fibra de vidre, 2 capes de microciment base, color clar i color fosc segons ubicació, a escollir segons mostres presentades ´´in situ´´ abans de l'inici de l'obra, Blindatge CRED o equivalent, segellador i acabat cera. Duresa superficial 120N/mm2. Inclòs tractament de juntes i remats.
Revestiment de terra amb una classificació de reacció al foc mínima EFL segons CTE i resistencia al lliscament Clase 1 s/CTE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment							
2	sala		55,800				55,800	C#*D#*E#*F#
3	escenari		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
4	sales annexes		41,500				41,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **117,300**

6 P868-T001 m Perfil perimetral en desnivell escenari, de geometria curvada segons documentació gràfica, de planxa d'acer de 5 mm de gruix, col·locada ancorada a obra amb fixacions ocultes, acabat pintat amb dues capes d'esmalt acrílic sobre imprimació epoxi color negre mate a definir segons mostra.

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			11,700				11,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,700**

7 P868-T002 m Perfil separador paviments d'acer inoxidable AISI304, col·locat amb fixacions mecàniques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pas de portes		0,700	2,000			1,400	C#*D#*E#*F#
2			0,900	2,000			1,800	C#*D#*E#*F#
3	pav sala		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
4			9,500				9,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,700**

8 P9U9-THAAP m Sòcol de duropolymer tipus SX162 SQUARE de Orac Decor o equivalent, de dimensions 4x1cm, de color llis a definir segons mostra depenent de la ubicació, col·locat amb morter adhesiu. Inclou talls i tractament d'unions i juntes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sales annexes		65,000				65,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **65,000**

9 P700-T001 m2 Membrana acústica de polietilè reticulat, col·locada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			175,850				175,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **175,850**

Obra 01 PRESSUPOST PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol 02 REVESTIMENTS I ACABATS
Titol 3 02 REVESTIMENTS VERTICALS I ADEQUACIÓ DE FUSTERIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P83EC-98S5 m2 Extradossat de plaques de guix laminat amb entramat de fusta de diverses mides a verificar en obra, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca. Inclòs p.p de retorns i cantoneres en formarmació d'obertures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona amb rev. microciment		48,960				48,960	C#*D#*E#*F#
2	previsió sales annexes		5,000	2,500			12,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **61,460**

2 P93G-T002 m2 Revestiment cimentici i polimèric, de 2-3 mil·límetres de gruix aplicat sobre suport de pasta autonivellant, compost per malla de fibra de vidre, 2 capes de microciment base, 2 capes de microciment color clar a escollir segons mostres a presentar ´´in situ´´ abans de l'inici de l'obra, impermeabilitzant, segellador i acabat cera o poliuretà. Duresa superficial 43N/mm2. Inclòs tractament de juntes i remats. Segons detalls de la documentació gràfica i especificacions del material.
Revestiment vertical amb una classificació de reacció al foc mínima C-s2,d0 segons CTE.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	part central sala		6,800	4,450			30,260	C#*D#*E#*F#
2	fons escenari		6,800	2,750			18,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **48,960**

3 P866-ACVE m2

Revestiment vertical de fusta elaborat per Carré o equivalent, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, acabat revestit amb planxa de fusta natural tipus roure o similar, a escolllir segons mostres a presentar ´´in situ´´ abans de l'inici de l'obra, treballat al taller, cantejat i amb tractament de juntes, col·locat amb fixacions ocultes sobre entramat de fusta (inclòs en aquesta partida) i perfil distanciador d'acer inoxidable (inclòs en aquesta partida). Amb formació de buits per a encastar terminals tècnics i d'audiovisuals. Inclòs aïllament interior de llana de roca de 40mm de gruix amb vel negre. Segons especejament i detalls de la documentació gràfica.
Revestiment vertical amb una classificació de reacció al foc mínima C-s2,d0 segons CTE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	alçat escenari		3,150	4,450	2,000		28,035	C#*D#*E#*F#
2	lateral escenari		1,100	2,750	2,000		6,050	C#*D#*E#*F#
3	sobre escenari		6,800	1,550			10,540	C#*D#*E#*F#
4	sobre portes		2,000	0,450	4,000		3,600	C#*D#*E#*F#
5	fons sala		3,150	4,450	2,000		28,035	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **76,260**

4 P866-T001 m2

Revestiment vertical de fusta elaborat per Carré o equivalent, per a folrat de portes, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, acabat revestit amb planxa de fusta natural tipus roure o similar, a escollir segons mostres a presentar ´´in situ´´ abans de l'inici de l'obra, treballat al taller, cantejat i amb tractament de juntes, col·locat sobre portes batents de la mateixa marca. Especejament segons documentació gràfica. Inclòs perfils necessaris per a la seva col·locació i troquelats per a inclusió de mecanismes i ferramenta de portes.
Revestiment vertical amb una classificació de reacció al foc mínima C-s2,d0 segons CTE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	folrat de portes		0,800	2,100	4,000		6,720	C#*D#*E#*F#
2			2,000	2,500	4,000		20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,720**

5 P866-T002 m2

Revestiment fusta natural, en cara exterior sala, ídem a la existent en nova porta accès sala annexa control.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	exterior sala porta P04		0,800	2,100			1,680	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,680**

6 P89I-4V8P m2

Aplicació manual de dues mans d'acabat de pintura plàsica ecològica, color Ral 9010, amb Etiqueta Ecològida Europea (EEE), acabat mat, textura llisa, amb l'aplicació prèvia d'una mà d'imprimació, reguladora de l'absorció, sobre superficie interior, de més de 3 m d'alçada. Inclòs aplicació de pasta de fraguat ràpid per a eliminació petites imperfeccions i neteja de la superficie. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que es puguin veure afectats durant els treballs, la resolució de punts singulars i les mans de pintura complementaries necessàries per cobrir els colors foscos inicials dels paraments a revestir.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sales laterals		7,900	2,450	2,000		38,710	C#*D#*E#*F#
2	sala control		5,400	2,450			13,230	C#*D#*E#*F#
3			12,650	2,100			26,565	C#*D#*E#*F#
4			2,400	1,000			2,400	C#*D#*E#*F#
5	sala magatzem		7,200	2,350			16,920	C#*D#*E#*F#
6	sala rack		7,700	2,350			18,095	C#*D#*E#*F#

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

AMIDAMENTS

7	magatzem darrera escenari	17,300	3,000	51,900	C#*D#*E#*F#
8	pilars de formigó	15,000	4,000	60,000	C#*D#*E#*F#
9	trasdossat mampara lateral	5,750	2,950	16,963	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **244,783**

7 PA21-5QEY u

Porta amb aïllament acústic per a magatzem annex, de Carré o equivalent , de 80x210cm de pas, oculta i preparada per al posterior revestiment de panelat de fusta, amb frontisses ocultes, acabat lacat blanc Ral 9010 en la cara interior. Inclòs premarc, marc, perfils perimetrals, accessoris, ferramenta, pany i mecanismes d'obertura i tanca.
Segons referència P01 de la documentació gràfica.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

8 PA21-T001 u

Porta amb aïllament acústic per a magatzem escenari, de 70x210cm de pas, oculta i preparada per al posterior revestiment de microciment, amb frontisses ocultes, acabat lacat blanc Ral 9010 en la cara interior. Inclòs premarc, marc, perfils perimetrals, accessoris, ferramenta, pany i mecanismes d'obertura i tanca.
Segons referència P02 de la documentació gràfica.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 PA21-T002 u

Porta amb aïllament acústic per a Sala control, de 80x210cm de pas, oculta i preparada per al posterior revestiment de microciment, amb frontisses ocultes, acabat lacat blanc Ral 9010 en la cara interior. Inclòs premarc, marc, perfils perimetrals, accessoris, ferramenta, pany i mecanismes d'obertura i tanca.
Segons referència P03 de la documentació gràfica.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 PA21-T003 u

Porta amb aïllament acústic per a sala annexa control, de 80x210cm de pas, oculta i preparada per al posterior revestiment de panelat de fusta ídem a l'original, amb frontisses ocultes, acabat lacat blanc Ral 9010 en la cara interior. Inclòs premarc, marc, perfils perimetrals, accessoris, ferramenta , pany i mecanismes d'obertura i tanca.
Segons referència P04 de la documentació gràfica.
(Si és possible es recuperarà part del revestiment no malmès extret de l'interior de la sala per al revestiment de la part exterior de la porta)

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 PAF6-7K6N u

Finestra completa en Sala de Control 1, a base de perfils d'acer amb imprimació epoxi i acabat amb esmalt acrílic color Ral 9011, col·locada amb bastiment de base, amb un pany central fix i dues fulles corredisses laterals, per a un buit d'obra aproximat de 300x90 cm a verificar en obra, elaborada amb perfils de qualitat superior, amb envidriament de seguretat i aïllament acústic (6+6 amb butiral acústic) amb efecte mirall per disminuir a visió de l'interior de la sala annexa desde la sala principal. Inclòs perfil perimetral, premarc, marc, fulles, perfils, accessoris, mecanismes, ferramenta, i sistema d'obertura i tanca.
Segons documentació gràfica.

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

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 PAF6-T001 u

Finestra completa en sala de control 2, a base de perfils d'acer amb imprimació epoxi i acabat amb esmalt acrílic color Ral 9011, col·locada amb bastiment de base, amb dues fulles corredisses sobre dos carrils, per a un buit d'obra aproximat de 160x81 cm a verificar en obra, elaborada amb perfils de qualitat superior, amb envidriament de seguretat i aïllament acústic (6+6 amb butiral acústic) amb efecte mirall per disminuir a visió de l'interior de la sala annexa desde la sala principal. Inclòs perfil perimetral, premarc, marc, fulles, segellats, perfils, accessoris, mecanismes, ferramenta i sistema d'obertura i tanca.
Segons documentació gràfica.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

13 P9U6-6RZG m

Sòcol metàl·lic en ´´L´´ d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de fins a 60 mm de desenvolupament, col·locat amb tacs d'expansió i cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala		16,950				16,950	C#*D#*E#*F#
2			19,150				19,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,100**

14 P6145-56PT m2

Paredó recolzat divisori de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10

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

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

15 P6126-58OL m2

Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra

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

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

16 P83EC-97RO m2

Envà amb aïllament acústic sobre escenari, de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 95 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 2 plaques estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb panell fònic de llana de roca de Rockwool o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000	1,500			10,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,500**

17 PCZ2-T001 u

Recuperació de les dues cares de mampara existent amb part opaca, que inclou

-Sanejat i pintat de la perfileria de la fusteria i dels perfils de suport existents. Inclou el sanejat i raspat de tots els perfils amb eliminació d'òxids i dipòsits superficials deixant els perfils preparats per pintar i aplicació de la pintura a l'esmalt acrílic color Ral 9011 amb imprimació epoxi prèvia.
-La substitució dels segellat existent per nou segellat acustic dels junt vidre-acer i acer-acer, amb imprimació prèvia específica. Inclou l'extracció dels segellats existents i preparació de la superficie per l'aplicació del nou segellat.
-La incorporació de trasdossat amb aïllament de llana de roca, amb doble placa de guix laminat (12,5mm (A)

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

AMIDAMENTS

interior i 12,5mm (H) acabat) amb un entramat de suport i perfil de remat perimetral.

Inclou els treballs i materials necessaris per la recuperació del tancament complet, exepte la substitució del revestiment de fusta valorat en partida a part.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

18 PCZ2-5NLZ u

Recuperació de les dues cares de mampara existent que inclou:

-Sanejat i pintat de la perfileria de la fusteria i dels perfils de suport existents. Inclou el sanejat i raspat de tots els perfils amb eliminació d'òxids i dipòsits superficials deixant els perfils preparats per pintar i aplicació de la pintura a l'esmalt acrílic color Ral 9011 amb imprimació epoxi prèvia.
-La substitució dels segellat existent per nou segellat acustic dels junt vidre-acer i acer-acer, amb imprimació prèvia específica. Inclou l'extracció dels segellats existents i preparació de la superficie per l'aplicació del nou segellat.

Inclou els treballs i materials necessaris per la recuperació del tancament complet, exepte la substitució del revestiment de fusta valorat en partida a part.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

19 P864-AE60 u

Caixa per encastar altaveus, col·locada. Inclous perfils de reforç, remat, suport i elements de fixació.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

20 P84O-AHFA u

Registre format per una portella de 80x80 cm amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol 02 REVESTIMENTS I ACABATS
Titol 3 03 REVESTIMENTS DE SOSTRES I PILARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P89I-4V8P m2

Aplicació manual de dues mans d'acabat de pintura plàsica ecològica, color Ral 9010, amb Etiqueta Ecològida Europea (EEE), acabat mat, textura llisa, amb l'aplicació prèvia d'una mà d'imprimació, reguladora de l'absorció, sobre superficie interior, de més de 3 m d'alçada. Inclòs aplicació de pasta de fraguat ràpid per a eliminació petites imperfeccions i neteja de la superficie. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que es puguin veure afectats durant els treballs, la resolució de punts singulars i les mans de pintura complementaries necessàries per cobrir els colors foscos inicials dels paraments a revestir.

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

AMIDAMENTS

1	sales magatzem 3 i control 2	3,900	2,000	7,800	C#*D#*E#*F#
2	sala control 1	13,150		13,150	C#*D#*E#*F#
3	sala magatzem 1	3,300		3,300	C#*D#*E#*F#
4	sala rack	3,700		3,700	C#*D#*E#*F#
5	magatzem 2	13,750		13,750	C#*D#*E#*F#
6	pilars de formigó	15,000	4,000	60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **101,700**

2 P89I-T001 m2

Aplicació manual de dues mans d'acabat de pintura plàsica ecològica, color Ral 9011, amb Etiqueta Ecològida Europea (EEE), acabat mat, textura llisa, amb l'aplicació prèvia d'una mà d'imprimació, reguladora de l'absorció, sobre superficie interior, de més de 3 m d'alçada. Inclòs aplicació de pasta de fraguat ràpid per a eliminació petites imperfeccions i neteja de la superficie. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que es puguin veure afectats durant els treballs, la resolució de punts singulars i les mans de pintura complementaries necessàries per cobrir els colors foscos inicials dels paraments a revestir.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sostre sala		134,000				134,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **134,000**

3 P89Q-4W4S m

Pintat de tub d'acer galvanitzat, a l'esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat fins a 2´´ de diàmetre, com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			79,000				79,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **79,000**

4 P89Q-T001 u

Pintat d'elements de distribució d'instal·lacions diversos, Ral 9011.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol 02 REVESTIMENTS I ACABATS
Titol 3 04 SERRALERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PB13-61TX m

Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 cm d'alçària com a màxim, ancorada amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala control		2,350				2,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,350**

Obra 01 PRESSUPOST PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol 03 INSTAL·LACIONS
Titol 3 01 FORÇA
NIVELL 3 01 EQUIPS

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG10-QU01 ud

Actuació subquadre de força existent existent. Al seu interior es col·locaran totes les proteccions diferencials i magnetotèrmiques que es descriuen als esquemes i càlculs elèctrics.
S'inclou maniobra, embarrat amb pletina de coure, bornes, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol 03 INSTAL·LACIONS
Titol 3 01 FORÇA
NIVELL 3 02 DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG2N-EUHF m

Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort

AMIDAMENT DIRECTE **51,000**

2 PG2N-EUHM m

Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort

AMIDAMENT DIRECTE **25,000**

3 PG2N-EUH8 m

Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

AMIDAMENT DIRECTE **25,000**

4 PG2N-EUH9 m

Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

AMIDAMENT DIRECTE **20,000**

5 PG2N-EUH0 m

Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

AMIDAMENT DIRECTE **10,000**

6 PG33-E69V m

Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub

AMIDAMENT DIRECTE **50,000**

7 PG33-E69W m

Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub

AMIDAMENT DIRECTE **150,000**

8 PG2J-4C6K m

Bandeja metálica reja con separadores de acero electrozincado, de altura 50 mm y ancho 200 mm, colocada suspendida de paramentos horizontales con elementos de soporte

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **25,000**

Obra 01 PRESSUPOST PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol 03 INSTAL·LACIONS
Titol 3 01 FORÇA
NIVELL 3 03 ELEMENTS DE CAMP

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG12-DH7J	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment
			AMIDAMENT DIRECTE **5,000**
2	PG12-DHBB	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment
			AMIDAMENT DIRECTE **7,000**
3	PG21-AA01	ud	Caixa de terra quadrada de profunditat reduïda per a 4 elements en paviment o terra tècnic gris model Simon 500 Cim o equivalent amb 2 endolls equipats i conectats de 220V/II i previsió d'espai d'un mòdul per USB i un mòdul de RJ45
			AMIDAMENT DIRECTE **11,000**
4	PH20-AB02	ud	Col·locació i connexió, no subministrament de llumenera decorativa, encastada al terra
			AMIDAMENT DIRECTE **8,000**
5	PG6H-CUJ5	u	Kit de mecanismes 1 element, amb 1 base d'endoll, amb marc i bastidor, encastat
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol 03 INSTAL·LACIONS
Titol 3 02 IL·LUMINACIÓ
NIVELL 3 01 DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG2N-EUHF	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort
			AMIDAMENT DIRECTE **115,000**
2	PG2N-EUHM	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort
			AMIDAMENT DIRECTE **85,000**
3	PG33-E69V	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **250,000**

4	PG33-E69V_1	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 1x1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub

AMIDAMENT DIRECTE **150,000**

Obra 01 PRESSUPOST PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol 03 INSTAL·LACIONS
Titol 3 02 IL·LUMINACIÓ
NIVELL 3 02 ELEMENTS DE CAMP

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG12-DH7J	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment
			AMIDAMENT DIRECTE **25,000**
2	PH20-AC01	ud	Col·locació, no subministrament d'accessoris penjats amb part proporcional d'accessoris i muntat, segons plànols adjunts
			AMIDAMENT DIRECTE **6,000**
3	PHNC-AC02	ud	Col·locació, no subministrament de focus de sostre encastat amb part proporcional d'accessoris i muntat, segons plànols adjunts
			AMIDAMENT DIRECTE **4,000**
4	PHNC-AC03	ud	Col·locació, no subministrament de focus amb guia amb part proporcional d'accessoris i muntat, segons plànols adjunts
			AMIDAMENT DIRECTE **20,000**
5	PHZ0-AC04	m	Col·locació, no subministrament de guia per focus amb part proporcional d'accessoris i muntat
			AMIDAMENT DIRECTE **20,000**
6	PHNC-AC02_1	ud	Col·locació, no subministrament d'aplic de paret amb part proporcional d'accessoris i muntat, segons plànols adjunts
			AMIDAMENT DIRECTE **8,000**

Obra 01 PRESSUPOST PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol 03 INSTAL·LACIONS
Titol 3 03 IL·LUMINACIÓ EMERGÈNCIA
NIVELL 3 01 ELEMENTS DE CAMP

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PH57-B36F	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **9,000**

Obra 01 PRESSUPOST PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol 03 INSTAL·LACIONS
Titol 3 03 IL·LUMINACIÓ EMERGÈNCIA
NIVELL 3 02 PETITES DISTRIBUCIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG33-JS02	ud	Punt d'instal·lació en receptor monofàsic incloent caixa de connexió, tub de conducció, cablatge, connexió i marcatge de l'element.

AMIDAMENT DIRECTE **9,000**

2	PG2P-6T0B	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **45,000**

3	PG2N-EUI3	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre fals sostre

AMIDAMENT DIRECTE **5,000**

Obra 01 PRESSUPOST PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol 03 INSTAL·LACIONS
Titol 3 04 CABLEJAT ESTRUCTURAT
NIVELL 3 01 EQUIPS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP7C-66UB	u	Panell integrat lliscant, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables i portaetiquetes, fixat mecànicament

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2	PP7C-AA01	ud	Certificació del correcte funcionament de la instal·lació

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol 03 INSTAL·LACIONS
Titol 3 04 CABLEJAT ESTRUCTURAT
NIVELL 3 02 DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG2N-EUHF	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **150,000**

2	PP44-663N	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal

AMIDAMENT DIRECTE **425,000**

Obra 01 PRESSUPOST PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol 03 INSTAL·LACIONS
Titol 3 04 CABLEJAT ESTRUCTURAT
NIVELL 3 03 ELEMENTS DE CAMP

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG12-DH7J	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **15,000**

2	PP7H-782U	ud	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu econòmic, muntada sobre caixa o bastidor

AMIDAMENT DIRECTE **11,000**

Obra 01 PRESSUPOST PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol 03 INSTAL·LACIONS
Titol 3 05 DETECCIÓ I/O ALARMA D'INCENDIS
NIVELL 3 01 ELEMENTS DE CAMP

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PM15-4ICS	u	Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5/A1 i UNE-EN 54-7, amb base d'encastar, encastat

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

Obra 01 PRESSUPOST PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol 03 INSTAL·LACIONS
Titol 3 05 DETECCIÓ I/O ALARMA D'INCENDIS
NIVELL 3 02 PETITES DISTRIBUCIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG35-DY8J	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub

AMIDAMENT DIRECTE **60,000**

AMIDAMENTS

2	PG2P-6T0A	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	**60,000**
3	PG2N-EUHR	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
4	PM11-JS01	ud	Conducció, cablejat, connexió i posada en marxa element final instal·lació de detecció	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**

Obra	01	PRESSUPOST PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol	03	INSTAL·LACIONS
Titol 3	06	CLIMAT. CONDUCTES
NIVELL 3	01	DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PE54-35E6	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió baioneta, muntat adossat amb suports	
			AMIDAMENT DIRECTE	**39,000**
2	PE42-493M	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, autoconnectable, muntat superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	**18,000**
3	PE42-493O	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, autoconnectable, muntat superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	**8,000**
4	PE42-48TD	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, autoconnectable, muntat superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
5	PE41-38WI	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	
			AMIDAMENT DIRECTE	**11,000**
6	PE60-5423	m2	Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,032 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,78125 m2·K/W, amb teixit de vidre negre, classe de reacció al foc A2-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat interiorment	
			AMIDAMENT DIRECTE	**53,000**

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

AMIDAMENTS

Titol 3	06	CLIMAT. CONDUCTES
NIVELL 3	02	ELEMENTS DE CAMP

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PEK8-AA02	ud	Difusor lineal de 1 via i perfil 48 mm (-88), fabricat en alumini pintat mat (-LM) a RAL 9010 de longitud 1000 mm i configuració de lamel·les (-S2) en color negre (-S). Per impulsió i retorn (-A) i sense remats finals (-OE). Plènum estàndard (-S) amb 1 boca de connexió lateral de 99 mm. Inclou aïllament exterior per a plenum. Longitud 1000 mm / Alçada total plenum: 210 mm Model LDB20CLASSIC amb sistema PURE ROLLER de la marca INDUCTAIR , o similar equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**18,000**
2	PEK8-AA03	ud	Difusor lineal de 1 via i perfil 48 mm (-88), fabricat en alumini pintat mat (-LM) a RAL 9010 de longitud 1000 mm i configuració de lamel·les (-S2) en color negre (-S). Per impulsió i retorn (-A) i sense remats finals (-OE). Plènum inclinat (-S) amb 1 boca de connexió lateral de 99 mm. Inclou aïllament exterior per a plenum inclinat. Longitud 1000 mm / Alçada total plenum: 210 mm Model LDB20CLASSIC amb sistema PURE ROLLER de la marca INDUCTAIR, o similar equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**

Obra	01	PRESSUPOST PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol	03	INSTAL·LACIONS
Titol 3	07	EXTINTORS I EVACUACIÓ
NIVELL 3	01	ELEMENTS DE CAMP

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	NOTA1	u	Nota: Es preveu la substitució dels extintors existent. Actualent hi han 5 unitats d'extintor i 4 unitats de senyals. A la proposta es preveu que amb 2 unitats d'extintor manual i una unitat d'extintor de CO2 es suficient.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
2	PM32-DZ3Z	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
3	PM32-DZ48	ud	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	PMS0-6Z23	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat adherit sobre parament vertical	

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

TOTAL AMIDAMENT	**3,000**

AMIDAMENTS

Capítol 03 INSTAL·LACIONS
Titol 3 08 GENERAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21D5-DS01	m2	Desmuntatge d' instal·lacions elèctriques i mecàniques existents. S'inclouen els següents treballs: - Desmuntatge d'equips elèctrics. - Sanejament d'instal·lacions elèctriques obsoletes i derivacions individuals. - Desmuntatge de mecanismes elèctrics obsolets o fora de servei. Fins i tot eliminació de cablejat i elements auxiliars. - Desmuntatge de lluminàries encastades i superficials, d'emergència, focus i accessoris penjats. Fins i tot eliminació de cablejat, llums i elements auxiliars. - Eliminació de components de Quadres Elèctrics existents, obsolets o fora de servei. Fins i tot eliminació de cablejat i elements auxiliars - Sanejament d'instal·lacions de cablejat estructurat obsoletes o fora de servei. Amb eliminació d'elements auxiliars sobrants. - Desmuntatge d'elements de detecció existents. Inclou eliminació de cablejat i elements sobrants. - Desmmuntatge i reubicació dels ruixadors. Fins i tot desmuntatge del ruixador existent. Amb buidatge de la instal·lació, col·locació de clau de tall en la connexió de planta, desmuntatge de canonades, muntatge i connexió de ruixador a xarxa existent, material i mitjans auxiliars per al desmuntatge i muntatge i emmagatzematge en lloc indicat per la D.F. del material reaprofitable. - Retirada d'extintors. S'inclou mà d'obra, embalat i emmagatzematge en lloc adequat del material que es torni a instal·lar, trasllat, neteja i revisió de cada unitat reutilitzable, nou material auxiliar de muntatge. - Retirada i reubicació de rètols indicatius per a la senyalització de sistemes contra incendis. S'inclou trasllat, embalatge en lloc adequat, neteja i revisió de material reutilitzat i p.p. de material auxiliar de muntatge. - Desmuntatge d' instal.lació de climatització existent. S'inclou el desmuntatge dels conductes d'impulsió, desmuntatge de reixes i emmagatzematge en lloc indicat per la D.F. del material reaprofitable. S'inclou a tots els treballs l'apilament de tot el material a eliminar o recol·locar en lloc indicat per la D.F, càrrega sobre camió o contenidor de material sobrant i transport fins abocador homologat, amb pagament de taxes.

AMIDAMENT DIRECTE **200,000**

Obra 01 PRESSUPOST PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol 04 TERMINALS IL·LUMINACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P862-T001	u	Conjunt de 5 sostres retroil·luminats, amb sistema Barrisol Acoustic Light o equivalent, acabat translúcid, desmuntables i mutables, amb sistema de perfils Barrisol Star o equivalent, d'alumini ionitzat d'alta resistència color ral 9011, amb perfil perimetral i tapa superior, prevista la col·locació del sistema complet. Conjunt compost per: 1-Sostre retroil·luminat: -Membrana de difusió de llum tipus Plutonia BS 04018 B o equivalent, Euroclase B-s2, d0, transmissió 44%, reflexió 56%. amb accessoris per tensar. -Microperforació acústica aplicada tipus A15 Nanoperf o equivalent. -Fibra sintètica acústica 40mm Chovapana o equivalent amb fixacions mecàniques. -Perfils tipus Barrisol Star o equivalent, amb elements de fixació, unió, ensamblatge i accessoris de reforç. -Retro-Il·luminació amb tires LED 24v 24 w/m 2600k-5000k sobre perfil d'alumini amb difusor de llum. Inclou fonts, drivers, control d'intensitat i temperatura de color, mitjançant pantalla tàctil. Amb programació ´´in situ´´ per diverses tipologies d'il·luminació segons esdeveniment 2-Caixes de llum per encabir el sostre, d'alumini reforçat amb fons d'alucobond amb sistema de suspensió i ancoratge, amb entramat de rigidització i perfils d'estabilització a pilars. Acabat vist (laterals i tape superior) color Ral 9011. 3-Franges horitzontals entre sostres penjats, d'unió i preparats per integrar els terminals d'instal·lacions. Inclòs entramat de suport, perfils de rigidització i fixacions, i suspensió fins a forjat. La il·luminació del conjunt permetrà la programació i regulació de la temperatura del color, segons l'esdeveniment. Inclòs formació de caixa de llum en al cas del sostre de l'escenari i totes les feines i materials auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra totalment acabada.

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

AMIDAMENTS

Segons detalls de sostre de la documentació gràfica.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PH00-T001 u Subministrament de carril trifàsic per a projector Atom de LedsC4 o equivalent, color blanc/negre, de 6m de longitud total, en trams de 2 metres, inclòs connectors, tapes finals i connector de continuïtat. Inclòs accessoris necessaris per a la seva correcta col·locació.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PH00-T003 u Projector tipus Atom driver 52 led driver 4000k 12w 24° Dali, de LedsC4 o equivalent, color blanc a les sales annexes i color negre a la sala principal. Terminal i font de llum incloses. Segons estudi lumínic.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

4 PH21-AZU2 u Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 24 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =19, eficàcia lluminosa de 100 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP44, encastat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

5 PH00-T004 u Encastables terra tipus Max medium 24v encastable a terra sense marc 4000k 30º gris urb, de LedsC4 o equivalent. Terminal i font de llum incloses. Segons estudi lumínic.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

6 PH00-T009 u Llum penjada circular tipus Luno slim de LedsC4 o equivalent, 3000K. Terminal i font de llum incloses. Ø600mm Segons estudi lumínic.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

7 PH00-T010 u Focus paret tipus Cosmo Wall Fixtura de LedsC4 o equivalent. 2700K, color negre. Terminal i font de llum incloses. Segons estudi lumínic.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

8 PH00-T011 u Perfil encastable amb tapa continua trepitjable, amb tira led per a terra escenari. Terminal i font de llum incloses. Segons estudi lumínic. Longitud 9650mm

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 PH00-T005 u Font alimentació Power supply 24v Dali2

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

10 PH00-T006 u Subministrament i col·locació de controlador Dali2

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 PH00-T007 u Subministrament i col·locació de solució control botonera blanca 4 tecles Dali2.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

12 PH00-T008 u Programació escenes amb proves a definir en obra, segons indicacions de la direcció facultativa, posta en marxa de la instal·lació i certificats finals.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol 05 TECNOLOGÍA I AUDIOVISUAL
Titol 3 01 SISTEMA DE VIDEO I INFORMÀTIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 NOTA u Nota

Tots els elements i materials seran de la marca i/o model descrits o un d'un equivalent.
Totes les partides del captítol inclouen la instal·lació dels elements i els complements necessaris.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

2 PP00-T001 u PTZ Camera
Certificada per a NDI HX3.
Video Sensor 1/2.8'', CMOS, Effective Pixel: 2.07M
Resolution and Frame Rate 1080p-60/50/30/25/59.94/29.97, 1080i-60/50/59.94, 720p-60/50/59.94
Min. Lux 0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON). Shutter 1/30s ~ 1/10000s. Lens 20x: f = 4.42mm ~ 88.5mm, F1.8 ~ F2.8. Digital Noise Reduction. Backlight Compensation suportada. 2D & 3D Digital Noise Reductions. Field of View 20x: Horizontal: 3.4° (tele) ~ 60.7° (wide), Vertical: 1.9° (tele) ~ 34.1° (wide). Color Gris fosc. HD video outputs: 1x RJ45 10/100 Adaptive Ethernet Port, 1x HDMI: version 1.3, 1x 3G-SDI: BNC type, 800mVP-p, 75?, along to SMPTE 424M standard
1x USB 3.0 Type C. Network Interface RJ45: 10/100M Adaptive Ethernet Port, supports PoE (802.3af).

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

AMIDAMENTS

Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris.

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

3 PP00-T022 u Suport de paret per càmera PTZ.
Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

4 PP00-T002 u Controlador cameres PTZ amb Joystick
Connections RS-232, RS-485, RS-422, RJ-45
Control Protocols VISCA, VISCA over IP, PELCO-D, PELCO-P, Sony, & NDI®
Max Cameras 28 cameras total (5 groups of 7 channels)
Recommended Max Distance Ethernet: 100m
Baud rate: 1200 -19200 bps. Power: 6W112VDC / PoE (802.3af). Weight 1,70 kg
Dimensions (mm.) 370 W x 180 D x 101 H
Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PP00-T003 u Switch 28 port Gestionado, Capa del interruptor: L2+/L3.
Puertos tipo básico de conmutación RJ-45 Ethernet: 10G Ethernet (100/1000/10000),
Cantidad de puertos básicos de conmutación RJ-45 Ethernet: 24,
Cantidad de puertos USB 2.0: 1. Bidireccional completo (Full duplex).
Tabla de direcciones MAC: 16000 entradas, Capacidad de conmutación: 560 Gbit/s.
Estándares de red: IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1ab, IEEE 802.1p, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE.... Montaje en rack
Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PP00-T021 u Switch gestionable 8x1G Ultra90 PoE ++ 802.3bt 720W 2x1G i 2xSFP ++
per a connexió xarxa càmeres PTZ PoE
Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 PP00-T004 u Mural LED
Display Size (mm) 3600 x 2025 x 29.5 (Amplada x Alçada x Profunditat)
Resolution (pixels) 1920 X 1080 (Amplada x Alçada)
Total SQM 7.29 (m2)
Power Consumption (Max/Avg)-per screen 3.600 / 1.200 (Watts)
Heat Dissipation (Max/Avg) - per screen 12.245 / 4.082 (BTU)
Real Pixel Pitch 1.87
LED Brand Kinglight CW
LED Color Black
Calibrated Brightness 800 (nits)

Scan Rate 1/30
Inclou vacuum suction tool, wall mount brackets, receiving cards, 15 mòduls de recanvi, fonts d'alimentació. Garantia de 3 anys.
Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 PP00-T005 u

Processador LED. 4 ports ethernet permeten gestionar fins a 2,6 milions de píxels.
màxima resolució horitzontal:10. 240 píxels.
màxima resolució vertical: 8.192 píxels.
entrades:1 3g-sdi, 1 dvi, 2 hdmi 1.3 sortides: 1 hdmi 1.3, 4 ethernet, 2 òptic.
Connectors de control: 1x Ethernet Port, 2x USB (input & output), 1x Light Sensor.
Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 PP00-T006 u

Monitor video dual enracable
Screen Size 7´´ × 2 IPS. Resolution 1920×1200 pixels cada pantalla. Aspect Ratio 16:10, Brightness 450cd/m², Contrast Ratio 1100:1, Backlight LED, Inputs (per cada LCD): 1 X HDMI, 1 X BNC, 2 X RCA Audio(L/R). Outputs (per cada LCD): 1 X HDMI, 1 X BNC, Audio (per cada LCD) Stereo Headphone × 1. HDMI Support Format 480i/576i/480p/576p 1080i (60/59.94/50) 720p (60/59.94/50/30/29/25/24/23.98) 1080p (60/59.94/50/30/29.97/25/24/24sF/23.98/ 23.98sF) 4K UHD 3840×2160p (30/29.97/25/24/23.98 Hz) DCI 4K 4096×2160p (24Hz). Pes Unitari 1890g.
Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 PP00-T007 u

Pantalla 27 polzades LED per a monitoratge de suport pels ponents. 2560 x 1440 pixels de resolució. Brillantor màxima 350 cd/m². Temps de refresc 6ms. Frequència 60Hz. Suporte VESA 100 x 100mm. Ample del marc 1 mm.
Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 PP00-T008 u

suport VESA de pantalla. Floor Stand. VESA 100x100mm
Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 PP00-T009 u

PC 8 nuclis 16 core 4.2Ghz
64 GB RAM instal·lats.
Placa base AMD Socket AM5 for AMD Ryzen™ 7000 Series/ 8000 Series Desktop Processors.
Memòria 4 x DIMM, Max. 192GB ECC & Non-ECC, Un-buffered Memory*
Dual Channel Memory Architecture. Supports AMD Extended Profiles for Overclocking
Gràfics 1 x HDMI port. 2 x USB4 ports support USB Type-C.
Ranuras de expansión 2 x PCIe 5.0 x16 slots (support x16 or x8/x8 modes)
AMD X670 Chipset 2 x PCIe 5.0 x16 slots (support x16 or x8/x8 modes)

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

AMD X670 Chipset 1 x PCIe 4.0 x16 slot (supports x2 mode)
Suporta fins a 4 x M.2 slots and 4 x SATA 6Gb/s ports
Ethernet: 1 x Marvell® AQtion 10Gb Ethernet i 1 x Intel® 2.5Gb Ethernet
2TB SSD Nvme sistema (R/W speed +4000MB/s)
GPU Nvidia RTX 4060 8GB GDDR6. Caixa rack 4U ATX. Windows 11 instal·lat.
Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

13 PP00-T010 u

Matriu de video i audio HDMI 8x8 4/60 amb mostreig de color 4:4:4.
Suporta HDMI 2.0b i HDCP 2.3, inclòs data rates fins a 18 Gbps, HDR, Deep Color fins a 12?bit, 3D, HD lossless audio formats, i CEC.
Digital audio pot ser de?embedded des de qualsevol entrada i assignat a sortides analògiques o digitals stereo.
Analog de-embedding: LPCM up to 2.0/24-bit/96 kHz.
Control via ethernet rj-45, Serial port bidirectional RS-232 i USB
Protocols Ethernet suportats: ARP, DHCP, DNS, HTTP, HTTPS, ICMP (ping), IEEE 802.1X, NTP, SFTP, SMTP, SNMP, SSH, TCP/IP, Telnet, UDP/IP
Font d'alimentació externa.
Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

14 PP00-T011 u

Sistema de control de video i audio
Procesador de control compacte i alt rendiment per a el control AV centralitzat. Connexió per Gigabit Ethernet, compatibilidad amb múltiples pantallas táctiles, paneles de botones en red i interfaces d'expansión IP a través d'infraestructura de xarxa estándar.
Frame rates disponibles: 24, 25, 30, 50, 60, 120, 144, 240 fps
Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

15 PP00-T012 u

Panell tàctil de 5" de control per empotrar paret.
Resolució de 800x480 i profunditat de color de 24 bits
Alimentació a través d' Ethernet que proporciona alimentació i comunicació.
Sensor de llum que ajusta el brillo de la pantalla segons canvia la il·luminació de la sala
Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

16 PP00-T013 u

Monitor informàtic 27´´ 2560 x 1440 pixels. Entrades Hdmi i Displayport.
Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

17 PP00-T014 u

Mesclador Video HDMI HD1080p60
Total de entrades de video 8. Total de sortides 4. Total de sortides auxiliars 2. Total d'entrades d'audio 2 x 3.5 mm estéreo. Total de sortides d'audio 1 x 3.5 mm estéreo. Entrades de video HDMI 8 x HD tipus A de 10 bits. 2

AMIDAMENTS

canals d'audio integrats. Resincronització de fonts en totes les entrades HDMI. Conversió de formats i freqüència d'imatge en totes les entrades HDMI. 2 Sortides HDMI principals. Puerto Ethernet compatible con estándares 10/100/1000 BaseT per actualitzar el dispositiu, controlar-lo per software, transmetre per Internet i connectar panells directamente o a través d'una xarxa.
2 x USB-C 3.1 de primera generació per actualizar, controlar per software, connectar panells i gravar en unitats de disc dur externes.
Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

18 PP00-T015 u Disc dur extern SSD
Unitat d'estat sòlid. SDD, capacitat: 2000 GB. NVMe, lectura: 1050 MB/s, escriptura: 1000 MB/s
Connector USB-C 3.2 Gen 2 (3.1 Gen 2) Funcions de protecció: resistent a la pols, resistent a l'aigua, encriptación de hardware amb algoritmes de 256-bit AES
Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

19 PP00-T016 u cable HDMI 2.1 de fibra òptica alt rendiment 4k60hz 30m
Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

20 PP00-T023 u Cable HDMI 2.1 de fibra òptica alt rendiment 4k60hz 10m
Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

21 PP00-T024 u cable display port. Mascle-mascle. 10metres.
Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

22 PP00-T017 u Cable ethernet CAT 6 bobina 100m
Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

23 PP00-T018 u Connectors mascle RJ45 ethernet. Pack 10 u.
Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

24 PP00-T019 u Connectors femella RJ45 ethernet. Pack 12 u.
Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

25 PP00-T020 u Caixa connexions escenari (empotrable) amb 2 HDMI, 2 ethernet rj-45
Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol 05 TECNOLOGÍA I AUDIOVISUAL
Titol 3 02 SISTEMA D'AUDIO

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 NOTA u Nota

Tots els elements i materials seran de la marca i/o model descrits o un d'un equivalent.
Totes les partides del captítol inclouen la instal·lació dels elements i els complements necessaris.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

2 PP00-T102 u Micròfon de conferència
Coll de cigne. Patrón polar Cardioide. Connector XLR-M de 5 pins
Alimentació phantom de 48 V. Longitud total: 45 cm. Color: Negre Inclou suport d'escriptori amb entrada femella de 5 pins
i botó d'On/Off. També es pot utilitzar per a PTT. Sortida XLR de 3 pines a la part posterior.
Pes: 1,206 Kg
Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 PP00-T103 u Mesclador de so amb 2 entrades de micro i una de linia, controlable remotament amb sistema de control de paret. Processament DSP de baixa latència fixa. Convertidors d'analògic a digital i de digital a analògic de 24 bits/48 kHz. Alimentació phantom de 48 V. Sortides de nivell de línia estèreo fixes i variables. Port de control RS.232. Carcassa de metall de muntatge en *rack de 1U i 1/4 d'ample de rack.
Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris

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

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PP00-T104 u

Micròfon lavalier de patró omnidireccional, tipus de cartutx, condensador prepolaritzat, resposta de freqüència 20 Hz - 20 kHz, rang de freqüència efectiu 22 dB, reixeta d'impuls suau: 40 Hz - 20 kHz, 3 dB de reforç suau a 8 - 20 kHz. Quadre d'impuls alt: 40 Hz - 20 kHz, 10 dB a 12 kHz
Sensibilitat, nominal, 33 dB a 1 kHz, 6 mV/Pa; -44 dB re. 1 V/Pa.Nivell de soroll equivalent, ITU-R BS.468-4 Típic 38 dB (màx. 40 dB). Rang dinàmic - Legacy típic 97 dB. Rang dinàmic - CORE típic 111 dB. Impedància de sortida valorada 30 - 40 Ohms.
Consum actual Típic. 1,5 mA (micròfon). 3.5 mA amb Adaptador XLR DAD6001-BC
Connector Mini-XLR. Color beix. Pes 14 g. Diàmetre del micròfon 5,4 mm.
Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 PP00-T105 u

Receptor micròfon digital
Receptor inalámbrico digital UHF 24bit (BANDA G51 470-534MHz) que combina unas características profesionales con una configuración y operación realmente sencillas. Incluye barrido automático de canales, el escaneo de canales en red, autosincronizacion con el emisor por infrarojos, la conmutación predictiva digital y la encriptación AES de 256 bits para garantizar la privacidad. Se incluye kit de rack, 2x cables BNC y 2x adaptadores BNC para las antenas.
Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 PP00-T106 u

Petaca transmisora metalica QLXD1 (Banda G51 470-534MHz), puede usarse con cualquier micro de solapa, diadema, o cable de guitarra con conexion miniXLR SHURE, funciona con pilas AA, o con la bateria opcional SB900, construido en metal. Es necesario un receptor de la misma serie y banda para formar un sistema inalambrico valido. Alcance maximo 100mts
Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

7 PP00-T107 u

Altaveus de sostre 60W blancs
Potència del programa 60 W (directa) 100 V Línia 5W / 10W / 20W / 40W (amb TF-100) Impedància 16) (directa) Línia 100V 2 k) / 1 k) / 500 / / 250) (amb TF-100). SPL (1W/1m) 91 dB. SPL màxim (continu/1m) 109 dB Resposta de freqüència (-10 dB) 60 Hz – 20 kHz. LF 6.5´´ woofer coaxial (1´´ bobina de veu). HF 1´´ diafragma de titani neodymiumtweeter. Pes 1,4 kg
Acabat en ABS tècnic. Dimensions (ExExt /)Int / D) 238 mm / 203 mm / 96 mm. Reixeta d'Alumini / Magnètic. Connectors: bornes a pressió.
Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris.
S'han considerat 2 unitats de reserva.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

8 PP00-T108 u

Etapa de potència
Potència: 2x190W a 4 Ohm, 2x120W a 8 Ohm, 1x 380W a 8 Ohm pontejada (@1kHz, THD<=0,1%). Resposta en freqüència: 20Hz-20kHz. Factor d'amortiment >120. Entrades XLR, Jack (simètriques) i RCA. Sortides: Connexions Speaker Twist i borns de rosca. Circuits de protecció: DC i contra curtcircuit, protecció de temperatura i limitador. Alimentació a 230V~50Hz. Format: 19´´/2U. Mesures: 482 x 317 x 88 mm. Pes: 8,6 kg
Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

9 PP00-T115 u

Etapa de potència 2x1430w

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 PP00-T113 u

Sistema altaveus PA
Potència de programa 400 W. Impedància 8?. SPL (1W/1m) 95 dB. SPL màxim (continu/1m) 121 dB. Resposta en freqüència (-10 dB) 62Hz – 20kHz. LF 2x woofers de neodimi de 6" amb con de fibra de carboni (bobina 1,5"), HF Driver de neodimi amb diafragma de PEN de 1´´. Directivitat (-6dB) 70° (H) x 70° (V)
Dimensions (AlxAnxPr) 572 x 230 x 250 mm. Pes 9,3 Kg. Acabats en fusta multicapa de bedoll amb pintura negra de Polyurea ultraresistent. Reixeta d'acer recobert en pols de 1,5mm amb malla acústica negra. Connectors 1x Speakon NL4MP input / 1x Speakon NL4MP link
Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

11 PP00-T120 u

Sistema de DSP d'àudio.
4 entrades (XLR) + 2 AES/EBU (1x XLR), 8 sortides 8 (XLR). Nivell d'entrada (Nominal / Max) 0 dBu/+24 dBu. Rang dinàmic >116dB(A). Nivell de sortida (Nominal / Max) 0 dBu/+12 dBu
Resposta en freqüència 20 Hz – 20 kHz (+/– 0.5 dB). Conversors A/D de 24–bit, 96 kHz. Latència < 1 ms. Control remot per USB i Ethernet. Alimentació per font commutada Universal 90-264 V / 45-65 Hz. Dimensions (AlxAnxPr) 1U 19" Rack, 44 x 483 x 165 mm. Pes 2,5 kg.
Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 PP00-T109 u

Panell metàl·lic rack de premsa 10 x XLR mascle. Acabat en metall, color negre.
Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

13 PP00-T116 u

Subministrament i instal·lació d'amplificador de bucle magne?tic. Compleix normativa IEC 60118-4. Amb 2 entrades de micro/linia, una entrada prioritària de 100V. Amb limitador i control automàtic de guany (AGC). Resposta en freqüència de 50Hz a 10 kHz. Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

14 PP00-T117 u

Receptor de bucle inductiu per supervisar la senyal. Inclou auriculars i llaç per al coll. Sensibilitat 10mA/100mA. Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

15 PP00-T118 u Subministrament i instal·lació de Limitador gravador acústic amb micròfon, i connexió LAN. Homologat per l'ajuntament de Barcelona. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

16 PP00-T119 u Instal·lació i programació del sistema Limitador, segons normativa. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

17 PP00-T121 u Quota anual de gestió via web, de l'ajuntament de Barcelona. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

18 PP00-T122 u Caixetí 2 XLR femella d'acer inoxidable.
Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

19 PP00-T110 u Cable altaveus
Bobina 100m. Alta qualitat amb revestiment de protecció. Secció del cable: 2 x 2,5mm²
Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

20 PP00-T111 u Bobina cable XLR per microfonia 100m
Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

21 PP00-T114 u Connectors Speakon per altaveus.
Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris.

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

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

AMIDAMENTS

1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol 06 SENYALÍSTICA, MOBILIARI I CORTINES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PB92-T001 u Logo i lletres corpòries ´´Ajuntament de Barcelona´´ de planxa d'acer tallada amb làser, de dimensions totals aproximades 110x30cm, col·locades amb adesiu específic. Inclòs acabat amb dues capes d'esmalt acrílic color RAL a escollir segons mostra, amb imprimació epoxi previa.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PB92-T002 u Logo i lletres corpòries ´´Barcelona Activa´´ de planxa d'acer tallada amb làser, de dimensions totals aproximades 82x25cm, col·locades amb adesiu específic. Inclòs acabat amb dues capes d'esmalt acrílic color RAL a escollir segons mostra, amb imprimació epoxi previa.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 MOB-001 u Butaca UDSBJERG de JYSK o equivalent, acabat gris/roure.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

4 MOB-002 u Taula petita diametre 55cm, tipus NYBO de JISK o equivalent, acabat roure i negre.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 PAV8-6Y99 m2 Cortina de teixit acústic i ignífug de material similar a l'existent i de les mateixes dimensions, amb resistència al foc Classe 1 segons UNE-EN 13773:2003 i CTE , col·locada. Teixit i color a escollir en base a mostres presentades ´´in situ´´ abans de l'inici de l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,750	4,440	2,000	2,000	173,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **173,160**

6 P864-AEEW u Fabricació i subministrament de faristol.
Segons detall mobiliari de la documentació gràfica.

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

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol 07 DIVERSOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P000-T002 u Conjunt de treballs i materials complementaris i de suport per a la execució dels sistemes d'instal·lacions i audiovisuals descrits i per la integració dels equip tècnics, a justificar, per la intervenció en un edifici existent. Inclou treballs complementaris necessaris per al desmuntatge i muntatge d'elements d'instal·lacions afectats i reposició d'elements malmesos no recuperables.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 P000-T001 u Conjunt de treballs i materials complementaris i de suport per a la execució dels sitemes d'acabats descrits i per la integració d'equips tècnics, a justificar, per la intervenció en un edifici existent

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 P601-T001 u Conjunt de proteccions i aïllaments de les zones de treballs, especialment en interiors, en fase d'execució d'obra, a justificar, per la intervenció en un edifici educatiu (amb infants 0-3anys) en funcionament. Es preveuen tancaments provisionals de guix laminat, lones de polietilè antipols,...

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol 08 GESTIÓN DE RESIDUOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 GDR u Conjunt de treballs i accions a realitzar, necessaris per a la gestió de residus procedents de l'obra segons els següents criteris:
´´ Almenys el 70% del pes dels residus en construcció i demolició no perillosos (excloent el material natural mencionat a la categoria 17 05 04 de la Llista europea de residus establerta per la decisió 2000/532/EC), generats en el lloc de construcció, es prepararà per a la seva reutilització, reciclatge o valorització, incloses les operacions d'emplenament utilitzant residus per substituir altres materials, d'acord amb la jerarquia de residus i el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE.
´´ Els operadors hauran de limitar la generació dels residus en els processos relacionats amb la construcció i demolició, de conformitat amb el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE i tenint en compte les millores tècniques disponibles i utilitzant la demolició selectiva per permetre l'eliminació i manipulació segura de substancies perilloses i facilitar la preparació per la reutilització i reciclatge d'alta qualitat mitjançant la retirada selectiva de materials, utilitzant els sistemes de classificació disponibles pels residus de construcció i demolició. Tanmateix, s'establirà que la demolició es porti a terme preferiblement de forma selectiva i la classificació es realitzarà de forma preferent en el lloc de generació dels residus. En el cas de generar-se residus perillosos, com l'amiant, aquests hauran de ser retirats, emmagatzemats i gestionats a través de gestors autoritzats pel seu tractament.
´´ Els dissenys dels edificis i les tècniques de construcció recolzaran la circularitat i, en particular,

AMIDAMENTS

demostraran, amb referència a la ISO 20887, per avaluar la capacitat de desmuntatge o adaptabilitat dels edificis, com estan dissenyats per ser més eficients en l'ús de recursos, adaptables, flexibles i desmuntables per permetre la reutilització i reciclatge.
Per tal d'acreditar el compliment d'aquests tres requisits en matèria de gestió dels residus generats en les actuacions, la persona posseïdora dels residus i dels materials de construcció haurà d'aportar un informe firmat per la direcció facultativa de l'obra i que haurà de contenir l'acreditació documental de que els residus s'han destinat a la preparació per la reutilització, reciclat o valorització en gestors autoritzats i que es compleix amb el percentatge fixat del 70%.
Aquest fet s'acreditarà a través dels certificats dels gestors de residus, que a més inclourà el codi LER dels residus entregats perquè es pugui comprovar al separació realitzada en l'obra.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol 09 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 ESS u Conjunt d'equips de protecció individual i col.lectius, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.
Inclou manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Tot segons especificacions de projecte i/ de la normativa vigent.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol 10 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PCQ u Conjunt de controls, proves i assajos a realitzar per garantir i comprovar la qualitat de l'obra durant les fases recepció, execució i obra acabada.Segons normativa vigent i especificacions del projecte.

Per a obres per a les administracions públiques el control de qualitat es contempla dins del concepte de despeses indirectes amb un import de fins a l'1% com a màxim del pressupost de l'obra (Pliego de cláusulas administrativas generales para la contratación de obras del Estado, cláusula 38. Decreto 3854/1970 de 31 de diciembre).

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

TDA
ARQUITECTURA
Y URBANISMO

2 QUADRE DE PREUS I

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	ESS	u	Conjunt d'equips de protecció individual i col.lectius, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Tot segons especificacions de projecte i/ de la normativa vigent. (DOS MIL CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	2.153,18	€
P-2	GDR	u	Conjunt de treballs i accions a realitzar, necessaris per a la gestió de residus procedents de l'obra segons els següents criteris: ´´ Almenys el 70% del pes dels residus en construcció i demolició no perillosos (excloent el material natural mencionat a la categoria 17 05 04 de la Llista europea de residus establerta per la decisió 2000/532/EC), generats en el lloc de construcció, es prepararà per a la seva reutilització, reciclatge o valorització, incloses les operacions d'emplenament utilitzant residus per substituir altres materials, d'acord amb la jerarquia de residus i el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE. ´´ Els operadors hauran de limitar la generació dels residus en els processos relacionats amb la construcció i demolició, de conformitat amb el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE i tenint en compte les millores tècniques disponibles i utilitzant la demolició selectiva per permetre l'eliminació i manipulació segura de substancies perilloses i facilitar la preparació per la reutilització i reciclatge d'alta qualitat mitjançant la retirada selectiva de materials, utilitzant els sistemes de classificació disponibles pels residus de construcció i demolició. Tanmateix, s'establirà que la demolició es porti a terme preferiblement de forma selectiva i la classificació es realitzarà de forma preferent en el lloc de generació dels residus. En el cas de generar-se residus perillosos, com l'amiant, aquests hauran de ser retirats, emmagatzemats i gestionats a través de gestors autoritzats pel seu tractament. ´´ Els dissenys dels edificis i les tècniques de construcció recolzaran la circularitat i, en particular, demostraran, amb referència a la ISO 20887, per avaluar la capacitat de desmuntatge o adaptabilitat dels edificis, com estan dissenyats per ser més eficients en l'ús de recursos, adaptables, flexibles i desmuntables per permetre la reutilització i reciclatge. Per tal d'acreditar el compliment d'aquests tres requisits en matèria de gestió dels residus generats en les actuacions, la persona posseïdora dels residus i dels materials de construcció haurà d'aportar un informe firmat per la direcció facultativa de l'obra i que haurà de contenir l'acreditació documental de que els residus s'han destinat a la preparació per la reutilització, reciclat o valorització en gestors autoritzats i que es compleix amb el percentatge fixat del 70%. Aquest fet s'acreditarà a través dels certificats dels gestors de residus, que a més inclourà el codi LER dels residus entregats perquè es pugui comprovar al separació realitzada en l'obra. (DOS MIL CINC-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2.529,54	€
P-3	MOB-001	u	Butaca UDSBJERG de JYSK o equivalent, acabat gris/roure. (CENT SIS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	106,92	€
P-4	MOB-002	u	Taula petita diametre 55cm, tipus NYBO de JISK o equivalent, acabat roure i negre. (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	44,15	€
P-5	NOTA	u	Nota Tots els elements i materials seran de la marca i/o model descrits o un d'un equivalent. Totes les partides del captítol inclouen la instal·lació dels elements i els complements necessaris. (ZERO EUROS)	0,00	€
P-6	NOTA1	u	Nota: Es preveu la substitució dels extintors existent. Actualment hi han 5 unitats d'extintor i 4 unitats de senyals. A la proposta es preveu que amb 2 unitats d'extintor manual i una unitat d'extintor de CO2 es suficient. (ZERO EUROS)	0,00	€

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-7	P000-T001	u	Conjunt de treballs i materials complementaris i de suport per a la execució dels sitemes d'acabats descrits i per la integració d'equips tècnics, a justificar, per la intervenció en un edifici existent (MIL TRES-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	1.392,87	€
P-8	P000-T002	u	Conjunt de treballs i materials complementaris i de suport per a la execució dels sistemes d'instal·lacions i audiovisuals descrits i per la integració dels equip tècnics, a justificar, per la intervenció en un edifici existent. Inclou treballs complementaris necessaris per al desmuntatge i muntatge d'elements d'instal·lacions afectats i reposició d'elements malmesos no recuperables. (MIL TRES-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	1.392,87	€
P-9	P101-T001	h	Càrrega i desplaçament de mobiliari i estris, desde la seva ubicació a altres espais de l'edifici, per tal de preservar els elements preexistents durant l'execució de les obres i posterior càrrega i reubicació tot seguint les indicacions del responsable competent. (VINT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	20,79	€
P-10	P2140-4RRN	u	Extracció de full i bastiment de porta/finestra interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (ONZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	11,30	€
P-11	P2142-4RMN	m2	Desmuntatge d'aplacat de fusta, de l'entramat de col·locació i l'aïllament existent, i extracció de tots els seus materials auxiliars associats deixant el suport net i lliure d'elements, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs desmuntatge del revestiment en portes i registres. El preu inclou l'aplec i recuperació de material no malmès per a possible reposició en una altra ubicació. (DOTZE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	12,88	€
P-12	P2143-4RR4	m2	Arrencada de paviment en làmina de botons i extracció del material d'unió fins a suport estable, deixant la superficie preparada per al posterior anivellament de la base, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (CINC EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,64	€
P-13	P2143-4RR9	u	Repicat de base/forjat existent, de fins a 5 cm de gruix, per a integració de caixes tècniques en paviment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	13,55	€
P-14	P214A-HIQY	u	Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris de porta existent, amb recuperació d'elements per a posterior col·locació, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor. (CINQUANTA EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	50,26	€
P-15	P214G-78OW	m2	Desmuntatge de paviment de fusta i enllatat, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	13,55	€
P-16	P214G-T001	m2	Extracció i retirada de recrescut escenari i magatzem, inclòs carrega de runa sobre camió o contenidor. (TRENTA-TRES EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	33,90	€
P-17	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras suspès amb entramat de suport i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclòs extracció de tots els elements que no formin part de l'estructura del forjat. (TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	13,55	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-18	P214N-52TU	u	Treballs i materials necessaris per a eliminació parcial de recrescut existent (forjat col·laborant), de 1,00 de desnivell aproximat, per faciliat l'accès desde la sala empren. Amb tall de perfil, xapa i reblert existent i incorporació de nou suport de perfil i pletina d'acer, amb pintura antioxidant. Inclòs tancament del buit resultat amb paret de maó igual a la existent en la formació de l'escala i enfoscat i lliscat de la mateixa. Segons detall documentació gràfica. (CINC-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	574,09 €
P-19	P214T-10CXQ	m2	Enderroc d'envà de fins a 10 cm de gruix, i dels seus revestiments associats, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	4,96 €
P-20	P21D5-DS01	m2	Desmuntatge d' instal·lacions elèctriques i mecàniques existents. S'inclouen els següents treballs: - Desmuntatge d'equips elèctrics. - Sanejament d'instal·lacions elèctriques obsoletes i derivacions individuals. - Desmuntatge de mecanismes elèctrics obsolets o fora de servei. Fins i tot eliminació de cablejat i elements auxiliars. - Desmuntatge de lluminàries encastades i superficials, d'emergència, focus i accessoris penjats. Fins i tot eliminació de cablejat, llums i elements auxiliars. - Eliminació de components de Quadres Elèctrics existents, obsolets o fora de servei. Fins i tot eliminació de cablejat i elements auxiliars - Sanejament d'instal·lacions de cablejat estructurat obsoletes o fora de servei. Amb eliminació d'elements auxiliars sobrants. - Desmuntatge d'elements de detecció existents. Inclou eliminació de cablejat i elements sobrants. - Desmmuntatge i reubicació dels ruixadors. Fins i tot desmuntatge del ruixador existent. Amb buidatge de la instal·lació, col·locació de clau de tall en la connexió de planta, desmuntatge de canonades, muntatge i connexió de ruixador a xarxa existent, material i mitjans auxiliars per al desmuntatge i muntatge i emmagatzematge en lloc indicat per la D.F. del material reaprofitable. - Retirada d'extintors. S'inclou mà d'obra, embalat i emmagatzematge en lloc adequat del material que es torni a instal·lar, trasllat, neteja i revisió de cada unitat reutilitzable, nou material auxiliar de muntatge. - Retirada i reubicació de rètols indicatius per a la senyalització de sistemes contra incendis. S'inclou trasllat, embalatge en lloc adequat, neteja i revisió de material reutilitzat i p.p. de material auxiliar de muntatge. - Desmuntatge d' instal.lació de climatització existent. S'inclou el desmuntatge dels conductes d'impulsió, desmuntatge de reixes i emmagatzematge en lloc indicat per la D.F. del material reaprofitable. S'inclou a tots els treballs l'apilament de tot el material a eliminar o recol·locar en lloc indicat per la D.F, càrrega sobre camió o contenidor de material sobrant i transport fins abocador homologat, amb pagament de taxes. (QUATRE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	4,96 €
P-21	P21Q-T001	u	Extracció i retirada de cortines, guies i elements de fixació, deixant el suport net d'elements que no formin part del materix. Inclòs càrrega manual de residus sobre camió o contenidor. (CENT QUARANTA-SET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	147,15 €
P-22	P21Q0-H8EM	u	Desmuntatge d'element de petit equipament a una alçària de 5 m, com a màxim, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, a determinar per la direcció facultativa (ONZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	11,30 €
P-23	P5Z25-50UZ	m2	Formació de tarima de 20cm d'alçada per a magatzem escenari, escenari i rampa accès. Es preveu solera d'encadellat ceràmic de 800x250x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre envans ceràmics i capa de compresió superior amb armat mínim. (SETANTA-CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	75,15 €
P-24	P601-T001	u	Conjunt de proteccions i aïllaments de les zones de treballs, especialment en interiors, en fase d'execució d'obra, a justificar, per la intervenció en un edifici educatiu (amb infants 0-3anys) en funcionament. Es preveuen tancaments provisionals de guix laminat, lones de polietilè antipols,... (MIL QUATRE-CENTS QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	1.404,55 €

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-25	P6126-58OL	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	44,13 €
P-26	P6145-56PT	m2	Paredó recolzat divisori de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (VINT-I-VUIT EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	28,06 €
P-27	P700-T001	m2	Membrana acústica de polietilè reticulat, col·locada. (QUATRE EUROS)	4,00 €
P-28	P83EC-97RO	m2	Envà amb aïllament acústic sobre escenari, de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 95 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 2 plaques estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb panell fònic de llana de roca de Rockwool o equivalent. (SEIXANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	65,51 €
P-29	P83EC-98S5	m2	Extradossat de plaques de guix laminat amb entramat de fusta de diverses mides a verificar en obra, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca. Inclòs p.p de retorns i cantoneres en formarmació d'obertures. (CINQUANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	56,22 €
P-30	P84O-AHFA	u	Registre format per una portella de 80x80 cm amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat. (SEIXANTA-SET EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	67,05 €
P-31	P862-T001	u	Conjunt de 5 sostres retroil·luminats, amb sistema Barrisol Acoustic Light o equivalent, acabat translúcid, desmuntables i mutables, amb sistema de perfils Barrisol Star o equivalent, d'alumini ionitzat d'alta resistència color ral 9011, amb perfil perimetral i tapa superior, prevista la col·locació del sistema complet. Conjunt compost per: 1-Sostre retroil·luminat: -Membrana de difusió de llum tipus Plutonia BS 04018 B o equivalent, Euroclase B-s2, d0, transmissió 44%, reflexió 56%. amb accessoris per tensar. -Microperforació acústica aplicada tipus A15 Nanoperf o equivalent. -Fibra sintètica acústica 40mm Chovapana o equivalent amb fixacions mecàniques. -Perfils tipus Barrisol Star o equivalent, amb elements de fixació, unió, ensamblatge i accessoris de reforç. -Retro-Il·luminació amb tires LED 24v 24 w/m 2600k-5000k sobre perfil d'alumini amb difusor de llum. Inclou fonts, drivers, control d'intensitat i temperatura de color, mitjançant pantalla tàctil. Amb programació ´´in situ´´ per diverses tipologies d'il·luminació segons esdeveniment 2-Caixes de llum per encabir el sostre, d'alumini reforçat amb fons d'alucobond amb sistema de suspensió i ancoratge, amb entramat de rigidització i perfils d'estabilització a pilars. Acabat vist (laterals i tape superior) color Ral 9011. 3-Franges horitzontals entre sostres penjats, d'unió i preparats per integrar els terminals d'instal·lacions. Inclòs entramat de suport, perfils de rigidització i fixacions, i suspensió fins a forjat. La il·luminació del conjunt permetrà la programació i regulació de la temperatura del color, segons l'esdeveniment. Inclòs formació de caixa de llum en al cas del sostre de l'escenari i totes les feines i materials auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra totalment acabada. Segons detalls de sostre de la documentació gràfica. (CINQUANTA-SIS MIL SIS-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	56.699,41 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-32	P864-AE60	u	Caixa per encastar altaveus, col·locada. Inclous perfils de reforç, remat, suport i elements de fixació. (QUARANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	49,29	€
P-33	P864-AEEW	u	Fabricació i subministrament de faristol. Segons detall mobiliari de la documentació gràfica. (MIL QUATRE-CENTS QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	1.404,55	€
P-34	P866-ACVE	m2	Revestiment vertical de fusta elaborat per Carré o equivalent, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, acabat revestit amb planxa de fusta natural tipus roure o similar, a escolllir segons mostres a presentar ´´in situ´´ abans de l'inici de l'obra, treballat al taller, cantejat i amb tractament de juntes, col·locat amb fixacions ocultes sobre entramat de fusta (inclòs en aquesta partida) i perfil distanciador d'acer inoxidable (inclòs en aquesta partida). Amb formació de buits per a encastar terminals tècnics i d'audiovisuals. Inclòs aïllament interior de llana de roca de 40mm de gruix amb vel negre. Segons especejament i detalls de la documentació gràfica. Revestiment vertical amb una classificació de reacció al foc mínima C-s2,d0 segons CTE. (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	84,62	€
P-35	P866-T001	m2	Revestiment vertical de fusta elaborat per Carré o equivalent, per a folrat de portes, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, acabat revestit amb planxa de fusta natural tipus roure o similar, a escollir segons mostres a presentar ´´in situ´´ abans de l'inici de l'obra, treballat al taller, cantejat i amb tractament de juntes, col·locat sobre portes batents de la mateixa marca. Especejament segons documentació gràfica. Inclòs perfils necessaris per a la seva col·locació i troquelats per a inclusió de mecanismes i ferramenta de portes. Revestiment vertical amb una classificació de reacció al foc mínima C-s2,d0 segons CTE. (VUITANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	87,62	€
P-36	P866-T002	m2	Revestiment fusta natural, en cara exterior sala, ídem a la existent en nova porta accès sala annexa control. (SETANTA-SET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	77,22	€
P-37	P868-T001	m	Perfil perimetral en desnivell escenari, de geometria curvada segons documentació gràfica, de planxa d'acer de 5 mm de gruix, col·locada ancorada a obra amb fixacions ocultes, acabat pintat amb dues capes d'esmalt acrílic sobre imprimació epoxi color negre mate a definir segons mostra. (VUITANTA-UN EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	81,15	€
P-38	P868-T002	m	Perfil separador paviments d'acer inoxidable AISI304, col·locat amb fixacions mecàniques. (DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	18,89	€
P-39	P89I-4V8P	m2	Aplicació manual de dues mans d'acabat de pintura plàsica ecològica, color Ral 9010, amb Etiqueta Ecològida Europea (EEE), acabat mat, textura llisa, amb l'aplicació prèvia d'una mà d'imprimació, reguladora de l'absorció, sobre superficie interior, de més de 3 m d'alçada. Inclòs aplicació de pasta de fraguat ràpid per a eliminació petites imperfeccions i neteja de la superficie. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que es puguin veure afectats durant els treballs, la resolució de punts singulars i les mans de pintura complementaries necessàries per cobrir els colors foscos inicials dels paraments a revestir. (DEU EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	10,38	€
P-40	P89I-T001	m2	Aplicació manual de dues mans d'acabat de pintura plàsica ecològica, color Ral 9011, amb Etiqueta Ecològida Europea (EEE), acabat mat, textura llisa, amb l'aplicació prèvia d'una mà d'imprimació, reguladora de l'absorció, sobre superficie interior, de més de 3 m d'alçada. Inclòs aplicació de pasta de fraguat ràpid per a eliminació petites imperfeccions i neteja de la superficie. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que es puguin veure afectats durant els treballs, la resolució de punts singulars i les mans de pintura complementaries necessàries per cobrir els colors foscos inicials dels paraments a revestir. (CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	14,58	€

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-41	P89Q-4W4S	m	Pintat de tub d'acer galvanitzat, a l'esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat fins a 2´´ de diàmetre, com a màxim (ONZE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	11,21	€
P-42	P89Q-T001	u	Pintat d'elements de distribució d'instal·lacions diversos, Ral 9011. (QUATRE-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	438,29	€
P-43	P93G-T001	m2	Paviment cimentici i polimèric tipus Baxab NF o equivalent, de 2-3 mil·límetres de gruix aplicat sobre suport autonivellant, compost per malla de fibra de vidre, 2 capes de microciment base, color clar i color fosc segons ubicació, a escollir segons mostres presentades ´´in situ´´ abans de l'inici de l'obra, Blindatge CRED o equivalent, segellador i acabat cera. Duresa superficial 120N/mm2. Inclòs tractament de juntes i remats. Revestiment de terra amb una classificació de reacció al foc mínima EFL segons CTE i resistencia al lliscament Clase 1 s/CTE. (SETANTA-CINC EUROS)	75,00	€
P-44	P93G-T002	m2	Revestiment cimentici i polimèric, de 2-3 mil·límetres de gruix aplicat sobre suport de pasta autonivellant, compost per malla de fibra de vidre, 2 capes de microciment base, 2 capes de microciment color clar a escollir segons mostres a presentar ´´in situ´´ abans de l'inici de l'obra, impermeabilitzant, segellador i acabat cera o poliuretà. Duresa superficial 43N/mm2. Inclòs tractament de juntes i remats. Segons detalls de la documentació gràfica i especificacions del material. Revestiment vertical amb una classificació de reacció al foc mínima C-s2,d0 segons CTE. (SEIXANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	63,47	€
P-45	P93I-HZ6F	m2	Neteja i preparació de la superficie i anivellament del suport per a posterior col·locació del paviment, capa fina, de 20mm de gruix mig, amb morter autoanivellant. (SIS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	6,42	€
P-46	P93I-JVKD	m2	Recrescuda i anivellament del suport de fins a 60 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C10-F3 segons UNE-EN 13813, aplicada mitjançant bombeig. Inclòs juntes de dilatació perimetral, perfils parapastes i petit material necessari per a la seva correcta execució. (DISSET EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	17,65	€
P-47	P9Q4-5UWZ	m2	Parquet flotant de posts multicapa, amb capa d'acabat de gruix >2,9 mm, de fusta natural tipus roure o similar, qualitat superior, a escollir segons mostres presentades ´´in situ´´ abans de l'inici de l'obra, envernissat mate, de llargària aprox. 1900 mm, d'amplària aprox. 200 mm, i de gruix total 15 mm, amb 1 llistó per post, amb unió a pressió, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3mm de gruix. Inclòs p.p de perfils i remats de paviment d'acer inoxidable AISI 304. Revestiment de terra amb una classificació de reacció al foc mínima EFL segons CTE i resistencia al lliscament Clase 1 s/CTE. (SEIXANTA EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	60,33	€
P-48	P9U6-6RZG	m	Sòcol metàl·lic en ´´L´´ d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de fins a 60 mm de desenvolupament, col·locat amb tacs d'expansió i cargols (QUINZE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	15,18	€
P-49	P9U9-THAAP	m	Sòcol de duropolymer tipus SX162 SQUARE de Orac Decor o equivalent, de dimensions 4x1cm, de color llis a definir segons mostra depenent de la ubicació, col·locat amb morter adhesiu. Inclou talls i tractament d'unions i juntes. (SET EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	7,96	€
P-50	PA21-5QEY	u	Porta amb aïllament acústic per a magatzem annex, de Carré o equivalent , de 80x210cm de pas, oculta i preparada per al posterior revestiment de panelat de fusta, amb frontisses ocultes, acabat lacat blanc Ral 9010 en la cara interior. Inclòs premarc, marc, perfils perimetrals, accessoris, ferramenta, pany i mecanismes d'obertura i tanca. Segons referència P01 de la documentació gràfica. (SIS-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	694,34	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-51	PA21-T001	u	Porta amb aïllament acústic per a magatzem escenari, de 70x210cm de pas, oculta i preparada per al posterior revestiment de microciment, amb frontisses ocultes, acabat lacat blanc Ral 9010 en la cara interior. Inclòs premarc, marc, perfils perimetrals, accessoris, ferramenta, pany i mecanismes d'obertura i tanca. Segons referència P02 de la documentació gràfica. (SIS-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	622,24 €
P-52	PA21-T002	u	Porta amb aïllament acústic per a Sala control, de 80x210cm de pas, oculta i preparada per al posterior revestiment de microciment, amb frontisses ocultes, acabat lacat blanc Ral 9010 en la cara interior. Inclòs premarc, marc, perfils perimetrals, accessoris, ferramenta, pany i mecanismes d'obertura i tanca. Segons referència P03 de la documentació gràfica. (SIS-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	694,34 €
P-53	PA21-T003	u	Porta amb aïllament acústic per a sala annexa control, de 80x210cm de pas, oculta i preparada per al posterior revestiment de panelat de fusta ídem a l'original, amb frontisses ocultes, acabat lacat blanc Ral 9010 en la cara interior. Inclòs premarc, marc, perfils perimetrals, accessoris, ferramenta , pany i mecanismes d'obertura i tanca. Segons referència P04 de la documentació gràfica. (Si és possible es recuperarà part del revestiment no malmès extret de l'interior de la sala per al revestiment de la part exterior de la porta) (SIS-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	694,34 €
P-54	PA30-T001	u	Treballs i materials necessaris per a formació obertura en divisòria existent, per a encabir porta de pas de dimensions aproximades 80x210cm. Inclòs llinda, reperfilat del buit d'obra resultat, retorn dels aplacats i revestiments deixant la unitat d'obra perarada per a rebre la nova fusteria, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. El preu inclou les dimensions finals a realitzar en obra per ajustos amb l'especejament dels revestiments. Segons referència P03 i P04 de la documentació gràfica. (DOS-CENTS QUINZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	215,36 €
P-55	PA30-T002	u	Treballs i materials necessaris per a la modificació d'obertura en divisòria existent, per a encabir finestra de dimensions totals aproximades 300x91cm. Inclòs enderroc de nou buit d'obra, tapiat de la part afectada de l'obertura existent, llinda, reperfilat del buit d'obra resultat, reposició dels revestiments, retorn dels aplacats i revestiments deixant la unitat d'obra perarada per a rebre la nova fusteria, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. El preu inclou les dimensions finals a realitzar en obra per ajustos amb l'especejament dels revestiments. Segons referència P05 de la documentació gràfica. (TRES-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	327,73 €
P-56	PA30-T003	u	Treballs i materials necessaris per a la modificació d'obertura en divisòria existent, per a encabir finestra de dimensions totals aproximades 160x81cm. Inclòs enderroc del nou buit d'obra, tapiat de la part afectada de l'obertura existent, llinda, reperfilat del buit d'obra resultat, reposició dels revestiments, retorn dels aplacats i revestiments deixant la unitat d'obra perarada per a rebre la nova fusteria, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. El preu inclou les dimensions finals a realitzar en obra per ajustos amb l'especejament dels revestiments. Segons referència P06 de la documentació gràfica. (DOS-CENTS NORANTA EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	290,27 €
P-57	PA30-T004	u	Treballs i materials necessaris per a la modificació d'obertura en divisòria existent, per a encabir porta de dimensions totals aproximades 80x210cm. Inclòs enderroc de nou buit d'obra, tapiat de la part afectada de l'obertura existent, llinda, reperfilat del buit d'obra resultat, reposició dels revestiments, retorn dels aplacats i revestiments deixant la unitat d'obra perarada per a rebre la nova fusteria, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. El preu inclou les dimensions finals a realitzar en obra per ajustos amb l'especejament dels revestiments. Segons referència P01 de la documentació gràfica. (TRES-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	327,73 €

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-58	PA30-T005	u	Treballs i materials necessaris per a la modificació d'obertura en divisòria existent, per a encabir porta de dimensions totals aproximades 80x210cm. Inclòs enderroc de nou buit d'obra, tapiat de l'obertura existent, llinda, reperfilat del buit d'obra resultat, reposició dels revestiments, retorn dels aplacats i revestiments deixant la unitat d'obra perarada per a rebre la nova fusteria, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. El preu inclou les dimensions finals a realitzar en obra per ajustos amb l'especejament dels revestiments. Segons referència P02 de la documentació gràfica. (CENT VUITANTA-SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	187,27 €
P-59	PA30-T006	u	Modificació obertura en divisòria existent per a incorporar pantallla led escenari. Inclou les extraccions i desmuntages corresponenst i la incorporació del elements necessaris per a la recomposició dels buits del parament per a la incorporació dels elements audiovisulas indicats, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. El preu inclou les dimensions finals a realitzar en obra per ajustos amb la mida de la pantalla. (TRES-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	374,55 €
P-60	PA30-T007	u	Modificació obertura en divisòria existent per a incorporar altaveus encastats. Inclou les extraccions i desmuntages corresponenst i la incorporació del elements necessaris per a la recomposició dels buits del parament per a la incorporació dels elements audiovisulas indicats, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. El preu inclou les dimensions finals a realitzar en obra per ajustos amb la mida dels altaveus. (TRENTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	39,53 €
P-61	PA30-T008	u	Treballs i materials necessaris per a la modificació d'obertura en divisòria existent, per a encabir porta de dimensions totals aproximades 80x210cm. Inclòs enderroc de nou buit d'obra, tapiat de l'obertura existent, llinda, reperfilat del buit d'obra resultat, reposició dels revestiments, retorn dels aplacats i revestiments deixant la unitat d'obra perarada per a rebre la nova fusteria, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. El preu inclou les dimensions finals a realitzar en obra per ajustos amb l'especejament dels revestiments. Porta sala rack (CENT VUITANTA-SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	187,27 €
P-62	PAF6-7K6N	u	Finestra completa en Sala de Control 1, a base de perfils d'acer amb imprimació epoxi i acabat amb esmalt acrílic color Ral 9011, col·locada amb bastiment de base, amb un pany central fix i dues fulles corredisses laterals, per a un buit d'obra aproximat de 300x90 cm a verificar en obra, elaborada amb perfils de qualitat superior, amb envidriament de seguretat i aïllament acústic (6+6 amb butiral acústic) amb efecte mirall per disminuir a visió de l'interior de la sala annexa desde la sala principal. Inclòs perfil perimetral, premarc, marc, fulles, perfils, accessoris, mecanismes, ferramenta, i sistema d'obertura i tanca. Segons documentació gràfica. (MIL DOS-CENTS ONZE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.211,58 €
P-63	PAF6-T001	u	Finestra completa en sala de control 2, a base de perfils d'acer amb imprimació epoxi i acabat amb esmalt acrílic color Ral 9011, col·locada amb bastiment de base, amb dues fulles corredisses sobre dos carrils, per a un buit d'obra aproximat de 160x81 cm a verificar en obra, elaborada amb perfils de qualitat superior, amb envidriament de seguretat i aïllament acústic (6+6 amb butiral acústic) amb efecte mirall per disminuir a visió de l'interior de la sala annexa desde la sala principal. Inclòs perfil perimetral, premarc, marc, fulles, segellats, perfils, accessoris, mecanismes, ferramenta i sistema d'obertura i tanca. Segons documentació gràfica. (SET-CENTS VINT EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	720,21 €
P-64	PAV8-6Y99	m2	Cortina de teixit acústic i ignífug de material similar a l'existent i de les mateixes dimensions, amb resistència al foc Classe 1 segons UNE-EN 13773:2003 i CTE , col·locada. Teixit i color a escollir en base a mostres presentades ´´in situ´´ abans de l'inici de l'obra. (SEIXANTA-UN EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	61,91 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-65	PB13-61TX	m	Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 cm d'alçària com a màxim, ancorada amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva (CENT VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	127,75 €
P-66	PB92-T001	u	Logo i lletres corpòries ´´Ajuntament de Barcelona´´ de planxa d'acer tallada amb làser, de dimensions totals aproximades 110x30cm, col·locades amb adesiu específic. Inclòs acabat amb dues capes d'esmalt acrílic color RAL a escollir segons mostra, amb imprimació epoxi previa. (DOS-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	227,44 €
P-67	PB92-T002	u	Logo i lletres corpòries ´´Barcelona Activa´´ de planxa d'acer tallada amb làser, de dimensions totals aproximades 82x25cm, col·locades amb adesiu específic. Inclòs acabat amb dues capes d'esmalt acrílic color RAL a escollir segons mostra, amb imprimació epoxi previa. (CENT NORANTA-UN EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	191,18 €
P-68	PCQ	u	Conjunt de controls, proves i assajos a realitzar per garantir i comprovar la qualitat de l'obra durant les fases recepció, execució i obra acabada.Segons normativa vigent i especificacions del projecte. Per a obres per a les administracions públiques el control de qualitat es contempla dins del concepte de despeses indirectes amb un import de fins a l'1% com a màxim del pressupost de l'obra (Pliego de cláusulas administrativas generales para la contratación de obras del Estado, cláusula 38. Decreto 3854/1970 de 31 de diciembre). (ZERO EUROS)	0,00 €
P-69	PCZ2-5NLZ	u	Recuperació de les dues cares de mampara existent que inclou: -Sanejat i pintat de la perfileria de la fusteria i dels perfils de suport existents. Inclou el sanejat i raspat de tots els perfils amb eliminació d'òxids i dipòsits superficials deixant els perfils preparats per pintar i aplicació de la pintura a l'esmalt acrílic color Ral 9011 amb imprimació epoxi prèvia. -La substitució dels segellat existent per nou segellat acustic dels junt vidre-acer i acer-acer, amb imprimació prèvia específica. Inclou l'extracció dels segellats existents i preparació de la superficie per l'aplicació del nou segellat. Inclou els treballs i materials necessaris per la recuperació del tancament complet, exepte la substitució del revestiment de fusta valorat en partida a part. (MIL NORANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.093,54 €
P-70	PCZ2-T001	u	Recuperació de les dues cares de mampara existent amb part opaca, que inclou -Sanejat i pintat de la perfileria de la fusteria i dels perfils de suport existents. Inclou el sanejat i raspat de tots els perfils amb eliminació d'òxids i dipòsits superficials deixant els perfils preparats per pintar i aplicació de la pintura a l'esmalt acrílic color Ral 9011 amb imprimació epoxi prèvia. -La substitució dels segellat existent per nou segellat acustic dels junt vidre-acer i acer-acer, amb imprimació prèvia específica. Inclou l'extracció dels segellats existents i preparació de la superficie per l'aplicació del nou segellat. -La incorporació de trasdossat amb aïllament de llana de roca, amb doble placa de guix laminat (12,5mm (A) interior i 12,5mm (H) acabat) amb un entramat de suport i perfil de remat perimetral. Inclou els treballs i materials necessaris per la recuperació del tancament complet, exepte la substitució del revestiment de fusta valorat en partida a part. (MIL SIS-CENTS DISSET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.617,44 €
P-71	PE41-38WI	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (VUIT EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	8,65 €

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-72	PE42-48TD	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, autoconnectable, muntat superficialment (SEIXANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	61,61 €
P-73	PE42-493M	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, autoconnectable, muntat superficialment (QUARANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	43,76 €
P-74	PE42-493O	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, autoconnectable, muntat superficialment (CINQUANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	52,80 €
P-75	PE54-35E6	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió baioneta, muntat adossat amb suports (QUARANTA EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	40,30 €
P-76	PE60-5423	m2	Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,032 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,78125 m2·K/W, amb teixit de vidre negre, classe de reacció al foc A2-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat interiorment (CINQUANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	57,62 €
P-77	PEK8-AA02	ud	Difusor lineal de 1 via i perfil 48 mm (-88), fabricat en alumini pintat mat (-LM) a RAL 9010 de longitud 1000 mm i configuració de lamel·les (-S2) en color negre (-S). Per impulsió i retorn (-A) i sense remats finals (-OE). Plènum estàndard (-S) amb 1 boca de connexió lateral de 99 mm. Inclou aïllament exterior per a plenum. Longitud 1000 mm / Alçada total plenum: 210 mm Model LDB20CLASSIC amb sistema PURE ROLLER de la marca INDUCTAIR , o similar equivalent. (DOS-CENTS QUARANTA EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	240,40 €
P-78	PEK8-AA03	ud	Difusor lineal de 1 via i perfil 48 mm (-88), fabricat en alumini pintat mat (-LM) a RAL 9010 de longitud 1000 mm i configuració de lamel·les (-S2) en color negre (-S). Per impulsió i retorn (-A) i sense remats finals (-OE). Plènum inclinat (-S) amb 1 boca de connexió lateral de 99 mm. Inclou aïllament exterior per a plenum inclinat. Longitud 1000 mm / Alçada total plenum: 210 mm Model LDB20CLASSIC amb sistema PURE ROLLER de la marca INDUCTAIR, o similar equivalent. (DOS-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	269,63 €
P-79	PG10-QU01	ud	Actuació subquadre de força existent existent. Al seu interior es col·locaran totes les proteccions diferencials i magnetotèrmiques que es descriuen als esquemes i càlculs elèctrics. S'inclou maniobra, embarrat amb pletina de coure, bornes, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. (QUATRE-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	455,52 €
P-80	PG12-DH7J	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (CATORZE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	14,78 €
P-81	PG12-DHBB	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (VINT-I-SIS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	26,01 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-82	PG21-AA01	ud	Caixa de terra quadrada de profunditat reduïda per a 4 elements en paviment o terra tècnic gris model Simon 500 Cim o equivalent amb 2 endolls equipats i conectats de 220V/II i previsió d'espai d'un mòdul per USB i un mòdul de RJ45 (CENT ONZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	111,80 €
P-83	PG2J-4C6K	m	Bandeja metálica reja con separadores de acero electrozincado, de altura 50 mm y ancho 200 mm, colocada suspendida de paramentos horizontales con elementos de soporte (TRENTA-SIS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	36,21 €
P-84	PG2N-EUH0	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (UN EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,88 €
P-85	PG2N-EUH8	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (UN EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	1,41 €
P-86	PG2N-EUH9	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (UN EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,64 €
P-87	PG2N-EUHF	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (UN EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	1,23 €
P-88	PG2N-EUHM	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (UN EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	1,32 €
P-89	PG2N-EUHR	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (UN EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	1,69 €
P-90	PG2N-EUI3	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre fals sostre (UN EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	1,96 €
P-91	PG2P-6T0A	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	4,99 €
P-92	PG2P-6T0B	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (CINC EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	5,91 €

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-93	PG33-E69V	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (UN EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	1,91 €
P-94	PG33-E69W	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (DOS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	2,41 €
P-95	PG33-JS02	ud	Punt d'instal·lació en receptor monofàsic incloent caixa de connexió, tub de conducció, cablatge, connexió i marcatge de l'element. (VINT EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	20,12 €
P-96	PG33-E69V_1	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 1x1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (UN EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	1,91 €
P-97	PG35-DY8J	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (UN EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	1,05 €
P-98	PG6H-CUJ5	u	Kit de mecanismes 1 element, amb 1 base d'endoll, amb marc i bastidor, encastat (VINT-I-SIS EUROS AMB SET CÈNTIMS)	26,07 €
P-99	PH00-T001	u	Subministrament de carril trifàsic per a projector Atom de LedsC4 o equivalent, color blanc/negre, de 6m de longitud total, en trams de 2 metres, inclòs connectors, tapes finals i connector de continuïtat. Inclòs accessoris necessaris per a la seva correcta col·locació. (CENT SETANTA-NOU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	179,11 €
P-100	PH00-T003	u	Projector tipus Atom driver 52 led driver 4000k 12w 24° Dali, de LedsC4 o equivalent, color blanc a les sales annexes i color negre a la sala principal. Terminal i font de llum incloses. Segons estudi lumínic. (CENT VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	127,37 €
P-101	PH00-T004	u	Encastables terra tipus Max medium 24v encastable a terra sense marc 4000k 30º gris urb, de LedsC4 o equivalent. Terminal i font de llum incloses. Segons estudi lumínic. (CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	157,32 €
P-102	PH00-T005	u	Font alimentació Power supply 24v Dali2 (SEIXANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	66,85 €
P-103	PH00-T006	u	Subministrament i col·locació de controlador Dali2 (MIL NOU-CENTS SEIXANTA EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	1.960,92 €
P-104	PH00-T007	u	Subministrament i col·locació de solució control botonera blanca 4 tecles Dali2. (NORANTA-DOS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	92,06 €
P-105	PH00-T008	u	Programació escenes amb proves a definir en obra, segons indicacions de la direcció facultativa, posta en marxa de la instal·lació i certificats finals. (QUATRE-CENTS NORANTA EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	490,48 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-106	PH00-T009	u	Llum penjada circular tipus Luno slim de LedsC4 o equivalent, 3000K. Terminal i font de llum incloses. Ø600mm Segons estudi lumínic. (CINC-CENTS CINQUANTA EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	550,80	€
P-107	PH00-T010	u	Focus paret tipus Cosmo Wall Fixtura de LedsC4 o equivalent. 2700K, color negre. Terminal i font de llum incloses. Segons estudi lumínic. (CENT SEIXANTA-SIS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	166,01	€
P-108	PH00-T011	u	Perfil encastable amb tapa continua trepitjable, amb tira led per a terra escenari. Terminal i font de llum incloses. Segons estudi lumínic. Longitud 9650mm (SIS-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	697,11	€
P-109	PH20-AB02	ud	Col·locació i connexió, no subministrament de llumenera decorativa, encastada al terra (SETZE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	16,09	€
P-110	PH20-AC01	ud	Col·locació, no subministrament d'accessoris penjats amb part proporcional d'accessoris i muntat, segons plànols adjunts (SETZE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	16,09	€
P-111	PH21-AZU2	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 24 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =19, eficàcia lluminosa de 100 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP44, encastat. (QUARANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	48,98	€
P-112	PH57-B36F	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat (NORANTA-VUIT EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	98,06	€
P-113	PHNC-AC02	ud	Col·locació, no subministrament de focus de sostre encastat amb part proporcional d'accessoris i muntat, segons plànols adjunts (DIVUIT EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	18,77	€
P-114	PHNC-AC03	ud	Col·locació, no subministrament de focus amb guia amb part proporcional d'accessoris i muntat, segons plànols adjunts (DIVUIT EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	18,77	€
P-115	PHNC-AC02_1	ud	Col·locació, no subministrament d'aplic de paret amb part proporcional d'accessoris i muntat, segons plànols adjunts (DIVUIT EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	18,77	€
P-116	PHZ0-AC04	m	Col·locació, no subministrament de guia per focus amb part proporcional d'accessoris i muntat (DEU EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	10,72	€
P-117	PM11-JS01	ud	Conducció, cablejat, connexió i posada en marxa element final instal·lació de detecció (QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	15,59	€
P-118	PM15-4ICS	u	Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5/A1 i UNE-EN 54-7, amb base d'encastar, encastat (NORANTA-CINC EUROS AMB SET CÈNTIMS)	95,07	€
P-119	PM32-DZ3Z	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (SEIXANTA-TRES EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	63,90	€

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-120	PM32-DZ48	ud	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (CENT QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	104,62	€
P-121	PMS0-6Z23	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat adherit sobre parament vertical (QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	15,65	€
P-122	PP00-T001	u	PTZ Camera Certificada per a NDI HX3. Video Sensor 1/2.8'', CMOS, Effective Pixel: 2.07M Resolution and Frame Rate 1080p-60/50/30/25/59.94/29.97, 1080i-60/50/59.94, 720p-60/50/59.94 Min. Lux 0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON). Shutter 1/30s ~ 1/10000s. Lens 20x: f = 4.42mm ~ 88.5mm, F1.8 ~ F2.8. Digital Noise Reduction. Backlight Compensation suportada. 2D & 3D Digital Noise Reductions. Field of View 20x: Horizontal: 3.4° (tele) ~ 60.7° (wide), Vertical: 1.9° (tele) ~ 34.1° (wide). Color Gris fosc. HD video outputs: 1x RJ45 10/100 Adaptive Ethernet Port, 1x HDMI: version 1.3, 1x 3G-SDI: BNC type, 800mVP-p, 75?, along to SMPTE 424M standard 1x USB 3.0 Type C. Network Interface RJ45: 10/100M Adaptive Ethernet Port, supports PoE (802.3af). Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris. (MIL NORANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	1.094,29	€
P-123	PP00-T002	u	Controlador cameres PTZ amb Joystick Connections RS-232, RS-485, RS-422, RJ-45 Control Protocols VISCA, VISCA over IP, PELCO-D, PELCO-P, Sony, & NDI® Max Cameras 28 cameras total (5 groups of 7 channels) Recommended Max Distance Ethernet: 100m Baud rate: 1200 -19200 bps. Power: 6W112VDC / PoE (802.3af). Weight 1,70 kg Dimensions (mm.) 370 W x 180 D x 101 H Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris. (SIS-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	673,95	€
P-124	PP00-T003	u	Switch 28 port Gestionado, Capa del interruptor: L2+/L3. Puertos tipo básico de conmutación RJ-45 Ethernet: 10G Ethernet (100/1000/10000), Cantidad de puertos básicos de conmutación RJ-45 Ethernet: 24, Cantidad de puertos USB 2.0: 1. Bidireccional completo (Full duplex). Tabla de direcciones MAC: 16000 entradas, Capacidad de conmutación: 560 Gbit/s. Estándares de red: IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1ab, IEEE 802.1p, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE.... Montaje en rack Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (DOS MIL DOS-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2.242,44	€
P-125	PP00-T004	u	Mural LED Display Size (mm) 3600 x 2025 x 29.5 (Amplada x Alçada x Profunditat) Resolution (pixels) 1920 X 1080 (Amplada x Alçada) Total SQM 7.29 (m2) Power Consumption (Max/Avg)-per screen 3.600 / 1.200 (Watts) Heat Dissipation (Max/Avg) - per screen 12.245 / 4.082 (BTU) Real Pixel Pitch 1.87 LED Brand Kinglight CW LED Color Black Calibrated Brightness 800 (nits) Scan Rate 1/30 Inclou vacuum suction tool, wall mount brackets, receiving cards, 15 mòduls de recanvi, fonts d'alimentació. Garantia de 3 anys. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris. (VINT-I-VUIT MIL DOS-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	28.297,14	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-126	PP00-T005	u	Processador LED. 4 ports ethernet permeten gestionar fins a 2,6 milions de píxels. màxima resolució horitzontal:10. 240 píxels. màxima resolució vertical: 8.192 píxels. entrades:1 3g-sdi, 1 dvi, 2 hdmi 1.3 sortides: 1 hdmi 1.3, 4 ethernet, 2 òptic. Connectors de control: 1x Ethernet Port, 2x USB (input & output), 1x Light Sensor. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris. (NOU-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	934,63 €
P-127	PP00-T006	u	Monitor video dual enracable Screen Size 7´´ × 2 IPS. Resolution 1920×1200 pixels cada pantalla. Aspect Ratio 16:10, Brightness 450cd/m², Contrast Ratio 1100:1, Backlight LED, Inputs (per cada LCD): 1 X HDMI, 1 X BNC, 2 X RCA Audio(L/R). Outputs (per cada LCD): 1 X HDMI, 1 X BNC, Audio (per cada LCD) Stereo Headphone × 1. HDMI Support Format 480i/576i/480p/576p 1080i (60/59.94/50) 720p (60/59.94/50/30/29/25/24/23.98) 1080p (60/59.94/50/30/29.97/25/24/24sF/23.98/ 23.98sF) 4K UHD 3840×2160p (30/29.97/25/24/23.98 Hz) DCI 4K 4096×2160p (24Hz). Pes Unitari 1890g. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (TRES-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	375,44 €
P-128	PP00-T007	u	Pantalla 27 polzades LED per a monitoratge de suport pels ponents. 2560 x 1440 pixels de resolució. Brillantor màxima 350 cd/m². Temps de refresc 6ms. Frequència 60Hz. Suporte VESA 100 x 100mm. Ample del marc 1 mm. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (TRES-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	391,43 €
P-129	PP00-T008	u	suport VESA de pantalla. Floor Stand. VESA 100x100mm Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (SETANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	75,24 €
P-130	PP00-T009	u	PC 8 nuclis 16 core 4.2Ghz 64 GB RAM instal·lats. Placa base AMD Socket AM5 for AMD Ryzen™ 7000 Series/ 8000 Series Desktop Processors. Memòria 4 x DIMM, Max. 192GB ECC & Non-ECC, Un-buffered Memory* Dual Channel Memory Architecture. Supports AMD Extended Profiles for Overclocking Gràfics 1 x HDMI port. 2 x USB4 ports support USB Type-C. Ranuras de expansión 2 x PCIe 5.0 x16 slots (support x16 or x8/x8 modes) AMD X670 Chipset 2 x PCIe 5.0 x16 slots (support x16 or x8/x8 modes) AMD X670 Chipset 1 x PCIe 4.0 x16 slot (supports x2 mode) Suporta fins a 4 x M.2 slots and 4 x SATA 6Gb/s ports Ethernet: 1 x Marvell® AQtion 10Gb Ethernet i 1 x Intel® 2.5Gb Ethernet 2TB SSD Nvme sistema (R/W speed +4000MB/s) GPU Nvidia RTX 4060 8GB GDDR6. Caixa rack 4U ATX. Windows 11 instal·lat. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris. (MIL QUATRE-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	1.486,47 €
P-131	PP00-T010	u	Matriu de video i audio HDMI 8x8 4/60 amb mostreig de color 4:4:4. Suporta HDMI 2.0b i HDCP 2.3, inclòs data rates fins a 18 Gbps, HDR, Deep Color fins a 12?bit, 3D, HD lossless audio formats, i CEC. Digital audio pot ser de?embedded des de qualsevol entrada i assignat a sortides analògiques o digitals stereo. Analog de-embedding: LPCM up to 2.0/24-bit/96 kHz. Control via ethernet rj-45, Serial port bidirectional RS-232 i USB Protocols Ethernet suportats: ARP, DHCP, DNS, HTTP, HTTPS, ICMP (ping), IEEE 802.1X, NTP, SFTP, SMTP, SNMP, SSH, TCP/IP, Telnet, UDP/IP Font d'alimentació externa. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (TRES MIL NOU-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	3.976,19 €
P-132	PP00-T011	u	Sistema de control de video i audio Procesador de control compacte i alt rendiment per a el control AV centralitzat. Connexió per Gigabit Ethernet, compatibilidad amb múltiples pantallas táctiles, paneles de botones en red i interfaces d'expansión IP a través d'infraestructura de xarxa estándar. Frame rates disponibles: 24, 25, 30, 50, 60, 120, 144, 240 fps	606,67 €

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (SIS-CENTS SIS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	
P-133	PP00-T012	u	Panell tàctil de 5" de control per empotrar paret. Resolució de 800x480 i profunditat de color de 24 bits Alimentació a través d' Ethernet que proporciona alimentació i comunicació. Sensor de llum que ajusta el brillo de la pantalla segons canvia la il·luminació de la sala Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (MIL QUARANTA EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	1.040,95 €
P-134	PP00-T013	u	Monitor informàtic 27´´ 2560 x 1440 pixels. Entrades Hdmi i Displayport. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (TRES-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	336,99 €
P-135	PP00-T014	u	Mesclador Video HDMI HD1080p60 Total de entrades de video 8. Total de sortides 4. Total de sortides auxiliars 2. Total d'entrades d'audio 2 x 3.5 mm estéreo. Total de sortides d'audio 1 x 3.5 mm estéreo. Entrades de video HDMI 8 x HD tipus A de 10 bits. 2 canals d'audio integrats. Resincronització de fonts en totes les entrades HDMI. Conversió de formats i freqüència d'imatge en totes les entrades HDMI. 2 Sortides HDMI principals. Puerto Ethernet compatible con estándares 10/100/1000 BaseT per actualitzar el dispositiu, controlar-lo per software, transmetre per Internet i connectar panells directamente o a través d'una xarxa. 2 x USB-C 3.1 de primera generació per actualizar, controlar per software, connectar panells i gravar en unitats de disc dur externes. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (NOU-CENTS DISSET EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	917,14 €
P-136	PP00-T015	u	Disc dur extern SSD Unitat d'estat sòlid. SDD, capacitat: 2000 GB. NVMe, lectura: 1050 MB/s, escriptura: 1000 MB/s Connector USB-C 3.2 Gen 2 (3.1 Gen 2) Funcions de protecció: resistent a la pols, resistent a l'aigua, encriptación de hardware amb algoritmes de 256-bit AES Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (CENT VINT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	120,38 €
P-137	PP00-T016	u	cable HDMI 2.1 de fibra òptica alt rendiment 4k60hz 30m Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (QUARANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	49,52 €
P-138	PP00-T017	u	Cable ethernet CAT 6 bobina 100m Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (QUARANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	45,71 €
P-139	PP00-T018	u	Connectors mascle RJ45 ethernet. Pack 10 u. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (CENT SIS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	106,67 €
P-140	PP00-T019	u	Connectors femella RJ45 ethernet. Pack 12 u. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	68,57 €
P-141	PP00-T020	u	Caixa connexions escenari (empotrable) amb 2 HDMI, 2 ethernet rj-45 Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (CENT DINOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	119,05 €
P-142	PP00-T021	u	Switch gestionable 8x1G Ultra90 PoE ++ 802.3bt 720W 2x1G i 2xSFP ++ per a connexió xarxa càmeres PTZ PoE Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris. (MIL SETANTA-UN EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	1.071,18 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-143	PP00-T022	u	Suport de paret per càmera PTZ. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	84,76 €
P-144	PP00-T023	u	Cable HDMI 2.1 de fibra òptica alt rendiment 4k60hz 10m Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (TRENTA EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	30,48 €
P-145	PP00-T024	u	cable display port. Mascle-mascle. 10metres. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (VINT EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	20,95 €
P-146	PP00-T102	u	Micròfon de conferència Coll de cigne. Patrón polar Cardioide. Connector XLR-M de 5 pins Alimentació phantom de 48 V. Longitud total: 45 cm. Color: Negre Inclou suport d'escriptori amb entrada femella de 5 pins i botó d'On/Off. També es pot utilitzar per a PTT. Sortida XLR de 3 pines a la part posterior. Pes: 1,206 Kg Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (TRES-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	349,47 €
P-147	PP00-T103	u	Mesclador de so amb 2 entrades de micro i una de linia, controlable remotament amb sistema de control de paret. Processament DSP de baixa latència fixa. Convertidors d'analògic a digital i de digital a analògic de 24 bits/48 kHz. Alimentació phantom de 48 V. Sortides de nivell de línia estèreo fixes i variables. Port de control RS.232. Carcassa de metall de muntatge en *rack de 1U i 1/4 d'ample de rack. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (TRES-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	326,67 €
P-148	PP00-T104	u	Micròfon lavalier de patró omnidireccional, tipus de cartutx, condensador prepolaritzat, resposta de freqüència 20 Hz - 20 kHz, rang de freqüència efectiu 22 dB, reixeta d'impuls suau: 40 Hz - 20 kHz, 3 dB de reforç suau a 8 - 20 kHz. Quadre d'impuls alt: 40 Hz - 20 kHz, 10 dB a 12 kHz Sensibilitat, nominal, 33 dB a 1 kHz, 6 mV/Pa; -44 dB re. 1 V/Pa.Nivell de soroll equivalent, ITU-R BS.468-4 Típic 38 dB (màx. 40 dB). Rang dinàmic - Legacy típic 97 dB. Rang dinàmic - CORE típic 111 dB. Impedància de sortida valorada 30 - 40 Ohms. Consum actual Típic. 1,5 mA (micròfon). 3.5 mA amb Adaptador XLR DAD6001-BC Connector Mini-XLR. Color beix. Pes 14 g. Diàmetre del micròfon 5,4 mm. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (SIS-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	633,33 €
P-149	PP00-T105	u	Receptor micròfon digital Receptor inalámbrico digital UHF 24bit (BANDA G51 470-534MHz) que combina unas características profesionales con una configuración y operación realmente sencillas. Incluye barrido automático de canales, el escaneo de canales en red, autosincronizacion con el emisor por infrarojos, la conmutación predictiva digital y la encriptación AES de 256 bits para garantizar la privacidad. Se incluye kit de rack, 2x cables BNC y 2x adaptadores BNC para las antenas. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (SIS-CENTS VUITANTA EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	680,95 €
P-150	PP00-T106	u	Petaca transmisora metalica QLXD1 (Banda G51 470-534MHz), puede usarse con cualquier micro de solapa, diadema, o cable de guitarra con conexion miniXLR SHURE, funciona con pilas AA, o con la bateria opcional SB900, construido en metal. Es necesario un receptor de la misma serie y banda para formar un sistema inalambrico valido. Alcance maximo 100mts Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (TRES-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	357,38 €

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-151	PP00-T107	u	Altaveus de sostre 60W blancs Potència del programa 60 W (directa) 100 V Línia 5W / 10W / 20W / 40W (amb TF-100) Impedància 16) (directa) Línia 100V 2 k) / 1 k) / 500 / / 250) (amb TF-100). SPL (1W/1m) 91 dB. SPL màxim (continu/1m) 109 dB Resposta de freqüència (-10 dB) 60 Hz – 20 kHz. LF 6.5´´ woofer coaxial (1´´ bobina de veu). HF 1´´ diafragma de titani neodymiumtweeter. Pes 1,4 kg Acabat en ABS tècnic. Dimensions (ExExt /)Int / D) 238 mm / 203 mm / 96 mm. Reixeta d'Alumini / Magnètic. Connectors: bornes a pressió. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris. S'han considerat 2 unitats de reserva. (SEIXANTA EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	60,95 €
P-152	PP00-T108	u	Etapa de potència Potència: 2x190W a 4 Ohm, 2x120W a 8 Ohm, 1x 380W a 8 Ohm pontejada (@1kHz, THD<=0,1%). Resposta en freqüència: 20Hz-20kHz. Factor d'amortiment >120. Entrades XLR, Jack (simètriques) i RCA. Sortides: Connexions Speaker Twist i borns de rosca. Circuits de protecció: DC i contra curtcircuit, protecció de temperatura i limitador. Alimentació a 230V~50Hz. Format: 19´´/2U. Mesures: 482 x 317 x 88 mm. Pes: 8,6 kg Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (CENT CINC EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	105,71 €
P-153	PP00-T109	u	Panell metàl·lic rack de premsa 10 x XLR mascle. Acabat en metall, color negre. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris. (ONZE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	11,33 €
P-154	PP00-T110	u	Cable altaveus Bobina 100m. Alta qualitat amb revestiment de protecció. Secció del cable: 2 x 2,5mm² Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris. (CENT VINT-I-NOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	129,52 €
P-155	PP00-T111	u	Bobina cable XLR per microfonia 100m Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris. (VUITANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	85,24 €
P-156	PP00-T113	u	Sistema altaveus PA Potència de programa 400 W. Impedància 8?. SPL (1W/1m) 95 dB. SPL màxim (continu/1m) 121 dB. Resposta en freqüència (-10 dB) 62Hz – 20kHz. LF 2x woofers de neodimi de 6" amb con de fibra de carboni (bobina 1,5"), HF Driver de neodimi amb diafragma de PEN de 1´´. Directivitat (-6dB) 70° (H) x 70° (V) Dimensions (AlxAnxPr) 572 x 230 x 250 mm. Pes 9,3 Kg. Acabats en fusta multicapa de bedoll amb pintura negra de Polyurea ultraresistent. Reixeta d'acer recobert en pols de 1,5mm amb malla acústica negra. Connectors 1x Speakon NL4MP input / 1x Speakon NL4MP link Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris. (QUATRE-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	446,67 €
P-157	PP00-T114	u	Connectors Speakon per altaveus. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris. (CATORZE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	14,29 €
P-158	PP00-T115	u	Etapa de potència 2x1430w (DOS-CENTS VINT EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	220,95 €
P-159	PP00-T116	u	Subministrament i instal·lació d'amplificador de bucle magne?tic. Compleix normativa IEC 60118-4. Amb 2 entrades de micro/linia, una entrada prioritària de 100V. Amb limitador i control automàtic de guany (AGC). Resposta en freqüència de 50Hz a 10 kHz. Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris. (SET-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	747,70 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-160	PP00-T117	u	Receptor de bucle inductiu per supervisar la senyal. Inclou auriculars i llaç per al coll. Sensibilitat 10mA/100mA. Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris. (SEIXANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	61,69	€
P-161	PP00-T118	u	Subministrament i instal·lació de Limitador gravador acústic amb micròfon, i connexió LAN. Homologat per l'ajuntament de Barcelona. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (MIL SET-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	1.761,90	€
P-162	PP00-T119	u	Instal·lació i programació del sistema Limitador, segons normativa. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (MIL SIS-CENTS CINC EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	1.605,17	€
P-163	PP00-T120	u	Sistema de DSP d'àudio. 4 entrades (XLR) + 2 AES/EBU (1x XLR), 8 sortides 8 (XLR). Nivell d'entrada (Nominal / Max) 0 dBu/+24 dBu. Rang dinàmic >116dB(A). Nivell de sortida (Nominal / Max) 0 dBu/+12 dBu Resposta en freqüència 20 Hz – 20 kHz (+/– 0.5 dB). Conversors A/D de 24–bit, 96 kHz. Latència < 1 ms. Control remot per USB i Ethernet. Alimentació per font commutada Universal 90-264 V / 45-65 Hz. Dimensions (AlxAnxPr) 1U 19" Rack, 44 x 483 x 165 mm. Pes 2,5 kg. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris. (MIL DISSET EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	1.017,14	€
P-164	PP00-T121	u	Quota anual de gestió via web, de l'ajuntament de Barcelona. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (CENT SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	164,10	€
P-165	PP00-T122	u	Caixetí 2 XLR femella d'acer inoxidable. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	24,69	€
P-166	PP44-663N	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (UN EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	1,63	€
P-167	PP7C-66UB	u	Panell integrat lliscant, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables i portaetiquetes, fixat mecànicament (TRES-CENTS DIVUIT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	318,75	€
P-168	PP7C-AA01	ud	Certificació del correcte funcionament de la instal·lació (NORANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	94,74	€
P-169	PP7H-782U	ud	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu econòmic, muntada sobre caixa o bastidor (VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	26,70	€

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

TDA
ARQUITECTURA
Y URBANISMO

3 QUADRE DE PREUS II

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	ESS	u	Conjunt d'equips de protecció individual i col.lectius, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Tot segons especificacions de projecte i/ de la normativa vigent.	**2.153,18**	**€**
			Sense descomposició	2.153,18000	€
P-2	GDR	u	Conjunt de treballs i accions a realitzar, necessaris per a la gestió de residus procedents de l'obra segons els següents criteris: ´´ Almenys el 70% del pes dels residus en construcció i demolició no perillosos (excloent el material natural mencionat a la categoria 17 05 04 de la Llista europea de residus establerta per la decisió 2000/532/EC), generats en el lloc de construcció, es prepararà per a la seva reutilització, reciclatge o valorització, incloses les operacions d'emplenament utilitzant residus per substituir altres materials, d'acord amb la jerarquia de residus i el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE. ´´ Els operadors hauran de limitar la generació dels residus en els processos relacionats amb la construcció i demolició, de conformitat amb el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE i tenint en compte les millores tècniques disponibles i utilitzant la demolició selectiva per permetre l'eliminació i manipulació segura de substancies perilloses i facilitar la preparació per la reutilització i reciclatge d'alta qualitat mitjançant la retirada selectiva de materials, utilitzant els sistemes de classificació disponibles pels residus de construcció i demolició. Tanmateix, s'establirà que la demolició es porti a terme preferiblement de forma selectiva i la classificació es realitzarà de forma preferent en el lloc de generació dels residus. En el cas de generar-se residus perillosos, com l'amiant, aquests hauran de ser retirats, emmagatzemats i gestionats a través de gestors autoritzats pel seu tractament. ´´ Els dissenys dels edificis i les tècniques de construcció recolzaran la circularitat i, en particular, demostraran, amb referència a la ISO 20887, per avaluar la capacitat de desmuntatge o adaptabilitat dels edificis, com estan dissenyats per ser més eficients en l'ús de recursos, adaptables, flexibles i desmuntables per permetre la reutilització i reciclatge. Per tal d'acreditar el compliment d'aquests tres requisits en matèria de gestió dels residus generats en les actuacions, la persona posseïdora dels residus i dels materials de construcció haurà d'aportar un informe firmat per la direcció facultativa de l'obra i que haurà de contenir l'acreditació documental de que els residus s'han destinat a la preparació per la reutilització, reciclat o valorització en gestors autoritzats i que es compleix amb el percentatge fixat del 70%. Aquest fet s'acreditarà a través dels certificats dels gestors de residus, que a més inclourà el codi LER dels residus entregats perquè es pugui comprovar al separació realitzada en l'obra.	**2.529,54**	**€**
			Sense descomposició	2.529,54000	€
P-3	MOB-001	u	Butaca UDSBJERG de JYSK o equivalent, acabat gris/roure.	**106,92**	**€**
			Sense descomposició	106,92000	€
P-4	MOB-002	u	Taula petita diametre 55cm, tipus NYBO de JISK o equivalent, acabat roure i negre.	**44,15**	**€**
			Sense descomposició	44,15000	€
P-5	NOTA	u	Nota Tots els elements i materials seran de la marca i/o model descrits o un d'un equivalent. Totes les partides del captítol inclouen la instal·lació dels elements i els complements necessaris.	**0,00**	**€**
			Sense descomposició	0,00000	€
P-6	NOTA1	u	Nota: Es preveu la substitució dels extintors existent. Actualent hi han 5 unitats d'extintor i 4 unitats de senyals. A la proposta es preveu que amb 2 unitats d'extintor manual i una unitat d'extintor de CO2 es suficient.	**0,00**	**€**
			Sense descomposició	0,00000	€
P-7	P000-T001	u	Conjunt de treballs i materials complementaris i de suport per a la execució dels sitemes d'acabats descrits i per la integració d'equips tècnics, a justificar, per la intervenció en un edifici existent	**1.392,87**	**€**

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	1.392,87000	€
P-8	P000-T002	u	Conjunt de treballs i materials complementaris i de suport per a la execució dels sistemes d'instal·lacions i audiovisuals descrits i per la integració dels equip tècnics, a justificar, per la intervenció en un edifici existent. Inclou treballs complementaris necessaris per al desmuntatge i muntatge d'elements d'instal·lacions afectats i reposició d'elements malmesos no recuperables.	**1.392,87**	**€**
	PG00-T002	u	Materials suport instal. i audiov, a justificar	520,00000	€
			Altres conceptes	872,87000	€
P-9	P101-T001	h	Càrrega i desplaçament de mobiliari i estris, desde la seva ubicació a altres espais de l'edifici, per tal de preservar els elements preexistents durant l'execució de les obres i posterior càrrega i reubicació tot seguint les indicacions del responsable competent.	**20,79**	**€**
			Altres conceptes	20,79000	€
P-10	P2140-4RR	u	Extracció de full i bastiment de porta/finestra interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**11,30**	**€**
			Altres conceptes	11,30000	€
P-11	P2142-4RM	m2	Desmuntatge d'aplacat de fusta, de l'entramat de col·locació i l'aïllament existent, i extracció de tots els seus materials auxiliars associats deixant el suport net i lliure d'elements, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs desmuntatge del revestiment en portes i registres. El preu inclou l'aplec i recuperació de material no malmès per a possible reposició en una altra ubicació.	**12,88**	**€**
			Altres conceptes	12,88000	€
P-12	P2143-4RR4	m2	Arrencada de paviment en làmina de botons i extracció del material d'unió fins a suport estable, deixant la superficie preparada per al posterior anivellament de la base, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	**5,64**	**€**
			Altres conceptes	5,64000	€
P-13	P2143-4RR9	u	Repicat de base/forjat existent, de fins a 5 cm de gruix, per a integració de caixes tècniques en paviment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**13,55**	**€**
			Altres conceptes	13,55000	€
P-14	P214A-HIQY	u	Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris de porta existent, amb recuperació d'elements per a posterior col·locació, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor.	**50,26**	**€**
			Altres conceptes	50,26000	€
P-15	P214G-78O	m2	Desmuntatge de paviment de fusta i enllatat, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**13,55**	**€**
			Altres conceptes	13,55000	€
P-16	P214G-T001	m2	Extracció i retirada de recrescut escenari i magatzem, inclòs carrega de runa sobre camió o contenidor.	**33,90**	**€**
			Altres conceptes	33,90000	€
P-17	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras suspès amb entramat de suport i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclòs extracció de tots els elements que no formin part de l'estructura del forjat.	**13,55**	**€**
			Altres conceptes	13,55000	€
P-18	P214N-52TU	u	Treballs i materials necessaris per a eliminació parcial de recrescut existent (forjat col·laborant), de 1,00 de desnivell aproximat, per faciliat l'accès desde la sala empren. Amb tall de perfil, xapa i reblert existent i incorporació de nou suport de perfil i pletina d'acer, amb pintura antioxidant. Inclòs tancament del buit resultat amb paret de maó igual a la existent en la formació de l'escala i enfoscat i lliscat de la mateixa. Segons detall documentació gràfica.	**574,09**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B44Z-T001	m	Materials necessaris per a eliminació recrescut	200,50000	€
			Altres conceptes	373,59000	€
P-19	P214T-10CX	m2	Enderroc d'envà de fins a 10 cm de gruix, i dels seus revestiments associats, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**4,96**	**€**
			Altres conceptes	4,96000	€
P-20	P21D5-DS0	m2	Desmuntatge d' instal·lacions elèctriques i mecàniques existents. S'inclouen els següents treballs: - Desmuntatge d'equips elèctrics. - Sanejament d'instal·lacions elèctriques obsoletes i derivacions individuals. - Desmuntatge de mecanismes elèctrics obsolets o fora de servei. Fins i tot eliminació de cablejat i elements auxiliars. - Desmuntatge de lluminàries encastades i superficials, d'emergència, focus i accessoris penjats. Fins i tot eliminació de cablejat, llums i elements auxiliars. - Eliminació de components de Quadres Elèctrics existents, obsolets o fora de servei. Fins i tot eliminació de cablejat i elements auxiliars - Sanejament d'instal·lacions de cablejat estructurat obsoletes o fora de servei. Amb eliminació d'elements auxiliars sobrants. - Desmuntatge d'elements de detecció existents. Inclou eliminació de cablejat i elements sobrants. - Desmmuntatge i reubicació dels ruixadors. Fins i tot desmuntatge del ruixador existent. Amb buidatge de la instal·lació, col·locació de clau de tall en la connexió de planta, desmuntatge de canonades, muntatge i connexió de ruixador a xarxa existent, material i mitjans auxiliars per al desmuntatge i muntatge i emmagatzematge en lloc indicat per la D.F. del material reaprofitable. - Retirada d'extintors. S'inclou mà d'obra, embalat i emmagatzematge en lloc adequat del material que es torni a instal·lar, trasllat, neteja i revisió de cada unitat reutilitzable, nou material auxiliar de muntatge. - Retirada i reubicació de rètols indicatius per a la senyalització de sistemes contra incendis. S'inclou trasllat, embalatge en lloc adequat, neteja i revisió de material reutilitzat i p.p. de material auxiliar de muntatge. - Desmuntatge d' instal.lació de climatització existent. S'inclou el desmuntatge dels conductes d'impulsió, desmuntatge de reixes i emmagatzematge en lloc indicat per la D.F. del material reaprofitable. S'inclou a tots els treballs l'apilament de tot el material a eliminar o recol·locar en lloc indicat per la D.F, càrrega sobre camió o contenidor de material sobrant i transport fins abocador homologat, amb pagament de taxes.	**4,96**	**€**
			Altres conceptes	4,96000	€
P-21	P21Q-T001	u	Extracció i retirada de cortines, guies i elements de fixació, deixant el suport net d'elements que no formin part del materix. Inclòs càrrega manual de residus sobre camió o contenidor.	**147,15**	**€**
			Sense descomposició	147,15000	€
P-22	P21Q0-H8E	u	Desmuntatge d'element de petit equipament a una alçària de 5 m, com a màxim, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, a determinar per la direcció facultativa	**11,30**	**€**
			Altres conceptes	11,30000	€
P-23	P5Z25-50UZ	m2	Formació de tarima de 20cm d'alçada per a magatzem escenari, escenari i rampa accès. Es preveu solera d'encadellat ceràmic de 800x250x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre envans ceràmics i capa de compresió superior amb armat mínim.	**75,15**	**€**
	B0FJ2-T001	m2	Materials per a formació escenari	43,60000	€
			Altres conceptes	31,55000	€
P-24	P601-T001	u	Conjunt de proteccions i aïllaments de les zones de treballs, especialment en interiors, en fase d'execució d'obra, a justificar, per la intervenció en un edifici educatiu (amb infants 0-3anys) en funcionament. Es preveuen tancaments provisionals de guix laminat, lones de polietilè antipols,...	**1.404,55**	**€**
			Sense descomposició	1.404,55000	€
P-25	P6126-58OL	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment,	**44,13**	**€**

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra		
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-	8,26000	€
			Altres conceptes	35,87000	€
P-26	P6145-56PT	m2	Paredó recolzat divisori de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10	**28,06**	**€**
	B0F19-1323	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	5,63000	€
			Altres conceptes	22,43000	€
P-27	P700-T001	m2	Membrana acústica de polietilè reticulat, col·locada.	**4,00**	**€**
	B7C77-0JDE	m2	Làmina de polietilè expandit reticulat, de 5 mm de gruix, amb una millora a l'aïllament	1,94000	€
	B7CZ0-28CM	m	Cinta adhesiva bituminosa autoprotegida amb alumini, de 5 cm d'amplària	0,37000	€
			Altres conceptes	1,69000	€
P-28	P83EC-97R	m2	Envà amb aïllament acústic sobre escenari, de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 95 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 2 plaques estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb panell fònic de llana de roca de Rockwool o equivalent.	**65,51**	**€**
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	8,22000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,10000	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'ampl	9,24000	€
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'am	1,08000	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix la	0,68000	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,42000	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,26000	€
	B7C93-0J0Y	m2	Panell envà fònic de llana de roca	12,91000	€
	B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la	14,15000	€
			Altres conceptes	16,29000	€
P-29	P83EC-98S5	m2	Extradossat de plaques de guix laminat amb entramat de fusta de diverses mides a verificar en obra, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca. Inclòs p.p de retorns i cantoneres en formarmació d'obertures.	**56,22**	**€**
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	5,71000	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,26000	€
	B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la	10,95000	€
	B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la	6,87000	€
	B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformat	0,40000	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix la	0,34000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,10000	€
	B7C93-0J0R	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 96 a 105 kg/m3, de 40 mm de	7,79000	€
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	0,35000	€
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	0,24000	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	3,67000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
			Altres conceptes	17,38000	€
P-30	P84O-AHFA	u	Registre format per una portella de 80x80 cm amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat.	**67,05**	**€**
	B84M-2I91	u	Portella de 50x50 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per	53,92000	€
			Altres conceptes	13,13000	€
P-31	P862-T001	u	Conjunt de 5 sostres retroil·luminats, amb sistema Barrisol Acoustic Light o equivalent, acabat translúcid, desmuntables i mutables, amb sistema de perfils Barrisol Star o equivalent, d'alumini ionitzat d'alta resistència color ral 9011, amb perfil perimetral i tapa superior, prevista la col·locació del sistema complet. Conjunt compost per: 1-Sostre retroil·luminat: -Membrana de difusió de llum tipus Plutonia BS 04018 B o equivalent, Euroclase B-s2, d0, transmissió 44%, reflexió 56%. amb accessoris per tensar. -Microperforació acústica aplicada tipus A15 Nanoperf o equivalent. -Fibra sintètica acústica 40mm Chovapana o equivalent amb fixacions mecàniques. -Perfils tipus Barrisol Star o equivalent, amb elements de fixació, unió, ensamblatge i accessoris de reforç. -Retro-Il·luminació amb tires LED 24v 24 w/m 2600k-5000k sobre perfil d'alumini amb difusor de llum. Inclou fonts, drivers, control d'intensitat i temperatura de color, mitjançant pantalla tàctil. Amb programació ´´in situ´´ per diverses tipologies d'il·luminació segons esdeveniment 2-Caixes de llum per encabir el sostre, d'alumini reforçat amb fons d'alucobond amb sistema de suspensió i ancoratge, amb entramat de rigidització i perfils d'estabilització a pilars. Acabat vist (laterals i tape superior) color Ral 9011. 3-Franges horitzontals entre sostres penjats, d'unió i preparats per integrar els terminals d'instal·lacions. Inclòs entramat de suport, perfils de rigidització i fixacions, i suspensió fins a forjat. La il·luminació del conjunt permetrà la programació i regulació de la temperatura del color, segons l'esdeveniment. Inclòs formació de caixa de llum en al cas del sostre de l'escenari i totes les feines i materials auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra totalment acabada. Segons detalls de sostre de la documentació gràfica.	**56.699,41**	**€**
	EG00-T003	m	Retrol·luminació tires led+fonts+drivers+control intens.i temp. pantalla tàc, muntat, inst	17.937,00000	€
	EG00-T005	m	Unió entre sostres, elements de suport, rigidització,fixació,sus.forjat,col·locat. Inclòs tr	2.210,00000	€
			Altres conceptes	36.552,41000	€
P-32	P864-AE60	u	Caixa per encastar altaveus, col·locada. Inclous perfils de reforç, remat, suport i elements de fixació.	**49,29**	**€**
			Sense descomposició	49,29000	€
P-33	P864-AEEW	u	Fabricació i subministrament de faristol. Segons detall mobiliari de la documentació gràfica.	**1.404,55**	**€**
			Sense descomposició	1.404,55000	€
P-34	P866-ACVE	m2	Revestiment vertical de fusta elaborat per Carré o equivalent, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, acabat revestit amb planxa de fusta natural tipus roure o similar, a escolllir segons mostres a presentar ´´in situ´´ abans de l'inici de l'obra, treballat al taller, cantejat i amb tractament de juntes, col·locat amb fixacions ocultes sobre entramat de fusta (inclòs en aquesta partida) i perfil distanciador d'acer inoxidable (inclòs en aquesta partida). Amb formació de buits per a encastar terminals tècnics i d'audiovisuals. Inclòs aïllament interior de llana de roca de 40mm de gruix amb vel negre. Segons especejament i detalls de la documentació gràfica. Revestiment vertical amb una classificació de reacció al foc mínima C-s2,d0 segons CTE.	**84,62**	**€**
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	0,35000	€

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,81000	€
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	0,24000	€
	B0CU5-2G8X	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm d	28,25000	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	3,67000	€
	B7C93-0IVR	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 40 mm de g	10,10000	€
	B0TT-T001	u	P.p de perfils d'acer inox AISI 304	2,30000	€
			Altres conceptes	38,90000	€
P-35	P866-T001	m2	Revestiment vertical de fusta elaborat per Carré o equivalent, per a folrat de portes, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, acabat revestit amb planxa de fusta natural tipus roure o similar, a escollir segons mostres a presentar ´´in situ´´ abans de l'inici de l'obra, treballat al taller, cantejat i amb tractament de juntes, col·locat sobre portes batents de la mateixa marca. Especejament segons documentació gràfica. Inclòs perfils necessaris per a la seva col·locació i troquelats per a inclusió de mecanismes i ferramenta de portes. Revestiment vertical amb una classificació de reacció al foc mínima C-s2,d0 segons CTE.	**87,62**	**€**
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	0,35000	€
	B7C93-0IVR	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 40 mm de g	10,10000	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	3,67000	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,81000	€
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	0,24000	€
	B0CU5-2G8X	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm d	28,25000	€
			Altres conceptes	44,20000	€
P-36	P866-T002	m2	Revestiment fusta natural, en cara exterior sala, ídem a la existent en nova porta accès sala annexa control.	**77,22**	**€**
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	3,67000	€
	B0CU5-2G8X	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm d	28,25000	€
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	0,24000	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,81000	€
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	0,35000	€
			Altres conceptes	43,90000	€
P-37	P868-T001	m	Perfil perimetral en desnivell escenari, de geometria curvada segons documentació gràfica, de planxa d'acer de 5 mm de gruix, col·locada ancorada a obra amb fixacions ocultes, acabat pintat amb dues capes d'esmalt acrílic sobre imprimació epoxi color negre mate a definir segons mostra.	**81,15**	**€**
			Altres conceptes	81,15000	€
P-38	P868-T002	m	Perfil separador paviments d'acer inoxidable AISI304, col·locat amb fixacions mecàniques.	**18,89**	**€**
	B9Z0-T001	m	Perfil separador pav acer inox AISI 304	10,50000	€
			Altres conceptes	8,39000	€
P-39	P89I-4V8P	m2	Aplicació manual de dues mans d'acabat de pintura plàsica ecològica, color Ral 9010, amb Etiqueta Ecològida Europea (EEE), acabat mat, textura llisa, amb l'aplicació prèvia d'una mà d'imprimació, reguladora de l'absorció, sobre superficie interior, de més de 3 m d'alçada. Inclòs aplicació de pasta de fraguat ràpid per a eliminació petites imperfeccions i neteja de la superficie. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que es puguin veure afectats durant els treballs, la resolució de punts singulars i les mans de pintura complementaries necessàries per cobrir els colors foscos inicials dels paraments a revestir.	**10,38**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B896-T001	u	Materials per a prep superficie	2,30000	€
	B896-HYCE	kg	Pintura acrílica, en fase aquosa EEE	4,90000	€
			Altres conceptes	3,18000	€
P-40	P89I-T001	m2	Aplicació manual de dues mans d'acabat de pintura plàsica ecològica, color Ral 9011, amb Etiqueta Ecològida Europea (EEE), acabat mat, textura llisa, amb l'aplicació prèvia d'una mà d'imprimació, reguladora de l'absorció, sobre superficie interior, de més de 3 m d'alçada. Inclòs aplicació de pasta de fraguat ràpid per a eliminació petites imperfeccions i neteja de la superficie. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que es puguin veure afectats durant els treballs, la resolució de punts singulars i les mans de pintura complementaries necessàries per cobrir els colors foscos inicials dels paraments a revestir.	**14,58**	**€**
	B896-T002	kg	Pintura eco RAL 9011	6,65000	€
	B896-T001	u	Materials per a prep superficie	2,30000	€
			Altres conceptes	5,63000	€
P-41	P89Q-4W4S	m	Pintat de tub d'acer galvanitzat, a l'esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat fins a 2´´ de diàmetre, com a màxim	**11,21**	**€**
	B8Z6-0P2G	kg	Imprimació fosfatant	1,80000	€
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	2,28000	€
			Altres conceptes	7,13000	€
P-42	P89Q-T001	u	Pintat d'elements de distribució d'instal·lacions diversos, Ral 9011.	**438,29**	**€**
			Sense descomposició	438,29000	€
P-43	P93G-T001	m2	Paviment cimentici i polimèric tipus Baxab NF o equivalent, de 2-3 mil·límetres de gruix aplicat sobre suport autonivellant, compost per malla de fibra de vidre, 2 capes de microciment base, color clar i color fosc segons ubicació, a escollir segons mostres presentades ´´in situ´´ abans de l'inici de l'obra, Blindatge CRED o equivalent, segellador i acabat cera. Duresa superficial 120N/mm2. Inclòs tractament de juntes i remats. Revestiment de terra amb una classificació de reacció al foc mínima EFL segons CTE i resistencia al lliscament Clase 1 s/CTE.	**75,00**	**€**
			Altres conceptes	75,00000	€
P-44	P93G-T002	m2	Revestiment cimentici i polimèric, de 2-3 mil·límetres de gruix aplicat sobre suport de pasta autonivellant, compost per malla de fibra de vidre, 2 capes de microciment base, 2 capes de microciment color clar a escollir segons mostres a presentar ´´in situ´´ abans de l'inici de l'obra, impermeabilitzant, segellador i acabat cera o poliuretà. Duresa superficial 43N/mm2. Inclòs tractament de juntes i remats. Segons detalls de la documentació gràfica i especificacions del material. Revestiment vertical amb una classificació de reacció al foc mínima C-s2,d0 segons CTE.	**63,47**	**€**
	B075-T002	m2	Materials per a paviment microc. 43N/mm2	53,80000	€
			Altres conceptes	9,67000	€
P-45	P93I-HZ6F	m2	Neteja i preparació de la superficie i anivellament del suport per a posterior col·locació del paviment, capa fina, de 20mm de gruix mig, amb morter autoanivellant.	**6,42**	**€**
	B07E-I12Q	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C10 de resistència a compressió i	5,28000	€
			Altres conceptes	1,14000	€
P-46	P93I-JVKD	m2	Recrescuda i anivellament del suport de fins a 60 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C10-F3 segons UNE-EN 13813, aplicada mitjançant bombeig. Inclòs juntes de dilatació perimetral, perfils parapastes i petit material necessari per a la seva correcta execució.	**17,65**	**€**
	B44Z-T003	u	P.p de perfils i petit material	2,50000	€
	B07E-I12Q	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C10 de resistència a compressió i	12,98000	€
			Altres conceptes	2,17000	€
P-47	P9Q4-5UWZ	m2	Parquet flotant de posts multicapa, amb capa d'acabat de gruix >2,9 mm, de fusta natural tipus roure o similar, qualitat superior, a escollir segons mostres presentades ´´in situ´´ abans	**60,33**	**€**

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			de l'inici de l'obra, envernissat mate, de llargària aprox. 1900 mm, d'amplària aprox. 200 mm, i de gruix total 15 mm, amb 1 llistó per post, amb unió a pressió, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3mm de gruix. Inclòs p.p de perfils i remats de paviment d'acer inoxidable AISI 304. Revestiment de terra amb una classificació de reacció al foc mínima EFL segons CTE i resistencia al lliscament Clase 1 s/CTE.		
	B7C77-0JDH	m2	Làmina de polietilè expandit no reticulat, de 3 mm de gruix	0,39000	€
	B9Q0-T001	p.p	Perfils i remats paviment	4,50000	€
	B9Q3-13S7	m2	Post per a parquet flotant, multicapa, amb capa d'acabat de gruix >2,9 mm, de fusta na	40,67000	€
			Altres conceptes	14,77000	€
P-48	P9U6-6RZG	m	Sòcol metàl·lic en ´´L´´ d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de fins a 60 mm de desenvolupament, col·locat amb tacs d'expansió i cargols	**15,18**	**€**
	B9U5-1JMO	m	Sòcol metàl·lic d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	10,84000	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,52000	€
			Altres conceptes	3,82000	€
P-49	P9U9-THAA	m	Sòcol de duropolymer tipus SX162 SQUARE de Orac Decor o equivalent, de dimensions 4x1cm, de color llis a definir segons mostra depenent de la ubicació, col·locat amb morter adhesiu. Inclou talls i tractament d'unions i juntes.	**7,96**	**€**
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,12000	€
	B9U4-T001	m	Sòcol de duropolymer SX1632 Square o equivalent, color llis estàndad a definir segon	5,25000	€
			Altres conceptes	2,59000	€
P-50	PA21-5QEY	u	Porta amb aïllament acústic per a magatzem annex, de Carré o equivalent , de 80x210cm de pas, oculta i preparada per al posterior revestiment de panelat de fusta, amb frontisses ocultes, acabat lacat blanc Ral 9010 en la cara interior. Inclòs premarc, marc, perfils perimetrals, accessoris, ferramenta, pany i mecanismes d'obertura i tanca. Segons referència P01 de la documentació gràfica.	**694,34**	**€**
	BAQ3-T001	u	Porta P01	570,00000	€
			Altres conceptes	124,34000	€
P-51	PA21-T001	u	Porta amb aïllament acústic per a magatzem escenari, de 70x210cm de pas, oculta i preparada per al posterior revestiment de microciment, amb frontisses ocultes, acabat lacat blanc Ral 9010 en la cara interior. Inclòs premarc, marc, perfils perimetrals, accessoris, ferramenta, pany i mecanismes d'obertura i tanca. Segons referència P02 de la documentació gràfica.	**622,24**	**€**
	BAQ3-T002	u	Porta P02	500,00000	€
			Altres conceptes	122,24000	€
P-52	PA21-T002	u	Porta amb aïllament acústic per a Sala control, de 80x210cm de pas, oculta i preparada per al posterior revestiment de microciment, amb frontisses ocultes, acabat lacat blanc Ral 9010 en la cara interior. Inclòs premarc, marc, perfils perimetrals, accessoris, ferramenta, pany i mecanismes d'obertura i tanca. Segons referència P03 de la documentació gràfica.	**694,34**	**€**
	BAQ3-T003	u	Porta P03 completa segons descripció	570,00000	€
			Altres conceptes	124,34000	€
P-53	PA21-T003	u	Porta amb aïllament acústic per a sala annexa control, de 80x210cm de pas, oculta i preparada per al posterior revestiment de panelat de fusta ídem a l'original, amb frontisses ocultes, acabat lacat blanc Ral 9010 en la cara interior. Inclòs premarc, marc, perfils perimetrals, accessoris, ferramenta , pany i mecanismes d'obertura i tanca. Segons referència P04 de la documentació gràfica. (Si és possible es recuperarà part del revestiment no malmès extret de l'interior de la sala per al revestiment de la part exterior de la porta)	**694,34**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BAQ3-T004	u	Porta P04 completa segons descripció i doc gràfica	570,00000	€
			Altres conceptes	124,34000	€
P-54	PA30-T001	u	Treballs i materials necessaris per a formació obertura en divisòria existent, per a encabir porta de pas de dimensions aproximades 80x210cm. Inclòs llinda, reperfilat del buit d'obra resultat, retorn dels aplacats i revestiments deixant la unitat d'obra perarada per a rebre la nova fusteria, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. El preu inclou les dimensions finals a realitzar en obra per ajustos amb l'especejament dels revestiments. Segons referència P03 i P04 de la documentació gràfica.	**215,36**	**€**
			Sense descomposició	215,36000	€
P-55	PA30-T002	u	Treballs i materials necessaris per a la modificació d'obertura en divisòria existent, per a encabir finestra de dimensions totals aproximades 300x91cm. Inclòs enderroc de nou buit d'obra, tapiat de la part afectada de l'obertura existent, llinda, reperfilat del buit d'obra resultat, reposició dels revestiments, retorn dels aplacats i revestiments deixant la unitat d'obra perarada per a rebre la nova fusteria, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. El preu inclou les dimensions finals a realitzar en obra per ajustos amb l'especejament dels revestiments. Segons referència P05 de la documentació gràfica.	**327,73**	**€**
			Sense descomposició	327,73000	€
P-56	PA30-T003	u	Treballs i materials necessaris per a la modificació d'obertura en divisòria existent, per a encabir finestra de dimensions totals aproximades 160x81cm. Inclòs enderroc del nou buit d'obra, tapiat de la part afectada de l'obertura existent, llinda, reperfilat del buit d'obra resultat, reposició dels revestiments, retorn dels aplacats i revestiments deixant la unitat d'obra perarada per a rebre la nova fusteria, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. El preu inclou les dimensions finals a realitzar en obra per ajustos amb l'especejament dels revestiments. Segons referència P06 de la documentació gràfica.	**290,27**	**€**
			Sense descomposició	290,27000	€
P-57	PA30-T004	u	Treballs i materials necessaris per a la modificació d'obertura en divisòria existent, per a encabir porta de dimensions totals aproximades 80x210cm. Inclòs enderroc de nou buit d'obra, tapiat de la part afectada de l'obertura existent, llinda, reperfilat del buit d'obra resultat, reposició dels revestiments, retorn dels aplacats i revestiments deixant la unitat d'obra perarada per a rebre la nova fusteria, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. El preu inclou les dimensions finals a realitzar en obra per ajustos amb l'especejament dels revestiments. Segons referència P01 de la documentació gràfica.	**327,73**	**€**
			Sense descomposició	327,73000	€
P-58	PA30-T005	u	Treballs i materials necessaris per a la modificació d'obertura en divisòria existent, per a encabir porta de dimensions totals aproximades 80x210cm. Inclòs enderroc de nou buit d'obra, tapiat de l'obertura existent, llinda, reperfilat del buit d'obra resultat, reposició dels revestiments, retorn dels aplacats i revestiments deixant la unitat d'obra perarada per a rebre la nova fusteria, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. El preu inclou les dimensions finals a realitzar en obra per ajustos amb l'especejament dels revestiments. Segons referència P02 de la documentació gràfica.	**187,27**	**€**
			Sense descomposició	187,27000	€
P-59	PA30-T006	u	Modificació obertura en divisòria existent per a incorporar pantallla led escenari. Inclou les extraccions i desmuntages corresponenst i la incorporació del elements necessaris per a la recomposició dels buits del parament per a la incorporació dels elements audiovisulas indicats, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. El preu inclou les dimensions finals a realitzar en obra per ajustos amb la mida de la pantalla.	**374,55**	**€**
			Sense descomposició	374,55000	€
P-60	PA30-T007	u	Modificació obertura en divisòria existent per a incorporar altaveus encastats. Inclou les extraccions i desmuntages corresponenst i la incorporació del elements necessaris per a la recomposició dels buits del parament per a la incorporació dels elements audiovisulas indicats, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. El preu inclou les dimensions finals a realitzar en obra per ajustos amb la mida dels altaveus.	**39,53**	**€**

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	39,53000	€
P-61	PA30-T008	u	Treballs i materials necessaris per a la modificació d'obertura en divisòria existent, per a encabir porta de dimensions totals aproximades 80x210cm. Inclòs enderroc de nou buit d'obra, tapiat de l'obertura existent, llinda, reperfilat del buit d'obra resultat, reposició dels revestiments, retorn dels aplacats i revestiments deixant la unitat d'obra perarada per a rebre la nova fusteria, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. El preu inclou les dimensions finals a realitzar en obra per ajustos amb l'especejament dels revestiments. Porta sala rack	**187,27**	**€**
			Sense descomposició	187,27000	€
P-62	PAF6-7K6N	u	Finestra completa en Sala de Control 1, a base de perfils d'acer amb imprimació epoxi i acabat amb esmalt acrílic color Ral 9011, col·locada amb bastiment de base, amb un pany central fix i dues fulles corredisses laterals, per a un buit d'obra aproximat de 300x90 cm a verificar en obra, elaborada amb perfils de qualitat superior, amb envidriament de seguretat i aïllament acústic (6+6 amb butiral acústic) amb efecte mirall per disminuir a visió de l'interior de la sala annexa desde la sala principal. Inclòs perfil perimetral, premarc, marc, fulles, perfils, accessoris, mecanismes, ferramenta, i sistema d'obertura i tanca. Segons documentació gràfica.	**1.211,58**	**€**
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	4,76000	€
	BAF3-T001	u	Complements+ perfils esp. finestra Sala Annexa	240,00000	€
	BAF3-1TLC	m2	Finestra perfils acer Ral 9011+ envidriament+prem+marc+accessoris+tiradors	896,48000	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	2,33000	€
			Altres conceptes	68,01000	€
P-63	PAF6-T001	u	Finestra completa en sala de control 2, a base de perfils d'acer amb imprimació epoxi i acabat amb esmalt acrílic color Ral 9011, col·locada amb bastiment de base, amb dues fulles corredisses sobre dos carrils, per a un buit d'obra aproximat de 160x81 cm a verificar en obra, elaborada amb perfils de qualitat superior, amb envidriament de seguretat i aïllament acústic (6+6 amb butiral acústic) amb efecte mirall per disminuir a visió de l'interior de la sala annexa desde la sala principal. Inclòs perfil perimetral, premarc, marc, fulles, segellats, perfils, accessoris, mecanismes, ferramenta i sistema d'obertura i tanca. Segons documentació gràfica.	**720,21**	**€**
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	4,76000	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	2,33000	€
	BAF3-T001	u	Complements+ perfils esp. finestra Sala Annexa	240,00000	€
	BAF3-1TLC	m2	Finestra perfils acer Ral 9011+ envidriament+prem+marc+accessoris+tiradors	419,42000	€
			Altres conceptes	53,70000	€
P-64	PAV8-6Y99	m2	Cortina de teixit acústic i ignífug de material similar a l'existent i de les mateixes dimensions, amb resistència al foc Classe 1 segons UNE-EN 13773:2003 i CTE , col·locada. Teixit i color a escollir en base a mostres presentades ´´in situ´´ abans de l'inici de l'obra.	**61,91**	**€**
	BAV4-2ITJ	m2	cortina s/descripció+ accessoris, confeccionada	54,90000	€
			Altres conceptes	7,01000	€
P-65	PB13-61TX	m	Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 cm d'alçària com a màxim, ancorada amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva	**127,75**	**€**
			Altres conceptes	127,75000	€
P-66	PB92-T001	u	Logo i lletres corpòries ´´Ajuntament de Barcelona´´ de planxa d'acer tallada amb làser, de dimensions totals aproximades 110x30cm, col·locades amb adesiu específic. Inclòs acabat amb dues capes d'esmalt acrílic color RAL a escollir segons mostra, amb imprimació epoxi previa.	**227,44**	**€**
	BB91-H5F5	u	Logo i lletres Ajuntament de Barcelona segons descripció, col·locat	210,41000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	17,03000	€
P-67	PB92-T002	u	Logo i lletres corpòries ´´Barcelona Activa´´ de planxa d'acer tallada amb làser, de dimensions totals aproximades 82x25cm, col·locades amb adesiu específic. Inclòs acabat amb dues capes d'esmalt acrílic color RAL a escollir segons mostra, amb imprimació epoxi previa.	**191,18**	**€**
	BB91-H5EX	u	Logo i lletres barcelona activa segons definició+adhesiu específic	175,20000	€
			Altres conceptes	15,98000	€
P-68	PCQ	u	Conjunt de controls, proves i assajos a realitzar per garantir i comprovar la qualitat de l'obra durant les fases recepció, execució i obra acabada.Segons normativa vigent i especificacions del projecte. Per a obres per a les administracions públiques el control de qualitat es contempla dins del concepte de despeses indirectes amb un import de fins a l'1% com a màxim del pressupost de l'obra (Pliego de cláusulas administrativas generales para la contratación de obras del Estado, cláusula 38. Decreto 3854/1970 de 31 de diciembre).	**0,00**	**€**
			Sense descomposició	0,00000	€
P-69	PCZ2-5NLZ	u	Recuperació de les dues cares de mampara existent que inclou: -Sanejat i pintat de la perfileria de la fusteria i dels perfils de suport existents. Inclou el sanejat i raspat de tots els perfils amb eliminació d'òxids i dipòsits superficials deixant els perfils preparats per pintar i aplicació de la pintura a l'esmalt acrílic color Ral 9011 amb imprimació epoxi prèvia. -La substitució dels segellat existent per nou segellat acustic dels junt vidre-acer i acer-acer, amb imprimació prèvia específica. Inclou l'extracció dels segellats existents i preparació de la superficie per l'aplicació del nou segellat. Inclou els treballs i materials necessaris per la recuperació del tancament complet, exepte la substitució del revestiment de fusta valorat en partida a part.	**1.093,54**	**€**
			Sense descomposició	1.093,54000	€
P-70	PCZ2-T001	u	Recuperació de les dues cares de mampara existent amb part opaca, que inclou -Sanejat i pintat de la perfileria de la fusteria i dels perfils de suport existents. Inclou el sanejat i raspat de tots els perfils amb eliminació d'òxids i dipòsits superficials deixant els perfils preparats per pintar i aplicació de la pintura a l'esmalt acrílic color Ral 9011 amb imprimació epoxi prèvia. -La substitució dels segellat existent per nou segellat acustic dels junt vidre-acer i acer-acer, amb imprimació prèvia específica. Inclou l'extracció dels segellats existents i preparació de la superficie per l'aplicació del nou segellat. -La incorporació de trasdossat amb aïllament de llana de roca, amb doble placa de guix laminat (12,5mm (A) interior i 12,5mm (H) acabat) amb un entramat de suport i perfil de remat perimetral. Inclou els treballs i materials necessaris per la recuperació del tancament complet, exepte la substitució del revestiment de fusta valorat en partida a part.	**1.617,44**	**€**
			Sense descomposició	1.617,44000	€
P-71	PE41-38WI	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	**8,65**	**€**
	BE41-0O0V	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat de 100	3,19000	€
			Altres conceptes	5,46000	€
P-72	PE42-48TD	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, autoconnectable, muntat superficialment	**61,61**	**€**
	BEW1-0OX2	u	Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de diàmetre	2,81000	€
	BE42-0O6C	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN	25,78000	€
			Altres conceptes	33,02000	€

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-73	PE42-493M	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, autoconnectable, muntat superficialment	**43,76**	**€**
	BE42-0O68	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN	15,51000	€
	BEW1-0OXM	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre	2,13000	€
	BEW0-19WK	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 150 mm	6,11000	€
			Altres conceptes	20,01000	€
P-74	PE42-493O	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, autoconnectable, muntat superficialment	**52,80**	**€**
	BEW1-0OX1	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre	2,39000	€
	BEW0-19VI	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 200 mm	9,21000	€
	BE42-0O6A	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN	20,92000	€
			Altres conceptes	20,28000	€
P-75	PE54-35E6	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió baioneta, muntat adossat amb suports	**40,30**	**€**
	BEW2-FG8A	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	1,52000	€
	BE52-0OKD	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, a	14,18000	€
			Altres conceptes	24,60000	€
P-76	PE60-5423	m2	Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,032 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,78125 m2·K/W, amb teixit de vidre negre, classe de reacció al foc A2-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat interiorment	**57,62**	**€**
	BE60-34DM	m2	Manta de llana mineral per a aïllament de conductes, segons UNE-EN 14303, de gruix	3,88000	€
			Altres conceptes	53,74000	€
P-77	PEK8-AA02	ud	Difusor lineal de 1 via i perfil 48 mm (-88), fabricat en alumini pintat mat (-LM) a RAL 9010 de longitud 1000 mm i configuració de lamel·les (-S2) en color negre (-S). Per impulsió i retorn (-A) i sense remats finals (-OE). Plènum estàndard (-S) amb 1 boca de connexió lateral de 99 mm. Inclou aïllament exterior per a plenum. Longitud 1000 mm / Alçada total plenum: 210 mm Model LDB20CLASSIC amb sistema PURE ROLLER de la marca INDUCTAIR , o similar equivalent.	**240,40**	**€**
	BEY5-1CJK	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a difusor, muntat suspès al sostre	1,36000	€
	BEK8-AA02-M	ud	Difusor lineal de 1 via i perfil 48 mm (-88), fabricat en alumini pintat mat (-LM) a RAL 9	195,60000	€
			Altres conceptes	43,44000	€
P-78	PEK8-AA03	ud	Difusor lineal de 1 via i perfil 48 mm (-88), fabricat en alumini pintat mat (-LM) a RAL 9010 de longitud 1000 mm i configuració de lamel·les (-S2) en color negre (-S). Per impulsió i retorn (-A) i sense remats finals (-OE). Plènum inclinat (-S) amb 1 boca de connexió lateral de 99 mm. Inclou aïllament exterior per a plenum inclinat. Longitud 1000 mm / Alçada total plenum: 210 mm Model LDB20CLASSIC amb sistema PURE ROLLER de la marca INDUCTAIR, o similar equivalent.	**269,63**	**€**
	BEY5-1CJK	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a difusor, muntat suspès al sostre	1,36000	€
	BEK8-AA03-M	ud	Difusor lineal de 1 via i perfil 48 mm (-88), fabricat en alumini pintat mat (-LM) a RAL 9	223,98000	€
			Altres conceptes	44,29000	€
P-79	PG10-QU01	ud	Actuació subquadre de força existent existent. Al seu interior es col·locaran totes les proteccions diferencials i magnetotèrmiques que es descriuen als esquemes i càlculs elèctrics. S'inclou maniobra, embarrat amb pletina de coure, bornes, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge.	**455,52**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BGW0-0950	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	5,58000	€
	BG49-189O	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bi	36,73000	€
	BG49-18GH	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bi	37,40000	€
	BG4L-09XD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bi	199,86000	€
			Altres conceptes	175,95000	€
P-80	PG12-DH7J	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	**14,78**	**€**
	BG12-0G56	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40	2,24000	€
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,36000	€
			Altres conceptes	12,18000	€
P-81	PG12-DHBB	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	**26,01**	**€**
	BG12-0G7C	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40	7,88000	€
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,36000	€
			Altres conceptes	17,77000	€
P-82	PG21-AA01	ud	Caixa de terra quadrada de profunditat reduïda per a 4 elements en paviment o terra tècnic gris model Simon 500 Cim o equivalent amb 2 endolls equipats i conectats de 220V/II i previsió d'espai d'un mòdul per USB i un mòdul de RJ45	**111,80**	**€**
	BG21-AA01	ud	Caixa de terra quadrada de profunditat reduïda per a 4 elements en paviment o terra tè	60,69000	€
	BG6C-34W0	u	Kit de mecanismes de 2 elements, amb 2 bases d'endoll, amb marc i bastidor	32,98000	€
	BG67-2YFG	u	Element per adaptar mecanismes modulars a canals i caixes, amb tapa de 65 mm	5,08000	€
			Altres conceptes	13,05000	€
P-83	PG2J-4C6K	m	Bandeja metálica reja con separadores de acero electrozincado, de altura 50 mm y ancho 200 mm, colocada suspendida de paramentos horizontales con elementos de soporte	**36,21**	**€**
	BG2J-0BBY	m	Bandeja metálica reja de acero electrozincado, de alto 50 mm y ancho 200 mm	12,83000	€
	BG2G-1OJW	m	Perfil separador para bandeja metálica, de acero galvanizado sendzimir, de 50 mm de	4,37000	€
	BGY1-1OY1	u	Parte proporcional de elementos de soporte para bandejas metálicas de acero electroz	9,10000	€
			Altres conceptes	9,91000	€
P-84	PG2N-EUH0	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	**1,88**	**€**
	BG2Q-1KSN	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador d	0,90000	€
			Altres conceptes	0,98000	€
P-85	PG2N-EUH8	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	**1,41**	**€**
	BG2Q-1KSV	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador d	0,44000	€
			Altres conceptes	0,97000	€
P-86	PG2N-EUH9	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	**1,64**	**€**
	BG2Q-1KSW	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador d	0,66000	€
			Altres conceptes	0,98000	€
P-87	PG2N-EUHF	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa	**1,23**	**€**

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort		
	BG2Q-1KST	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador d	0,26000	€
			Altres conceptes	0,97000	€
P-88	PG2N-EUH	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	**1,32**	**€**
	BG2Q-1KSU	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador d	0,35000	€
			Altres conceptes	0,97000	€
P-89	PG2N-EUH	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	**1,69**	**€**
	BG2Q-1KT3	m	Tubo flexible corrugado de plástico sin halógenos, de 16 mm de diámetro nominal, aisl	0,71000	€
			Altres conceptes	0,98000	€
P-90	PG2N-EUI3	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre fals sostre	**1,96**	**€**
	BG2Q-1KT4	m	Tubo flexible corrugado de plástico sin halógenos, de 20 mm de diámetro nominal, aisl	0,97000	€
			Altres conceptes	0,99000	€
P-91	PG2P-6T0A	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	**4,99**	**€**
	BGWC-09N4	u	Parte proporcional de accesorios para tubos rígidos de PVC	0,14000	€
	BG2P-1KUY	m	Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 16 mm de diámetro nominal, aislante y no pr	2,57000	€
			Altres conceptes	2,28000	€
P-92	PG2P-6T0B	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	**5,91**	**€**
	BGWC-09N4	u	Parte proporcional de accesorios para tubos rígidos de PVC	0,14000	€
	BG2P-1KUZ	m	Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 20 mm de diámetro nominal, aislante y no pr	3,34000	€
			Altres conceptes	2,43000	€
P-93	PG33-E69V	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	**1,91**	**€**
	BG33-G2RE	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, cons	1,07000	€
			Altres conceptes	0,84000	€
P-94	PG33-E69W	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	**2,41**	**€**
	BG33-G2RB	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, cons	1,56000	€
			Altres conceptes	0,85000	€
P-95	PG33-JS02	ud	Punt d'instal·lació en receptor monofàsic incloent caixa de connexió, tub de conducció, cablatge, connexió i marcatge de l'element.	**20,12**	**€**
	BG13-0G16	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x140 mm, amb grau de protecció IP-4	1,28000	€
	BG2Q-1KT4	m	Tubo flexible corrugado de plástico sin halógenos, de 20 mm de diámetro nominal, aisl	5,70000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BGWC1000S	u	P.p.accessoris connexió i etiquetatge	0,68000	€
	BG33-G2VP	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (A	6,66000	€
			Altres conceptes	5,80000	€
P-96	PG33-E69V	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 1x1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	**1,91**	**€**
	BG33-G2RE	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, cons	1,07000	€
			Altres conceptes	0,84000	€
P-97	PG35-DY8J	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	**1,05**	**€**
	BG35-06EF	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de desi	0,24000	€
			Altres conceptes	0,81000	€
P-98	PG6H-CUJ5	u	Kit de mecanismes 1 element, amb 1 base d'endoll, amb marc i bastidor, encastat	**26,07**	**€**
	BG6C-34WG	u	Kit de mecanismes d'1 element, amb 1 base d'endoll, amb marc i bastidor	18,47000	€
			Altres conceptes	7,60000	€
P-99	PH00-T001	u	Subministrament de carril trifàsic per a projector Atom de LedsC4 o equivalent, color blanc/negre, de 6m de longitud total, en trams de 2 metres, inclòs connectors, tapes finals i connector de continuïtat. Inclòs accessoris necessaris per a la seva correcta col·locació.	**179,11**	**€**
	BH00-T003	u	Tapa final negra p/carril	3,29000	€
	BH00-T002	u	Connector esquerre per a carril	8,92000	€
	BH00-T004	u	Connector de continuïtat	17,92000	€
			Altres conceptes	148,98000	€
P-100	PH00-T003	u	Projector tipus Atom driver 52 led driver 4000k 12w 24° Dali, de LedsC4 o equivalent, color blanc a les sales annexes i color negre a la sala principal. Terminal i font de llum incloses. Segons estudi lumínic.	**127,37**	**€**
			Sense descomposició	127,37000	€
P-101	PH00-T004	u	Encastables terra tipus Max medium 24v encastable a terra sense marc 4000k 30º gris urb, de LedsC4 o equivalent. Terminal i font de llum incloses. Segons estudi lumínic.	**157,32**	**€**
			Sense descomposició	157,32000	€
P-102	PH00-T005	u	Font alimentació Power supply 24v Dali2	**66,85**	**€**
			Sense descomposició	66,85000	€
P-103	PH00-T006	u	Subministrament i col·locació de controlador Dali2	**1.960,92**	**€**
			Sense descomposició	1.960,92000	€
P-104	PH00-T007	u	Subministrament i col·locació de solució control botonera blanca 4 tecles Dali2.	**92,06**	**€**
			Sense descomposició	92,06000	€
P-105	PH00-T008	u	Programació escenes amb proves a definir en obra, segons indicacions de la direcció facultativa, posta en marxa de la instal·lació i certificats finals.	**490,48**	**€**
			Sense descomposició	490,48000	€
P-106	PH00-T009	u	Llum penjada circular tipus Luno slim de LedsC4 o equivalent, 3000K. Terminal i font de llum incloses. Ø600mm Segons estudi lumínic.	**550,80**	**€**
			Sense descomposició	550,80000	€
P-107	PH00-T010	u	Focus paret tipus Cosmo Wall Fixtura de LedsC4 o equivalent. 2700K, color negre. Terminal i font de llum incloses. Segons estudi lumínic.	**166,01**	**€**

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	166,01000	€
P-108	PH00-T011	u	Perfil encastable amb tapa continua trepitjable, amb tira led per a terra escenari. Terminal i font de llum incloses. Segons estudi lumínic. Longitud 9650mm	**697,11**	**€**
			Sense descomposició	697,11000	€
P-109	PH20-AB02	ud	Col·locació i connexió, no subministrament de llumenera decorativa, encastada al terra	**16,09**	**€**
			Altres conceptes	16,09000	€
P-110	PH20-AC01	ud	Col·locació, no subministrament d'accessoris penjats amb part proporcional d'accessoris i muntat, segons plànols adjunts	**16,09**	**€**
			Altres conceptes	16,09000	€
P-111	PH21-AZU2	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 24 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =19, eficàcia lluminosa de 100 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP44, encastat.	**48,98**	**€**
	BH20-2LVK	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de f	31,93000	€
			Altres conceptes	17,05000	€
P-112	PH57-B36F	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat	**98,06**	**€**
	BH65-2IIT	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i n	74,75000	€
	BH62-2HJ6	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	4,83000	€
			Altres conceptes	18,48000	€
P-113	PHNC-AC02	ud	Col·locació, no subministrament de focus de sostre encastat amb part proporcional d'accessoris i muntat, segons plànols adjunts	**18,77**	**€**
			Altres conceptes	18,77000	€
P-114	PHNC-AC03	ud	Col·locació, no subministrament de focus amb guia amb part proporcional d'accessoris i muntat, segons plànols adjunts	**18,77**	**€**
			Altres conceptes	18,77000	€
P-115	PHNC-AC02	ud	Col·locació, no subministrament d'aplic de paret amb part proporcional d'accessoris i muntat, segons plànols adjunts	**18,77**	**€**
			Altres conceptes	18,77000	€
P-116	PHZ0-AC04	m	Col·locació, no subministrament de guia per focus amb part proporcional d'accessoris i muntat	**10,72**	**€**
			Altres conceptes	10,72000	€
P-117	PM11-JS01	ud	Conducció, cablejat, connexió i posada en marxa element final instal·lació de detecció	**15,59**	**€**
	BG13-0G16	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x140 mm, amb grau de protecció IP-4	0,44000	€
	BGWC1000S	u	P.p.accessoris connexió i etiquetatge	0,68000	€
	BG34-06T7	m	Cable con conductor de cobre de 300/500 V de tensión asignada, con designación S0	5,17000	€
	BG2P-1KUY	m	Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 16 mm de diámetro nominal, aislante y no pr	2,57000	€
	BG2Q-1KT3	m	Tubo flexible corrugado de plástico sin halógenos, de 16 mm de diámetro nominal, aisl	1,07000	€
			Altres conceptes	5,66000	€
P-118	PM15-4ICS	u	Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5/A1 i UNE-EN 54-7, amb base d'encastar, encastat	**95,07**	**€**
	BMY2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,49000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BM16-0SWW	u	Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UN	79,32000	€
			Altres conceptes	15,26000	€
P-119	PM32-DZ3Z	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	**63,90**	**€**
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,39000	€
	BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	51,24000	€
			Altres conceptes	12,27000	€
P-120	PM32-DZ48	ud	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	**104,62**	**€**
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,39000	€
	BM33-0T4U	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	90,77000	€
			Altres conceptes	13,46000	€
P-121	PMS0-6Z23	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat adherit sobre parament vertical	**15,65**	**€**
	BMS0-1K0V	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2	9,56000	€
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes quím	1,69000	€
			Altres conceptes	4,40000	€
P-122	PP00-T001	u	PTZ Camera Certificada per a NDI HX3. Video Sensor 1/2.8'', CMOS, Effective Pixel: 2.07M Resolution and Frame Rate 1080p-60/50/30/25/59.94/29.97, 1080i-60/50/59.94, 720p-60/50/59.94 Min. Lux 0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON). Shutter 1/30s ~ 1/10000s. Lens 20x: f = 4.42mm ~ 88.5mm, F1.8 ~ F2.8. Digital Noise Reduction. Backlight Compensation suportada. 2D & 3D Digital Noise Reductions. Field of View 20x: Horizontal: 3.4° (tele) ~ 60.7° (wide), Vertical: 1.9° (tele) ~ 34.1° (wide). Color Gris fosc. HD video outputs: 1x RJ45 10/100 Adaptive Ethernet Port, 1x HDMI: version 1.3, 1x 3G-SDI: BNC type, 800mVP-p, 75?, along to SMPTE 424M standard 1x USB 3.0 Type C. Network Interface RJ45: 10/100M Adaptive Ethernet Port, supports PoE (802.3af). Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris.	**1.094,29**	**€**
			Sense descomposició	1.094,29000	€
P-123	PP00-T002	u	Controlador cameres PTZ amb Joystick Connections RS-232, RS-485, RS-422, RJ-45 Control Protocols VISCA, VISCA over IP, PELCO-D, PELCO-P, Sony, & NDI® Max Cameras 28 cameras total (5 groups of 7 channels) Recommended Max Distance Ethernet: 100m Baud rate: 1200 -19200 bps. Power: 6W112VDC / PoE (802.3af). Weight 1,70 kg Dimensions (mm.) 370 W x 180 D x 101 H Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris.	**673,95**	**€**
			Sense descomposició	673,95000	€
P-124	PP00-T003	u	Switch 28 port Gestionado, Capa del interruptor: L2+/L3. Puertos tipo básico de conmutación RJ-45 Ethernet: 10G Ethernet (100/1000/10000), Cantidad de puertos básicos de conmutación RJ-45 Ethernet: 24, Cantidad de puertos USB 2.0: 1. Bidireccional completo (Full duplex). Tabla de direcciones MAC: 16000 entradas, Capacidad de conmutación: 560 Gbit/s. Estándares de red: IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1ab, IEEE 802.1p, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE.... Montaje en rack Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**2.242,44**	**€**
			Sense descomposició	2.242,44000	€
P-125	PP00-T004	u	Mural LED Display Size (mm) 3600 x 2025 x 29.5 (Amplada x Alçada x Profunditat) Resolution (pixels) 1920 X 1080 (Amplada x Alçada)	**28.297,14**	**€**

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Total SQM 7.29 (m2) Power Consumption (Max/Avg)-per screen 3.600 / 1.200 (Watts) Heat Dissipation (Max/Avg) - per screen 12.245 / 4.082 (BTU) Real Pixel Pitch 1.87 LED Brand Kinglight CW LED Color Black Calibrated Brightness 800 (nits) Scan Rate 1/30 Inclou vacuum suction tool, wall mount brackets, receiving cards, 15 mòduls de recanvi, fonts d'alimentació. Garantia de 3 anys. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris.		
			Sense descomposició	28.297,14000	€
P-126	PP00-T005	u	Processador LED. 4 ports ethernet permeten gestionar fins a 2,6 milions de píxels. màxima resolució horitzontal:10. 240 píxels. màxima resolució vertical: 8.192 píxels. entrades:1 3g-sdi, 1 dvi, 2 hdmi 1.3 sortides: 1 hdmi 1.3, 4 ethernet, 2 òptic. Connectors de control: 1x Ethernet Port, 2x USB (input & output), 1x Light Sensor. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris.	**934,63**	**€**
			Sense descomposició	934,63000	€
P-127	PP00-T006	u	Monitor video dual enracable Screen Size 7´´ × 2 IPS. Resolution 1920×1200 pixels cada pantalla. Aspect Ratio 16:10, Brightness 450cd/m², Contrast Ratio 1100:1, Backlight LED, Inputs (per cada LCD): 1 X HDMI, 1 X BNC, 2 X RCA Audio(L/R). Outputs (per cada LCD): 1 X HDMI, 1 X BNC, Audio (per cada LCD) Stereo Headphone × 1. HDMI Support Format 480i/576i/480p/576p 1080i (60/59.94/50) 720p (60/59.94/50/30/29/25/24/23.98) 1080p (60/59.94/50/30/29.97/25/24/24sF/23.98/ 23.98sF) 4K UHD 3840×2160p (30/29.97/25/24/23.98 Hz) DCI 4K 4096×2160p (24Hz). Pes Unitari 1890g. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**375,44**	**€**
			Sense descomposició	375,44000	€
P-128	PP00-T007	u	Pantalla 27 polzades LED per a monitoratge de suport pels ponents. 2560 x 1440 pixels de resoluciò. Brillantor màxima 350 cd/m². Temps de refresc 6ms. Frequència 60Hz. Suporte VESA 100 x 100mm. Ample del marc 1 mm. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**391,43**	**€**
			Sense descomposició	391,43000	€
P-129	PP00-T008	u	suport VESA de pantalla. Floor Stand. VESA 100x100mm Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**75,24**	**€**
			Sense descomposició	75,24000	€
P-130	PP00-T009	u	PC 8 nuclis 16 core 4.2Ghz 64 GB RAM instal·lats. Placa base AMD Socket AM5 for AMD Ryzen™ 7000 Series/ 8000 Series Desktop Processors. Memòria 4 x DIMM, Max. 192GB ECC & Non-ECC, Un-buffered Memory* Dual Channel Memory Architecture. Supports AMD Extended Profiles for Overclocking Gràfics 1 x HDMI port. 2 x USB4 ports support USB Type-C. Ranuras de expansión 2 x PCIe 5.0 x16 slots (support x16 or x8/x8 modes) AMD X670 Chipset 2 x PCIe 5.0 x16 slots (support x16 or x8/x8 modes) AMD X670 Chipset 1 x PCIe 4.0 x16 slot (supports x2 mode) Suporta fins a 4 x M.2 slots and 4 x SATA 6Gb/s ports Ethernet: 1 x Marvell® AQtion 10Gb Ethernet i 1 x Intel® 2.5Gb Ethernet 2TB SSD Nvme sistema (R/W speed +4000MB/s) GPU Nvidia RTX 4060 8GB GDDR6. Caixa rack 4U ATX. Windows 11 instal·lat. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris.	**1.486,47**	**€**
			Sense descomposició	1.486,47000	€
P-131	PP00-T010	u	Matriu de video i audio HDMI 8x8 4/60 amb mostreig de color 4:4:4. Suporta HDMI 2.0b i HDCP 2.3, inclòs data rates fins a 18 Gbps, HDR, Deep Color fins a 12?bit, 3D, HD lossless audio formats, i CEC. Digital audio pot ser de?embedded des de qualsevol entrada i assignat a sortides analògiques o digitals stereo. Analog de-embedding: LPCM up to 2.0/24-bit/96 kHz. Control via ethernet rj-45, Serial port bidirectional RS-232 i USB	**3.976,19**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Protocols Ethernet suportats: ARP, DHCP, DNS, HTTP, HTTPS, ICMP (ping), IEEE 802.1X, NTP, SFTP, SMTP, SNMP, SSH, TCP/IP, Telnet, UDP/IP Font d'alimentació externa. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris		
			Sense descomposició	3.976,19000	€
P-132	PP00-T011	u	Sistema de control de video i audio Procesador de control compacte i alt rendiment per a el control AV centralitzat. Connexió per Gigabit Ethernet, compatibilidad amb múltiples pantallas táctiles, paneles de botones en red i interfaces d'expansión IP a través d'infraestructura de xarxa estándar. Frame rates disponibles: 24, 25, 30, 50, 60, 120, 144, 240 fps Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**606,67**	**€**
			Sense descomposició	606,67000	€
P-133	PP00-T012	u	Panell tàctil de 5" de control per empotrar paret. Resolució de 800x480 i profunditat de color de 24 bits Alimentació a través d' Ethernet que proporciona alimentació i comunicació. Sensor de llum que ajusta el brillo de la pantalla segons canvia la il·luminació de la sala Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**1.040,95**	**€**
			Sense descomposició	1.040,95000	€
P-134	PP00-T013	u	Monitor informàtic 27´´ 2560 x 1440 pixels. Entrades Hdmi i Displayport. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**336,99**	**€**
			Sense descomposició	336,99000	€
P-135	PP00-T014	u	Mesclador Video HDMI HD1080p60 Total de entrades de video 8. Total de sortides 4. Total de sortides auxiliars 2. Total d'entrades d'audio 2 x 3.5 mm estéreo. Total de sortides d'audio 1 x 3.5 mm estéreo. Entrades de video HDMI 8 x HD tipus A de 10 bits. 2 canals d'audio integrats. Resincronització de fonts en totes les entrades HDMI. Conversió de formats i freqüència d'imatge en totes les entrades HDMI. 2 Sortides HDMI principals. Puerto Ethernet compatible con estándares 10/100/1000 BaseT per actualitzar el dispositiu, controlar-lo per software, transmetre per Internet i connectar panells directamente o a través d'una xarxa. 2 x USB-C 3.1 de primera generació per actualizar, controlar per software, connectar panells i gravar en unitats de disc dur externes. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**917,14**	**€**
			Sense descomposició	917,14000	€
P-136	PP00-T015	u	Disc dur extern SSD Unitat d'estat sòlid. SDD, capacitat: 2000 GB. NVMe, lectura: 1050 MB/s, escriptura: 1000 MB/s Connector USB-C 3.2 Gen 2 (3.1 Gen 2) Funcions de protecció: resistent a la pols, resistent a l'aigua, encriptación de hardware amb algoritmes de 256-bit AES Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**120,38**	**€**
			Sense descomposició	120,38000	€
P-137	PP00-T016	u	cable HDMI 2.1 de fibra òptica alt rendiment 4k60hz 30m Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**49,52**	**€**
			Sense descomposició	49,52000	€
P-138	PP00-T017	u	Cable ethernet CAT 6 bobina 100m Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**45,71**	**€**
			Sense descomposició	45,71000	€
P-139	PP00-T018	u	Connectors mascle RJ45 ethernet. Pack 10 u. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**106,67**	**€**
			Sense descomposició	106,67000	€
P-140	PP00-T019	u	Connectors femella RJ45 ethernet. Pack 12 u. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**68,57**	**€**
			Sense descomposició	68,57000	€
P-141	PP00-T020	u	Caixa connexions escenari (empotrable) amb 2 HDMI, 2 ethernet rj-45 Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**119,05**	**€**

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	119,05000	€
P-142	PP00-T021	u	Switch gestionable 8x1G Ultra90 PoE ++ 802.3bt 720W 2x1G i 2xSFP ++ per a connexió xarxa càmeres PTZ PoE Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris.	**1.071,18**	**€**
			Sense descomposició	1.071,18000	€
P-143	PP00-T022	u	Suport de paret per càmera PTZ. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**84,76**	**€**
			Sense descomposició	84,76000	€
P-144	PP00-T023	u	Cable HDMI 2.1 de fibra òptica alt rendiment 4k60hz 10m Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**30,48**	**€**
			Sense descomposició	30,48000	€
P-145	PP00-T024	u	cable display port. Mascle-mascle. 10metres. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**20,95**	**€**
			Sense descomposició	20,95000	€
P-146	PP00-T102	u	Micròfon de conferència Coll de cigne. Patrón polar Cardioide. Connector XLR-M de 5 pins Alimentació phantom de 48 V. Longitud total: 45 cm. Color: Negre Inclou suport d'escriptori amb entrada femella de 5 pins i botó d'On/Off. També es pot utilitzar per a PTT. Sortida XLR de 3 pines a la part posterior. Pes: 1,206 Kg Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**349,47**	**€**
			Sense descomposició	349,47000	€
P-147	PP00-T103	u	Mesclador de so amb 2 entrades de micro i una de linia, controlable remotament amb sistema de control de paret. Processament DSP de baixa latència fixa. Convertidors d'analògic a digital i de digital a analògic de 24 bits/48 kHz. Alimentació phantom de 48 V. Sortides de nivell de línia estèreo fixes i variables. Port de control RS.232. Carcassa de metall de muntatge en *rack de 1U i 1/4 d'ample de rack. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**326,67**	**€**
			Sense descomposició	326,67000	€
P-148	PP00-T104	u	Micròfon lavalier de patró omnidireccional, tipus de cartutx, condensador prepolaritzat, resposta de freqüència 20 Hz - 20 kHz, rang de freqüència efectiu 22 dB, reixeta d'impuls suau: 40 Hz - 20 kHz, 3 dB de reforç suau a 8 - 20 kHz. Quadre d'impuls alt: 40 Hz - 20 kHz, 10 dB a 12 kHz Sensibilitat, nominal, 33 dB a 1 kHz, 6 mV/Pa; -44 dB re. 1 V/Pa.Nivell de soroll equivalent, ITU-R BS.468-4 Típic 38 dB (màx. 40 dB). Rang dinàmic - Legacy típic 97 dB. Rang dinàmic - CORE típic 111 dB. Impedància de sortida valorada 30 - 40 Ohms. Consum actual Típic. 1,5 mA (micròfon). 3.5 mA amb Adaptador XLR DAD6001-BC Connector Mini-XLR. Color beix. Pes 14 g. Diàmetre del micròfon 5,4 mm. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**633,33**	**€**
			Sense descomposició	633,33000	€
P-149	PP00-T105	u	Receptor micròfon digital Receptor inalámbrico digital UHF 24bit (BANDA G51 470-534MHz) que combina unas características profesionales con una configuración y operación realmente sencillas. Incluye barrido automático de canales, el escaneo de canales en red, autosincronizacion con el emisor por infrarojos, la conmutación predictiva digital y la encriptación AES de 256 bits para garantizar la privacidad. Se incluye kit de rack, 2x cables BNC y 2x adaptadores BNC para las antenas. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**680,95**	**€**
			Sense descomposició	680,95000	€
P-150	PP00-T106	u	Petaca transmisora metalica QLXD1 (Banda G51 470-534MHz), puede usarse con cualquier micro de solapa, diadema, o cable de guitarra con conexion miniXLR SHURE, funciona con pilas AA, o con la bateria opcional SB900, construido en metal. Es necesario un receptor de la misma serie y banda para formar un sistema inalambrico valido. Alcance maximo 100mts Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**357,38**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	357,38000	€
P-151	PP00-T107	u	Altaveus de sostre 60W blancs Potència del programa 60 W (directa) 100 V Línia 5W / 10W / 20W / 40W (amb TF-100) Impedància 16) (directa) Línia 100V 2 k) / 1 k) / 500 / / 250) (amb TF-100). SPL (1W/1m) 91 dB. SPL màxim (continu/1m) 109 dB Resposta de freqüència (-10 dB) 60 Hz – 20 kHz. LF 6.5´´ woofer coaxial (1´´ bobina de veu). HF 1´´ diafragma de titani neodymiumtweeter. Pes 1,4 kg Acabat en ABS tècnic. Dimensions (ExExt /)Int / D) 238 mm / 203 mm / 96 mm. Reixeta d'Alumini / Magnètic. Connectors: bornes a pressió. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris. S'han considerat 2 unitats de reserva.	**60,95**	**€**
			Sense descomposició	60,95000	€
P-152	PP00-T108	u	Etapa de potència Potència: 2x190W a 4 Ohm, 2x120W a 8 Ohm, 1x 380W a 8 Ohm pontejada (@1kHz, THD<=0,1%). Resposta en freqüència: 20Hz-20kHz. Factor d'amortiment >120. Entrades XLR, Jack (simètriques) i RCA. Sortides: Connexions Speaker Twist i borns de rosca. Circuits de protecció: DC i contra curtcircuit, protecció de temperatura i limitador. Alimentació a 230V~50Hz. Format: 19´´/2U. Mesures: 482 x 317 x 88 mm. Pes: 8,6 kg Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**105,71**	**€**
			Sense descomposició	105,71000	€
P-153	PP00-T109	u	Panell metàl·lic rack de premsa 10 x XLR mascle. Acabat en metall, color negre. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris.	**11,33**	**€**
			Sense descomposició	11,33000	€
P-154	PP00-T110	u	Cable altaveus Bobina 100m. Alta qualitat amb revestiment de protecció. Secció del cable: 2 x 2,5mm² Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris.	**129,52**	**€**
			Sense descomposició	129,52000	€
P-155	PP00-T111	u	Bobina cable XLR per microfonia 100m Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris.	**85,24**	**€**
			Sense descomposició	85,24000	€
P-156	PP00-T113	u	Sistema altaveus PA Potència de programa 400 W. Impedància 8?. SPL (1W/1m) 95 dB. SPL màxim (continu/1m) 121 dB. Resposta en freqüència (-10 dB) 62Hz – 20kHz. LF 2x woofers de neodimi de 6" amb con de fibra de carboni (bobina 1,5"), HF Driver de neodimi amb diafragma de PEN de 1´´. Directivitat (-6dB) 70° (H) x 70° (V) Dimensions (AlxAnxPr) 572 x 230 x 250 mm. Pes 9,3 Kg. Acabats en fusta multicapa de bedoll amb pintura negra de Polyurea ultraresistent. Reixeta d'acer recobert en pols de 1,5mm amb malla acústica negra. Connectors 1x Speakon NL4MP input / 1x Speakon NL4MP link Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris.	**446,67**	**€**
			Sense descomposició	446,67000	€
P-157	PP00-T114	u	Connectors Speakon per altaveus. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris.	**14,29**	**€**
			Sense descomposició	14,29000	€
P-158	PP00-T115	u	Etapa de potència 2x1430w	**220,95**	**€**
			Sense descomposició	220,95000	€
P-159	PP00-T116	u	Subministrament i instal·lació d'amplificador de bucle magne?tic. Compleix normativa IEC 60118-4. Amb 2 entrades de micro/linia, una entrada prioritària de 100V. Amb limitador i control automàtic de guany (AGC). Resposta en freqüència de 50Hz a 10 kHz. Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.	**747,70**	**€**
			Sense descomposició	747,70000	€
P-160	PP00-T117	u	Receptor de bucle inductiu per supervisar la senyal. Inclou auriculars i llaç per al coll. Sensibilitat 10mA/100mA. Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.	**61,69**	**€**

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	61,69000	€
P-161	PP00-T118	u	Subministrament i instal·lació de Limitador gravador acústic amb micròfon, i connexió LAN. Homologat per l'ajuntament de Barcelona. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**1.761,90**	**€**
			Sense descomposició	1.761,90000	€
P-162	PP00-T119	u	Instal·lació i programació del sistema Limitador, segons normativa. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**1.605,17**	**€**
			Sense descomposició	1.605,17000	€
P-163	PP00-T120	u	Sistema de DSP d'àudio. 4 entrades (XLR) + 2 AES/EBU (1x XLR), 8 sortides 8 (XLR). Nivell d'entrada (Nominal / Max) 0 dBu/+24 dBu. Rang dinàmic >116dB(A). Nivell de sortida (Nominal / Max) 0 dBu/+12 dBu Resposta en freqüència 20 Hz – 20 kHz (+/– 0.5 dB). Conversors A/D de 24–bit, 96 kHz. Latència < 1 ms. Control remot per USB i Ethernet. Alimentació per font commutada Universal 90-264 V / 45-65 Hz. Dimensions (AlxAnxPr) 1U 19" Rack, 44 x 483 x 165 mm. Pes 2,5 kg. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris.	**1.017,14**	**€**
			Sense descomposició	1.017,14000	€
P-164	PP00-T121	u	Quota anual de gestió via web, de l'ajuntament de Barcelona. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**164,10**	**€**
			Sense descomposició	164,10000	€
P-165	PP00-T122	u	Caixetí 2 XLR femella d'acer inoxidable. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris.	**24,69**	**€**
			Sense descomposició	24,69000	€
P-166	PP44-663N	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	**1,63**	**€**
	BP44-1A3K	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6	0,80000	€
			Altres conceptes	0,83000	€
P-167	PP7C-66UB	u	Panell integrat lliscant, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables i portaetiquetes, fixat mecànicament	**318,75**	**€**
	BP7G-1AF4	u	Panell integrat lliscant, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a mun	213,19000	€
			Altres conceptes	105,56000	€
P-168	PP7C-AA01	ud	Certificació del correcte funcionament de la instal·lació	**94,74**	**€**
			Altres conceptes	94,74000	€
P-169	PP7H-782U	ud	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu econòmic, muntada sobre caixa o bastidor	**26,70**	**€**
	BP7K-1O4I	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector	20,13000	€
			Altres conceptes	6,57000	€

4 JUSTIFICACIÓ D’ELEMENTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A000-T001	u	Mà d'obra suport instal·lacions	820,00000	€
A000-T002	u	Mà d'obra compl sist.acabats, a justificar	820,00000	€
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	25,40000	€
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	25,40000	€
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	25,40000	€
A01-FEPB	h	Ajudant manyà	25,40000	€
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	25,40000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	25,40000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	25,40000	€
A0D-0007	h	Manobre	21,61000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	22,34000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	25,89000	€
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	25,89000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	25,89000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	25,89000	€
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	25,89000	€
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	25,89000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	25,89000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	25,89000	€
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	25,89000	€

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C172-T001	h	Elaboració, bombeig i estesa	168,25000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,10000	€
C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	5,86000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B011-05ME	m3	Aigua	1,62000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	20,78000	€
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,30000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	145,42000	€
B075-T001	m2	Materials per a paviment de microciment	65,00000	€
B075-T002	m2	Materials per a paviment microc. 43N/mm2	53,80000	€
B07E-I12Q	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C10 de resistència a compressió i classe F3 de resistència a flexió, segons UNE-EN 13813, subministrada a granel	0,11000	€
B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,31000	€
B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	1,88000	€
B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	2,34000	€
B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,13000	€
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	0,21000	€
B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,20000	€
B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	3,54000	€
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	11,41000	€
B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	4,05000	€
B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	10,63000	€
B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	6,87000	€
B0CU5-2G8X	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix, per a ambient sec egons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta natural ídem paviment, treballat al taller, cantejat. Elaborat per Carré o equivalent	28,25000	€
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	367,16000	€
B0F19-1323	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,25000	€
B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,25000	€
B0FJ2-T001	m2	Materials per a formació escenari	43,60000	€
B0TT-T001	u	P.p de perfils d'acer inox AISI 304	2,30000	€
B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	1,89000	€
B44Z-T001	m	Materials necessaris per a eliminació recrescut	200,50000	€
B44Z-T002	m	Perfil perimetral escenari de xapa d'acer+pintura+petit material	59,20000	€
B44Z-T003	u	P.p de perfils i petit material	2,50000	€
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,72000	€
B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,14000	€
B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	1,32000	€
B7C77-0JDE	m2	Làmina de polietilè expandit reticulat, de 5 mm de gruix, amb una millora a l'aïllament acústic a soroll d'impacte de 19 a 21 dB, i una resistència a la compressió > 21 kPa	1,76000	€
B7C77-0JDH	m2	Làmina de polietilè expandit no reticulat, de 3 mm de gruix	0,38000	€
B7C93-0IVR	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,143 m2·K/W, amb revestiment de vel negre	9,62000	€
B7C93-0J0R	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 96 a 105 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.038 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,053 m2·K/W	7,64000	€
B7C93-0J0Y	m2	Panell envà fònic de llana de roca	12,53000	€

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B7CZ0-28CM	m	Cinta adhesiva bituminosa autoprotegida amb alumini, de 5 cm d'amplària	0,80000	€
B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04000	€
B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,37000	€
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	9,52000	€
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	13,71000	€
B84M-2I91	u	Portella de 50x50 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció	53,92000	€
B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	13,95000	€
B896-HYCE	kg	Pintura acrílica, en fase aquosa EEE	8,00000	€
B896-HYCS	kg	Pintura partícules metàl·liques	13,10000	€
B896-T001	u	Materials per a prep superficie	2,30000	€
B896-T002	kg	Pintura eco RAL 9011	9,50000	€
B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	21,48000	€
B8Z6-0P2G	kg	Imprimació fosfatant	14,69000	€
B9Q0-T001	p.p	Perfils i remats paviment	4,50000	€
B9Q3-13S7	m2	Post per a parquet flotant, multicapa, amb capa d'acabat de gruix >2,9 mm, de fusta natural de qualitat superior envernissat, de llargària aprox 1900 mm, d'amplària aprox 200 mm, i de gruix total 15 mm, amb 1 llistó per post, amb unió a pressió	39,49000	€
B9U4-T001	m	Sòcol de duropolymer SX1632 Square o equivalent, color llis estàndad a definir segons mostra	5,15000	€
B9U5-1JMO	m	Sòcol metàl·lic d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	10,42000	€
B9Z0-T001	m	Perfil separador pav acer inox AISI 304	10,50000	€
BAF3-1TLC	m2	Finestra perfils acer Ral 9011+ envidriament+prem+marc+accessoris+tiradors	320,17000	€
BAF3-T001	u	Complements+ perfils esp. finestra Sala Annexa	240,00000	€
BAQ3-T001	u	Porta P01	570,00000	€
BAQ3-T002	u	Porta P02	500,00000	€
BAQ3-T003	u	Porta P03 completa segons descripció	570,00000	€
BAQ3-T004	u	Porta P04 completa segons descripció i doc gràfica	570,00000	€
BAV4-2ITJ	m2	cortina s/descripció+ accessoris, confeccionada	54,90000	€
BB10-0XMI	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, 100cm d'alçada	81,26000	€
BB91-H5EX	u	Logo i lletres barcelona activa segons definició+adhesiu específic	175,20000	€
BB91-H5F5	u	Logo i lletres Ajuntament de Barcelona segons descripció, col·locat	210,41000	€
BE41-0O0V	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits	3,19000	€
BE42-0O68	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, autoconnectable	15,21000	€
BE42-0O6A	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, autoconnectable	20,51000	€
BE42-0O6C	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, autoconnectable	25,27000	€
BE52-0OKD	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, amb unió baioneta	14,18000	€
BE60-34DM	m2	Manta de llana mineral per a aïllament de conductes, segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,032 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,78125 m2·K/W, amb teixit de vidre negre, classe de reacció al foc A2-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	3,80000	€
BEK8-AA02-M	ud	Difusor lineal de 1 via i perfil 48 mm (-88), fabricat en alumini pintat mat (-LM) a RAL 9010 de longitud 1000 mm i configuració de lamel·les (-S2) en color negre (-S). Per impulsió i retorn (-A) i sense remats finals (-OE). Plènum estàndard (-S) amb 1 boca de connexió lateral de 99 mm. Inclou aïllament exterior per a plenum.	195,60000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Longitud 1000 mm / Alçada total plenum: 210 mm Model LDB20CLASSIC amb sistema PURE ROLLER de la marca INDUCTAIR o similar equivalent.		
BEK8-AA03-M	ud	Difusor lineal de 1 via i perfil 48 mm (-88), fabricat en alumini pintat mat (-LM) a RAL 9010 de longitud 1000 mm i configuració de lamel·les (-S2) en color negre (-S). Per impulsió i retorn (-A) i sense remats finals (-OE). Plènum inclinat (-S) amb 1 boca de connexió lateral de 99 mm. Inclou aïllament exterior per a plenum inclinat. Longitud 1000 mm / Alçada total plenum: 210 mm Model LDB20CLASSIC amb sistema PURE ROLLER de la marca INDUCTAIR o similar equivalent.	223,98000	€
BEW0-19VI	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 200 mm	30,69000	€
BEW0-19WK	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 150 mm	20,36000	€
BEW1-0OX1	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre	7,24000	€
BEW1-0OX2	u	Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de diàmetre	8,51000	€
BEW1-0OXM	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre	6,44000	€
BEW2-FG8A	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	6,06000	€
BEY5-1CJK	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a difusor, muntat suspès al sostre	1,36000	€
BG12-0G56	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	2,24000	€
BG12-0G7C	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	7,88000	€
BG13-0G16	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x140 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	3,66000	€
BG21-AA01	ud	Caixa de terra quadrada de profunditat reduïda per a 4 elements en paviment o terra tècnic	60,69000	€
BG2G-1OJW	m	Perfil separador para bandeja metálica, de acero galvanizado sendzimir, de 50 mm de altura	4,37000	€
BG2J-0BBY	m	Bandeja metálica reja de acero electrozincado, de alto 50 mm y ancho 200 mm	12,83000	€
BG2P-1KUY	m	Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 16 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V	2,52000	€
BG2P-1KUZ	m	Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 20 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V	3,27000	€
BG2Q-1KSN	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,88000	€
BG2Q-1KST	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,25000	€
BG2Q-1KSU	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,34000	€
BG2Q-1KSV	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,43000	€
BG2Q-1KSW	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,65000	€
BG2Q-1KT3	m	Tubo flexible corrugado de plástico sin halógenos, de 16 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, de baja emisión de humos y sin emisión de gases tóxicos ni corrosivos, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V	0,70000	€
BG2Q-1KT4	m	Tubo flexible corrugado de plástico sin halógenos, de 20 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, de baja emisión de humos y sin emisión de gases tóxicos ni corrosivos, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V	0,95000	€
BG33-G2RB	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,53000	€

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG33-G2RE	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,05000	€
BG33-G2VP	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, tripolar, de sección 3x1,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	1,11000	€
BG34-06T7	m	Cable con conductor de cobre de 300/500 V de tensión asignada, con designación S0Z1-K (AS+), bipolar, de sección 2 x 1,5 mm2, pantalla metálica con drenaje y cubierta del cable de poliolefina con baja emisión humos	1,69000	€
BG35-06EF	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07V-K, construcción según norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de sección 1x1,5 mm2, con aislamiento de PVC, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575	0,24000	€
BG49-189O	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, 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	36,73000	€
BG49-18GH	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, 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	37,40000	€
BG4L-09XD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	99,93000	€
BG67-2YFG	u	Element per adaptar mecanismes modulars a canals i caixes, amb tapa de 65 mm	1,27000	€
BG6C-34W0	u	Kit de mecanismes de 2 elements, amb 2 bases d'endoll, amb marc i bastidor	32,98000	€
BG6C-34WG	u	Kit de mecanismes d'1 element, amb 1 base d'endoll, amb marc i bastidor	18,47000	€
BGW0-0950	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	5,58000	€
BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,36000	€
BGWC-09N4	u	Parte proporcional de accesorios para tubos rígidos de PVC	0,14000	€
BGWC1000S	u	P.p.accessoris connexió i etiquetatge	1,35000	€
BGY1-1OY1	u	Parte proporcional de elementos de soporte para bandejas metálicas de acero electrozincado de 200 mm de anchura, para instalación suspendida de paramentos horizontales	9,10000	€
BH00-T001	u	Carril trifàsic 2m	47,92000	€
BH00-T002	u	Connector esquerre per a carril	8,92000	€
BH00-T003	u	Tapa final negra p/carril	3,29000	€
BH00-T004	u	Connector de continuïtat	8,96000	€
BH20-2LVK	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 24 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 19, eficàcia lluminosa de 100 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP 44	31,93000	€
BH62-2HJ6	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	4,83000	€
BH65-2IIT	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	74,75000	€
BM16-0SWW	u	Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5/A1 i UNE-EN 54-7, amb base d'encastar	79,32000	€
BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	51,24000	€
BM33-0T4U	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	90,77000	€
BMS0-1K0V	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix	9,56000	€
BMY2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,49000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,39000	€
BP44-1A3K	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	0,76000	€
BP7G-1AF4	u	Panell integrat lliscant, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables i portaetiquetes	213,19000	€
BP7K-1O4I	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu econòmic, per a muntar sobre bastidor o caixa	20,13000	€
EG00-T002	m2	Sostre retroil·luminat descrit, muntat	520,91000	€
EG00-T003	m	Retrol·luminació tires led+fonts+drivers+control intens.i temp. pantalla tàc, muntat, instal·lat i programat	39,86000	€
EG00-T005	m	Unió entre sostres, elements de suport, rigidització,fixació,sus.forjat,col·locat. Inclòs troquelats	65,00000	€
PG00-T002	u	Materials suport instal. i audiov, a justificar	520,00000	€

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**			**206,40000** €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	22,34000	= 23,46000	
		Subtotal:				23,46000	23,46000
Maquinària							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	2,10000	= 1,52000	
		Subtotal:				1,52000	1,52000
Materials							
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	145,42000	= 29,08000	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,62000	= 0,32000	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	20,78000	= 31,79000	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,30000	= 120,00000	
		Subtotal:				181,19000	181,19000
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%			0,23460
		COST DIRECTE					206,40460
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**206,40460**
PT00-T001	u	Materials suport sisteme	**Rend.:**	**1,000**			**520,00000** €
		COST DIRECTE					504,85437
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**520,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	ESS	u	Conjunt d'equips de protecció individual i col.lectius, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Tot segons especificacions de projecte i/ de la normativa vigent.	**Rend.: 1,000**	**2.153,18** €
			COST DIRECTE		2.090,46602
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %	62,71398
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.153,1800**
P-2	GDR	u	Conjunt de treballs i accions a realitzar, necessaris per a la gestió de residus procedents de l'obra segons els següents criteris: ´´ Almenys el 70% del pes dels residus en construcció i demolició no perillosos (excloent el material natural mencionat a la categoria 17 05 04 de la Llista europea de residus establerta per la decisió 2000/532/EC), generats en el lloc de construcció, es prepararà per a la seva reutilització, reciclatge o valorització, incloses les operacions d'emplenament utilitzant residus per substituir altres materials, d'acord amb la jerarquia de residus i el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE. ´´ Els operadors hauran de limitar la generació dels residus en els processos relacionats amb la construcció i demolició, de conformitat amb el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE i tenint en compte les millores tècniques disponibles i utilitzant la demolició selectiva per permetre l'eliminació i manipulació segura de substancies perilloses i facilitar la preparació per la reutilització i reciclatge d'alta qualitat mitjançant la retirada selectiva de materials, utilitzant els sistemes de classificació disponibles pels residus de construcció i demolició. Tanmateix, s'establirà que la demolició es porti a terme preferiblement de forma selectiva i la classificació es realitzarà de forma preferent en el lloc de generació dels residus. En el cas de generar-se residus perillosos, com l'amiant, aquests hauran de ser retirats, emmagatzemats i gestionats a través de gestors autoritzats pel seu tractament. ´´ Els dissenys dels edificis i les tècniques de construcció recolzaran la circularitat i, en particular, demostraran, amb referència a la ISO 20887, per avaluar la capacitat de desmuntatge o adaptabilitat dels edificis, com estan dissenyats per ser més eficients en l'ús de recursos, adaptables, flexibles i desmuntables per permetre la reutilització i reciclatge. Per tal d'acreditar el compliment d'aquests tres requisits en matèria de gestió dels residus generats en les actuacions, la persona posseïdora dels residus i dels materials de construcció haurà d'aportar un informe firmat per la direcció facultativa de l'obra i que haurà de contenir l'acreditació documental de que els residus s'han destinat a la preparació per la reutilització, reciclat o valorització en gestors autoritzats i que es compleix amb el percentatge fixat del 70%. Aquest fet s'acreditarà a través dels certificats dels gestors de residus, que a més inclourà el codi LER dels residus entregats perquè es pugui comprovar al separació realitzada en l'obra.	**Rend.: 1,000**	**2.529,54** €
			COST DIRECTE		2.455,86408
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %	73,67592
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.529,5400**

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-3	MOB-001	u	Butaca UDSBJERG de JYSK o equivalent, acabat gris/roure.	**Rend.: 1,000**	**106,92** €
			COST DIRECTE		103,80583
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %	3,11417
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**106,9200**
P-4	MOB-002	u	Taula petita diametre 55cm, tipus NYBO de JISK o equivalent, acabat roure i negre.	**Rend.: 1,000**	**44,15** €
			COST DIRECTE		42,86408
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %	1,28592
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**44,1500**
P-5	NOTA	u	Nota Tots els elements i materials seran de la marca i/o model descrits o un d'un equivalent. Totes les partides del captítol inclouen la instal·lació dels elements i els complements necessaris.	**Rend.: 1,000**	**0,00** €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,0000**
P-6	NOTA1	u	Nota: Es preveu la substitució dels extintors existent. Actualent hi han 5 unitats d'extintor i 4 unitats de senyals. A la proposta es preveu que amb 2 unitats d'extintor manual i una unitat d'extintor de CO2 es suficient.	**Rend.: 1,000**	**0,00** €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,0000**
P-7	P000-T001	u	Conjunt de treballs i materials complementaris i de suport per a la execució dels sitemes d'acabats descrits i per la integració d'equips tècnics, a justificar, per la intervenció en un edifici existent	**Rend.: 1,000**	**1.392,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A000-T002	u	Mà d'obra compl sist.acabats, a justificar	1,000	/R x	820,00000	=	820,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		820,00000	820,00000	
Materials								
	PT00-T001	u	Materials suport sisteme	1,000	x 520,00000 =	520,00000		
				Subtotal:		520,00000	520,00000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		12,30000	
				COST DIRECTE			1.352,30000	
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		40,56900	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.392,86900**	

P-8 **P000-T002** u Conjunt de treballs i materials complementaris i de suport per a la execució dels sistemes d'instal·lacions i audiovisuals descrits i per la integració dels equip tècnics, a justificar, per la intervenció en un edifici existent. Inclou treballs complementaris necessaris per al desmuntatge i muntatge d'elements d'instal·lacions afectats i reposició d'elements malmesos no recuperables. **Rend.: 1,000** **1.392,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A000-T001	u	Mà d'obra suport instal·lacions	1,000	/R x	820,00000	=	820,00000	
			Subtotal:					820,00000	820,00000
Materials									
	PG00-T002	u	Materials suport instal. i audiov, a justificar	1,000	x	520,00000	=	520,00000	
			Subtotal:					520,00000	520,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				12,30000
			COST DIRECTE						1.352,30000
			DESPESES INDIRECTES		3,00 %				40,56900
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.392,86900**

P-9 **P101-T001** h Càrrega i desplaçament de mobiliari i estris, desde la seva ubicació a altres espais de l'edifici, per tal de preservar els elements preexistents durant l'execució de les obres i posterior càrrega i reubicació tot seguint les indicacions del responsable competent. **Rend.: 1,000** **20,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,100	/R x	25,89000	=	2,59000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,800	/R x	21,61000	=	17,29000	
			Subtotal:					19,88000	19,88000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,29820
			COST DIRECTE						20,17820
			DESPESES INDIRECTES		3,00 %				0,60535
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,78355**

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		820,00000	820,00000	
Materials								
	PT00-T001	u	Materials suport sisteme	1,000	x 520,00000 =	520,00000		
				Subtotal:		520,00000	520,00000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		12,30000	
				COST DIRECTE			1.352,30000	
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		40,56900	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.392,86900**	

P-10 **P2140-4RRN** u Extracció de full i bastiment de porta/finestra interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **11,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	21,61000	=	10,81000	
			Subtotal:					10,81000	10,81000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,16215
			COST DIRECTE						10,97215
			DESPESES INDIRECTES		3,00 %				0,32916
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,30131**

P-11 **P2142-4RMN** m2 Desmuntatge d'aplacat de fusta, de l'entramat de col·locació i l'aïllament existent, i extracció de tots els seus materials auxiliars associats deixant el suport net i lliure d'elements, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs desmuntatge del revestiment en portes i registres.
El preu inclou l'aplec i recuperació de material no malmès per a possible reposició en una altra ubicació. **Rend.: 1,000** **12,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,570	/R x	21,61000	=	12,32000	
			Subtotal:					12,32000	12,32000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,18480
			COST DIRECTE						12,50480
			DESPESES INDIRECTES		3,00 %				0,37514
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,87994**

P-12 **P2143-4RR4** m2 Arrencada de paviment en làmina de botons i extracció del material d'unió fins a suport estable, deixant la superficie preparada per al posterior anivellament de la base, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. **Rend.: 1,000** **5,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	21,61000	=	5,40000	
			Subtotal:					5,40000	5,40000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,08100
			COST DIRECTE						5,48100
			DESPESES INDIRECTES		3,00 %				0,16443
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,64543**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-13	P2143-4RR9	u	Repicat de base/forjat existent, de fins a 5 cm de gruix, per a integració de caixes tècniques en paviment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	13,55 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,600	/R x	21,61000	=	12,97000	
			Subtotal:					12,97000	12,97000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,19455
			COST DIRECTE						13,16455
			DESPESES INDIRECTES		3,00 %				0,39494
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,55949**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-14	P214A-HIQY	u	Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris de porta existent, amb recuperació d'elements per a posterior col·locació, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000	50,26 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,750	/R x	21,61000	=	16,21000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,000	/R x	25,40000	=	25,40000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,250	/R x	25,89000	=	6,47000	
			Subtotal:					48,08000	48,08000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,72120
			COST DIRECTE						48,80120
			DESPESES INDIRECTES		3,00 %				1,46404
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**50,26524**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-15	P214G-78OW	m2	Desmuntatge de paviment de fusta i enllatat, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	13,55 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,600	/R x	21,61000	=	12,97000	
			Subtotal:					12,97000	12,97000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,19455
			COST DIRECTE						13,16455
			DESPESES INDIRECTES		3,00 %				0,39494
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,55949**

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-16	P214G-T001	m2	Extracció i retirada de recrescut escenari i magatzem, inclòs carrega de runa sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000	33,90 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,500	/R x	21,61000	=	32,42000	
			Subtotal:					32,42000	32,42000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,48630
			COST DIRECTE						32,90630
			DESPESES INDIRECTES		3,00 %				0,98719
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**33,89349**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-17	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras suspès amb entramat de suport i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclòs extracció de tots els elements que no formin part de l'estructura del forjat.	Rend.: 1,000	13,55 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,600	/R x	21,61000	=	12,97000	
			Subtotal:					12,97000	12,97000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,19455
			COST DIRECTE						13,16455
			DESPESES INDIRECTES		3,00 %				0,39494
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,55949**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-18	P214N-52TU	u	Treballs i materials necessaris per a eliminació parcial de recrescut existent (forjat col·laborant), de 1,00 de desnivell aproximat, per faciliat l'accès desde la sala empren. Amb tall de perfil, xapa i reblert existent i incorporació de nou suport de perfil i pletina d'acer, amb pintura antioxidant. Inclòs tancament del buit resultat amb paret de maó igual a la existent en la formació de l'escala i enfoscat i lliscat de la mateixa. Segons detall documentació gràfica.	Rend.: 1,000	574,09 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	8,000	/R x	21,61000	=	172,88000	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	8,000	/R x	22,34000	=	178,72000	
			Subtotal:					351,60000	351,60000
Materials									
	B44Z-T001	m	Materials necessaris per a eliminació recrescut	1,000	x	200,50000	=	200,50000	
			Subtotal:					200,50000	200,50000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	5,27400
			COST DIRECTE			557,37400
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%	16,72122
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**574,09522**

P-19 **P214T-10CXQ** m2 Enderroc d'envà de fins a 10 cm de gruix, i dels seus revestiments associats, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **4,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,220	/R x	21,61000	=	4,75000	
			Subtotal:					4,75000	4,75000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,07125
			COST DIRECTE						4,82125
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%				0,14464
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,96589**

P-20 **P21D5-DS01** m2 Desmuntatge d' instal·lacions elèctriques i mecàniques existents. S'inclouen els següents treballs: **Rend.: 1,000** **4,96** €

- Desmuntatge d'equips elèctrics.
- Sanejament d'instal·lacions elèctriques obsoletes i derivacions individuals.
- Desmuntatge de mecanismes elèctrics obsolets o fora de servei. Fins i tot eliminació de cablejat i elements auxiliars.
- Desmuntatge de lluminàries encastades i superficials, d'emergència, focus i accessoris penjats. Fins i tot eliminació de cablejat, llums i elements auxiliars.
- Eliminació de components de Quadres Elèctrics existents, obsolets o fora de servei. Fins i tot eliminació de cablejat i elements auxiliars
- Sanejament d'instal·lacions de cablejat estructurat obsoletes o fora de servei. Amb eliminació d'elements auxiliars sobrants.
- Desmuntatge d'elements de detecció existents. Inclou eliminació de cablejat i elements sobrants.
- Desmmuntatge i reubicació dels ruixadors. Fins i tot desmuntatge del ruixador existent. Amb buidatge de la instal·lació, col·locació de clau de tall en la connexió de planta, desmuntatge de canonades, muntatge i connexió de ruixador a xarxa existent, material i mitjans auxiliars per al desmuntatge i muntatge i emmagatzematge en lloc indicat per la D.F. del material reaprofitable.
- Retirada d'extintors. S'inclou mà d'obra, embalat i emmagatzematge en lloc adequat del material que es torni a instal·lar, trasllat, neteja i revisió de cada unitat reutilitzable, nou material auxiliar de muntatge.
- Retirada i reubicació de rètols indicatius per a la senyalització de sistemes contra incendis. S'inclou trasllat, embalatge en lloc adequat, neteja i revisió de material reutilitzat i p.p. de material auxiliar de muntatge.

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

- Desmuntatge d' instal.lació de climatització existent. S'inclou el desmuntatge dels conductes d'impulsió, desmuntatge de reixes i emmagatzematge en lloc indicat per la D.F. del material reaprofitable.

S'inclou a tots els treballs l'apilament de tot el material a eliminar o recol·locar en lloc indicat per la D.F, càrrega sobre camió o contenidor de material sobrant i transport fins abocador homologat, amb pagament de taxes.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	25,89000	=	2,59000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	21,61000	=	2,16000	
			Subtotal:					4,75000	4,75000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,07125
			COST DIRECTE						4,82125
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%				0,14464
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,96589**

P-21 **P21Q-T001** u Extracció i retirada de cortines, guies i elements de fixació, deixant el suport net d'elements que no formin part del materix. Inclòs càrrega manual de residus sobre camió o contenidor. **Rend.: 1,000** **147,15** €

			COST DIRECTE						142,86408
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%				4,28592
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**147,1500**

P-22 **P21Q0-H8EM** u Desmuntatge d'element de petit equipament a una alçària de 5 m, com a màxim, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, a determinar per la direcció facultativa **Rend.: 1,000** **11,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	21,61000	=	10,81000	
			Subtotal:					10,81000	10,81000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,16215
			COST DIRECTE						10,97215
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%				0,32916
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,30131**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-23	P5Z25-50UZ	m2	Formació de tarima de 20cm d'alçada per a magatzem escenari, escenari i rampa accès. Es preveu solera d'encadellat ceràmic de 800x250x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre envans ceràmics i capa de compresió superior amb armat mínim.	Rend.: 1,000	75,15 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	21,61000	=	10,81000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,700	/R x	25,89000	=	18,12000	
					Subtotal:			28,93000	28,93000
Materials									
	B0FJ2-T001	m2	Materials per a formació escenari	1,000	x	43,60000	=	43,60000	
					Subtotal:			43,60000	43,60000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,43395
			COST DIRECTE						72,96395
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		2,18892
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**75,15287**

P-24	P601-T001	u	Conjunt de proteccions i aïllaments de les zones de treballs, especialment en interiors, en fase d'execució d'obra, a justificar, per la intervenció en un edifici educatiu (amb infants 0-3anys) en funcionament. Es preveuen tancaments provisionals de guix laminat, lones de polietilè antipols,...	Rend.: 1,000	1.404,55 €

		COST DIRECTE		1.363,64078
		DESPESES INDIRECTES	3,00 %	40,90922
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.404,5500**

P-25	P6126-58OL	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000	44,13 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,414	/R x	21,61000	=	8,95000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,828	/R x	25,89000	=	21,44000	
					Subtotal:			30,39000	30,39000
Materials									
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	33,0303	x	0,25000	=	8,26000	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,01807	x	206,40000	=	3,73000	

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

						Subtotal:		11,99000	11,99000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,45585
			COST DIRECTE						42,83585
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		1,28508
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**44,12093**

P-26	P6145-56PT	m2	Paredó recolzat divisori de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10	Rend.: 1,000	28,06 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,230	/R x	21,61000	=	4,97000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,530	/R x	25,89000	=	13,72000	
					Subtotal:			18,69000	18,69000
Materials									
	B0F19-1323	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	22,5012	x	0,25000	=	5,63000	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,01278	x	206,40000	=	2,64000	
					Subtotal:			8,27000	8,27000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,28035
			COST DIRECTE						27,24035
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		0,81721
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**28,05756**

P-27	P700-T001	m2	Membrana acústica de polietilè reticulat, col·locada.	Rend.: 1,000	4,00 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	25,40000	=	0,51000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,040	/R x	25,89000	=	1,04000	
					Subtotal:			1,55000	1,55000
Materials									
	B7C77-0JDE	m2	Làmina de polietilè expandit reticulat, de 5 mm de gruix, amb una millora a l'aïllament acústic a soroll d'impacte de 19 a 21 dB, i una resistència a la compressió > 21 kPa	1,100	x	1,76000	=	1,94000	
	B7CZ0-28C	m	Cinta adhesiva bituminosa autoprotegida amb alumini, de 5 cm d'amplària	0,462	x	0,80000	=	0,37000	
					Subtotal:			2,31000	2,31000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02325
COST DIRECTE			3,88325
DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,11650
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,99975**

P-28 **P83EC-97RO** m2 Envà amb aïllament acústic sobre escenari, de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 95 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 2 plaques estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb panell fònic de llana de roca de Rockwool o equivalent. **Rend.: 1,000** **65,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	25,89000	=	10,36000	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	25,40000	=	3,81000	
			Subtotal:					14,17000	14,17000
Materials									
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	3,54000	=	0,42000	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,950	x	1,14000	=	1,08000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,37000	=	1,10000	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	7,000	x	1,32000	=	9,24000	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,72000	=	0,68000	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	11,41000	=	8,22000	
	B7C93-0J0Y	m2	Panell envà fònic de llana de roca	1,030	x	12,53000	=	12,91000	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,21000	=	1,26000	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	6,87000	=	14,15000	
			Subtotal:					49,22000	49,22000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,21255
COST DIRECTE		63,60255
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	1,90808
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**65,51063**

P-29 **P83EC-98S5** m2 Extradossat de plaques de guix laminat amb entramat de fusta de diverses mides a verificar en obra, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca. Inclòs p.p de retorns i cantoneres en formarmació d'obertures. **Rend.: 1,000** **56,22** €

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	25,40000	=	5,08000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,403	/R x	25,89000	=	10,43000	
			Subtotal:					15,51000	15,51000
Materials									
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,000	x	6,87000	=	6,87000	
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	0,150	x	2,34000	=	0,35000	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,21000	=	1,26000	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,500	x	11,41000	=	5,71000	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	10,63000	=	10,95000	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,72000	=	0,34000	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B7C93-0J0R	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 96 a 105 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.038 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,053 m2·K/W	1,020	x	7,64000	=	7,79000	
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	0,060	x	4,05000	=	0,24000	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,010	x	367,16000	=	3,67000	
	B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	0,210	x	1,89000	=	0,40000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,37000	=	1,10000	
			Subtotal:					38,84000	38,84000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,23265
COST DIRECTE		54,58265
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	1,63748
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**56,22013**

P-30 **P84O-AHFA** u Registre format per una portella de 80x80 cm amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat. **Rend.: 1,000** **67,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	21,61000	=	3,24000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	25,89000	=	7,77000	
			Subtotal:					11,01000	11,01000
Materials									
	B84M-2I91	u	Portella de 50x50 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció	1,000	x	53,92000	=	53,92000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		53,92000	53,92000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16515
			COST DIRECTE			65,09515
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %		1,95285
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**67,04800**

P-31 **P862-T001** u Conjunt de 5 sostres retroil·luminats, amb sistema Barrisol Acoustic Light o equivalent, acabat translúcid, desmuntables i mutables, amb sistema de perfils Barrisol Star o equivalent, d'alumini ionitzat d'alta resistència color ral 9011, amb perfil perimetral i tapa superior, prevista la col·locació del sistema complet. **Rend.: 1,000** **56.699,41** €

Conjunt compost per:
1-Sostre retroil·luminat:
-Membrana de difusió de llum tipus Plutonia BS 04018 B o equivalent, Euroclase B-s2, d0, transmissió 44%, reflexió 56%. amb accessoris per tensar.
-Microperforació acústica aplicada tipus A15 Nanoperf o equivalent.
-Fibra sintètica acústica 40mm Chovapana o equivalent amb fixacions mecàniques.
-Perfils tipus Barrisol Star o equivalent, amb elements de fixació, unió, ensamblatge i accessoris de reforç.
-Retro-Il·luminació amb tires LED 24v 24 w/m 2600k-5000k sobre perfil d'alumini amb difusor de llum. Inclou fonts, drivers, control d'intensitat i temperatura de color, mitjançant pantalla tàctil. Amb programació ´´in situ´´ per diverses tipologies d'il·luminació segons esdeveniment
2-Caixes de llum per encabir el sostre, d'alumini reforçat amb fons d'alucobond amb sistema de suspensió i ancoratge, amb entramat de rigidització i perfils d'estabilització a pilars. Acabat vist (laterals i tape superior) color Ral 9011.
3-Franges horitzontals entre sostres penjats, d'unió i preparats per integrar els terminals d'instal·lacions. Inclòs entramat de suport, perfils de rigidització i fixacions, i suspensió fins a forjat.

La il·luminació del conjunt permetrà la programació i regulació de la temperatura del color, segons l'esdeveniment.

Inclòs formació de caixa de llum en al cas del sostre de l'escenari i totes les feines i materials auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra totalment acabada.
Segons detalls de sostre de la documentació gràfica.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	EG00-T005	m	Unió entre sostres, elements de suport, rigidització,fixació,sus.forjat,col·locat. Inclòs troquelats	34,000	x	65,00000	=	2.210,00000	
	EG00-T002	m2	Sostre retroil·luminat descrit, muntat	67,000	x	520,91000	=	34.900,97000	
	EG00-T003	m	Retrol·luminació tires led+fonts+drivers+control intens.i temp. pantalla tàc, muntat, instal·lat i programat	450,000	x	39,86000	=	17.937,00000	

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		55.047,97000	55.047,97000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00000
			COST DIRECTE			55.047,97000
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %		1.651,43910
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**56.699,40910**

P-32 **P864-AE60** u Caixa per encastar altaveus, col·locada. Inclous perfils de reforç, remat, suport i elements de fixació. **Rend.: 1,000** **49,29** €

COST DIRECTE			47,85437
DESPESES INDIRECTES	3,00 %		1,43563
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**49,2900**

P-33 **P864-AEEW** u Fabricació i subministrament de faristol. Segons detall mobiliari de la documentació gràfica. **Rend.: 1,000** **1.404,55** €

COST DIRECTE			1.363,64078
DESPESES INDIRECTES	3,00 %		40,90922
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.404,5500**

P-34 **P866-ACVE** m2 Revestiment vertical de fusta elaborat per Carré o equivalent, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, acabat revestit amb planxa de fusta natural tipus roure o similar, a escolllir segons mostres a presentar ´´in situ´´ abans de l'inici de l'obra, treballat al taller, cantejat i amb tractament de juntes, col·locat amb fixacions ocultes sobre entramat de fusta (inclòs en aquesta partida) i perfil distanciador d'acer inoxidable (inclòs en aquesta partida). Amb formació de buits per a encastar terminals tècnics i d'audiovisuals. Inclòs aïllament interior de llana de roca de 40mm de gruix amb vel negre. Segons especejament i detalls de la documentació gràfica. **Rend.: 1,000** **84,62** €
Revestiment vertical amb una classificació de reacció al foc mínima C-s2,d0 segons CTE.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,700	/R x	25,40000	=	17,78000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,700	/R x	25,89000	=	18,12000	
			Subtotal:					35,90000	35,90000
Materials									
	B7C93-0IVR	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,143 m2·K/W, amb revestiment de vel negre	1,050	x	9,62000	=	10,10000	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,010	x	367,16000	=	3,67000	
	B0CU5-2G8	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix, per a ambient sec egons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta natural ídem paviment, treballat al taller, cantejat. Elaborat	1,000	x	28,25000	=	28,25000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			per Carré o equivalent						
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	0,150	x	2,34000	=	0,35000	
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	0,060	x	4,05000	=	0,24000	
	B0TT-T001	u	P.p de perfils d'acer inox AISI 304	1,000	x	2,30000	=	2,30000	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	6,250	x	0,13000	=	0,81000	
						Subtotal:		45,72000	45,72000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,53850
						COST DIRECTE			82,15850
						DESPESES INDIRECTES	3,00 %		2,46476
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**84,62326**

P-35 **P866-T001** m2 Revestiment vertical de fusta elaborat per Carré o equivalent, per a folrat de portes, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, acabat revestit amb planxa de fusta natural tipus roure o similar, a escollir segons mostres a presentar ´´in situ´´ abans de l'inici de l'obra, treballat al taller, cantejat i amb tractament de juntes, col·locat sobre portes batents de la mateixa marca. Especejament segons documentació gràfica. Inclòs perfils necessaris per a la seva col·locació i troquelats per a inclusió de mecanismes i ferramenta de portes. Revestiment vertical amb una classificació de reacció al foc mínima C-s2,d0 segons CTE. **Rend.: 1,000** **87,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,800	/R x	25,89000	=	20,71000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,800	/R x	25,40000	=	20,32000	
						Subtotal:		41,03000	41,03000
Materials									
	B0CU5-2G8	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix, per a ambient sec egons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta natural ídem paviment, treballat al taller, cantejat. Elaborat per Carré o equivalent	1,000	x	28,25000	=	28,25000	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,010	x	367,16000	=	3,67000	
	B7C93-0IVR	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,143 m2·K/W, amb revestiment de vel negre	1,050	x	9,62000	=	10,10000	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	6,250	x	0,13000	=	0,81000	
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	0,150	x	2,34000	=	0,35000	
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	0,060	x	4,05000	=	0,24000	
						Subtotal:		43,42000	43,42000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,61545
						COST DIRECTE			85,06545
						DESPESES INDIRECTES	3,00 %		2,55196
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**87,61741**

P-36 **P866-T002** m2 Revestiment fusta natural, en cara exterior sala, ídem a la existent en nova porta accès sala annexa control. **Rend.: 1,000** **77,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,800	/R x	25,89000	=	20,71000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,800	/R x	25,40000	=	20,32000	
						Subtotal:		41,03000	41,03000
Materials									
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	0,150	x	2,34000	=	0,35000	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	6,250	x	0,13000	=	0,81000	
	B0AQ-07GT	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, d'acer, cadmiats	0,060	x	4,05000	=	0,24000	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,010	x	367,16000	=	3,67000	
	B0CU5-2G8	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix, per a ambient sec egons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta natural ídem paviment, treballat al taller, cantejat. Elaborat per Carré o equivalent	1,000	x	28,25000	=	28,25000	
						Subtotal:		33,32000	33,32000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,61545
						COST DIRECTE			74,96545
						DESPESES INDIRECTES	3,00 %		2,24896
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**77,21441**

P-37 **P868-T001** m Perfil perimetral en desnivell escenari, de geometria curvada segons documentació gràfica, de planxa d'acer de 5 mm de gruix, col·locada ancorada a obra amb fixacions ocultes, acabat pintat amb dues capes d'esmalt acrílic sobre imprimació epoxi color negre mate a definir segons mostra. **Rend.: 1,000** **81,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,250	/R x	25,40000	=	6,35000	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,500	/R x	25,89000	=	12,95000	
						Subtotal:		19,30000	19,30000
Materials									
	B44Z-T002	m	Perfil perimetral escenari de xapa d'acer+pintura+petit material	1,000	x	59,20000	=	59,20000	
						Subtotal:		59,20000	59,20000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,28950
			COST DIRECTE			78,78950
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%	2,36369
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**81,15319**

P-38 **P868-T002** m Perfil separador paviments d'acer inoxidable AISI304, col·locat amb fixacions mecàniques. **Rend.: 1,000** **18,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,200	/R x	25,89000	=	5,18000	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,100	/R x	25,40000	=	2,54000	
			Subtotal:					7,72000	7,72000
Materials									
	B9Z0-T001	m	Perfil separador pav acer inox AISI 304	1,000	x	10,50000	=	10,50000	
			Subtotal:					10,50000	10,50000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,11580
			COST DIRECTE						18,33580
			DESPESES INDIRECTES		3,00	%			0,55007
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,88587**

P894-4V9D m2 Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 12 cm, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat **Rend.: 1,000** **25,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,050	/R x	25,40000	=	1,27000	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,520	/R x	25,89000	=	13,46000	
			Subtotal:					14,73000	14,73000
Materials									
	B896-HYCS	kg	Pintura partícules metàl·liques	0,3978	x	13,10000	=	5,21000	
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	0,204	x	21,48000	=	4,38000	
			Subtotal:					9,59000	9,59000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,22095
			COST DIRECTE						24,54095
			DESPESES INDIRECTES		3,00	%			0,73623
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**25,27718**

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-39 **P89I-4V8P** m2 Aplicació manual de dues mans d'acabat de pintura plàsica ecològica, color Ral 9010, amb Etiqueta Ecològida Europea (EEE), acabat mat, textura llisa, amb l'aplicació prèvia d'una mà d'imprimació, reguladora de l'absorció, sobre superficie interior, de més de 3 m d'alçada. Inclòs aplicació de pasta de fraguat ràpid per a eliminació petites imperfeccions i neteja de la superficie. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que es puguin veure afectats durant els treballs, la resolució de punts singulars i les mans de pintura complementaries necessàries per cobrir els colors foscos inicials dels paraments a revestir. **Rend.: 1,000** **10,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	25,40000	=	0,25000	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	25,89000	=	2,59000	
			Subtotal:					2,84000	2,84000
Materials									
	B896-T001	u	Materials per a prep superficie	1,000	x	2,30000	=	2,30000	
	B896-HYCE	kg	Pintura acrílica, en fase aquosa EEE	0,612	x	8,00000	=	4,90000	
			Subtotal:					7,20000	7,20000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,04260
			COST DIRECTE						10,08260
			DESPESES INDIRECTES		3,00	%			0,30248
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,38508**

P-40 **P89I-T001** m2 Aplicació manual de dues mans d'acabat de pintura plàsica ecològica, color Ral 9011, amb Etiqueta Ecològida Europea (EEE), acabat mat, textura llisa, amb l'aplicació prèvia d'una mà d'imprimació, reguladora de l'absorció, sobre superficie interior, de més de 3 m d'alçada. Inclòs aplicació de pasta de fraguat ràpid per a eliminació petites imperfeccions i neteja de la superficie. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que es puguin veure afectats durant els treballs, la resolució de punts singulars i les mans de pintura complementaries necessàries per cobrir els colors foscos inicials dels paraments a revestir. **Rend.: 1,000** **14,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	25,89000	=	2,59000	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,100	/R x	25,40000	=	2,54000	
			Subtotal:					5,13000	5,13000
Materials									
	B896-T001	u	Materials per a prep superficie	1,000	x	2,30000	=	2,30000	
	B896-T002	kg	Pintura eco RAL 9011	0,700	x	9,50000	=	6,65000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		8,95000	8,95000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07695
			COST DIRECTE			14,15695
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,42471
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,58166**

P-41 **P89Q-4W4S** m Pintat de tub d'acer galvanitzat, a l'esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat fins a 2´´ de diàmetre, com a màxim **Rend.: 1,000** **11,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,200	/R x	25,89000	=	5,18000	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,060	/R x	25,40000	=	1,52000	
			Subtotal:					6,70000	6,70000
Materials									
	B8Z6-0P2G	kg	Imprimació fosfatant	0,1224	x	14,69000	=	1,80000	
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,1632	x	13,95000	=	2,28000	
			Subtotal:					4,08000	4,08000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,10050
			COST DIRECTE						10,88050
			DESPESES INDIRECTES		3,00 %				0,32642
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,20692**

P-42 **P89Q-T001** u Pintat d'elements de distribució d'instal·lacions diversos, Ral 9011. **Rend.: 1,000** **438,29** €

			COST DIRECTE		425,52427
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %	12,76573
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**438,2900**

P-43 **P93G-T001** m2 Paviment cimentici i polimèric tipus Baxab NF o equivalent, de 2-3 mil·límetres de gruix aplicat sobre suport autonivellant, compost per malla de fibra de vidre, 2 capes de microciment base, color clar i color fosc segons ubicació, a escollir segons mostres presentades ´´in situ´´ abans de l'inici de l'obra, Blindatge CRED o equivalent, segellador i acabat cera. Duresa superficial 120N/mm2. Inclòs tractament de juntes i remats.
Revestiment de terra amb una classificació de reacció al foc mínima EFL segons CTE i resistencia al lliscament Clase 1 s/CTE. **Rend.: 1,000** **75,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,150	/R x	25,89000	=	3,88000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	21,61000	=	3,24000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		7,12000	7,12000
Maquinària						
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,100 /R x 5,86000 =	0,59000	
			Subtotal:		0,59000	0,59000
Materials						
	B075-T001	m2	Materials per a paviment de microciment	1,000 x 65,00000 =	65,00000	
			Subtotal:		65,00000	65,00000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10680
			COST DIRECTE			72,81680
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %		2,18450
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**75,00130**

P-44 **P93G-T002** m2 Revestiment cimentici i polimèric, de 2-3 mil·límetres de gruix aplicat sobre suport de pasta autonivellant, compost per malla de fibra de vidre, 2 capes de microciment base, 2 capes de microciment color clar a escollir segons mostres a presentar ´´in situ´´ abans de l'inici de l'obra, impermeabilitzant, segellador i acabat cera o poliuretà. Duresa superficial 43N/mm2. Inclòs tractament de juntes i remats. Segons detalls de la documentació gràfica i especificacions del material.
Revestiment vertical amb una classificació de reacció al foc mínima C-s2,d0 segons CTE. **Rend.: 1,000** **63,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	21,61000	=	3,24000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,150	/R x	25,89000	=	3,88000	
			Subtotal:					7,12000	7,12000
Maquinària									
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,100	/R x	5,86000	=	0,59000	
			Subtotal:					0,59000	0,59000
Materials									
	B075-T002	m2	Materials per a paviment microc. 43N/mm2	1,000	x	53,80000	=	53,80000	
			Subtotal:					53,80000	53,80000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,10680
			COST DIRECTE						61,61680
			DESPESES INDIRECTES		3,00 %				1,84850
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**63,46530**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-45	P93I-HZ6F	m2	Neteja i preparació de la superficie i anivellament del suport per a posterior col·locació del paviment, capa fina, de 20mm de gruix mig, amb morter autoanivellant.	Rend.: 1,000				6,42 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,022	/R x	25,89000 =	0,57000	
					Subtotal:		0,57000	0,57000
Maquinària								
	C172-T001	h	Elaboració, bombeig i estesa	0,0022	/R x	168,25000 =	0,37000	
					Subtotal:		0,37000	0,37000
Materials								
	B07E-I12Q	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C10 de resistència a compressió i classe F3 de resistència a flexió, segons UNE-EN 13813, subministrada a granel	48,000	x	0,11000 =	5,28000	
					Subtotal:		5,28000	5,28000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,00855
			COST DIRECTE					6,22855
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%			0,18686
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,41541**
P-46	P93I-JVKD	m2	Recrescuda i anivellament del suport de fins a 60 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C10-F3 segons UNE-EN 13813, aplicada mitjançant bombeig. Inclòs juntes de dilatació perimetral, perfils parapastes i petit material necessari per a la seva correcta execució.	Rend.: 1,000				17,65 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,0045	/R x	21,61000 =	0,10000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,045	/R x	25,89000 =	1,17000	
					Subtotal:		1,27000	1,27000
Maquinària								
	C172-T001	h	Elaboració, bombeig i estesa	0,0022	/R x	168,25000 =	0,37000	
					Subtotal:		0,37000	0,37000
Materials								
	B44Z-T003	u	P.p de perfils i petit material	1,000	x	2,50000 =	2,50000	
	B07E-I12Q	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C10 de resistència a compressió i classe F3 de resistència a flexió, segons UNE-EN 13813, subministrada a granel	118,000	x	0,11000 =	12,98000	
					Subtotal:		15,48000	15,48000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,01905
			COST DIRECTE					17,13905
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%			0,51417
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**17,65322**
P-47	P9Q4-5UWZ	m2	Parquet flotant de posts multicapa, amb capa d'acabat de gruix >2,9 mm, de fusta natural tipus roure o similar, qualitat superior, a escollir segons mostres presentades ´´in situ´´ abans de l'inici de l'obra, envernissat mate, de llargària aprox. 1900 mm, d'amplària aprox. 200 mm, i de gruix total 15 mm, amb 1 llistó per post, amb unió a pressió, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3mm de gruix. Inclòs p.p de perfils i remats de paviment d'acer inoxidable AISI 304. Revestiment de terra amb una classificació de reacció al foc mínima EFL segons CTE i resistencia al lliscament Clase 1 s/CTE.	Rend.: 1,000				60,33 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	25,89000 =	6,47000	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,250	/R x	25,40000 =	6,35000	
					Subtotal:		12,82000	12,82000
Materials								
	B9Q0-T001	p.p	Perfils i remats paviment	1,000	x	4,50000 =	4,50000	
	B7C77-0JD	m2	Làmina de polietilè expandit no reticulat, de 3 mm de gruix	1,030	x	0,38000 =	0,39000	
	B9Q3-13S7	m2	Post per a parquet flotant, multicapa, amb capa d'acabat de gruix >2,9 mm, de fusta natural de qualitat superior envernissat, de llargària aprox 1900 mm, d'amplària aprox 200 mm, i de gruix total 15 mm, amb 1 llistó per post, amb unió a pressió	1,030	x	39,49000 =	40,67000	
					Subtotal:		45,56000	45,56000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,19230
			COST DIRECTE					58,57230
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%			1,75717
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**60,32947**
P-48	P9U6-6RZG	m	Sòcol metàl·lic en ´´L´´ d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de fins a 60 mm de desenvolupament, col·locat amb tacs d'expansió i cargols	Rend.: 1,000				15,18 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x	21,61000 =	0,22000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,120	/R x	25,89000 =	3,11000	
					Subtotal:		3,33000	3,33000
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B9U5-1JMO	m	Sòcol metàl·lic d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	1,040	x	10,42000	=	10,84000	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,13000	=	0,52000	
						Subtotal:		11,36000	11,36000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,04995
				COST DIRECTE					14,73995
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,44220
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**15,18215**

P-49 P9U9-THAAP m Sòcol de duropolymer tipus SX162 SQUARE de Orac Decor o equivalent, de dimensions 4x1cm, de color llis a definir segons mostra depenent de la ubicació, col·locat amb morter adhesiu. Inclou talls i tractament d'unions i juntes. **Rend.: 1,110** **7,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	25,89000	=	2,33000	
						Subtotal:		2,33000	2,33000
Materials									
	B9U4-T001	m	Sòcol de duropolymer SX1632 Square o equivalent, color llis estàndad a definir segons mostra	1,020	x	5,15000	=	5,25000	
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,400	x	0,31000	=	0,12000	
						Subtotal:		5,37000	5,37000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03495
				COST DIRECTE					7,73495
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,23205
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,96700**

P-50 PA21-5QEY u Porta amb aïllament acústic per a magatzem annex, de Carré o equivalent , de 80x210cm de pas, oculta i preparada per al posterior revestiment de panelat de fusta, amb frontisses ocultes, acabat lacat blanc Ral 9010 en la cara interior. Inclòs premarc, marc, perfils perimetrals, accessoris, ferramenta, pany i mecanismes d'obertura i tanca.
Segons referència P01 de la documentació gràfica. **Rend.: 1,000** **694,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	2,000	/R x	25,40000	=	50,80000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	25,89000	=	51,78000	
						Subtotal:		102,58000	102,58000
Materials									
	BAQ3-T001	u	Porta P01	1,000	x	570,00000	=	570,00000	
						Subtotal:		570,00000	570,00000

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,53870
				COST DIRECTE					674,11870
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		20,22356
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**694,34226**

P-51 PA21-T001 u Porta amb aïllament acústic per a magatzem escenari, de 70x210cm de pas, oculta i preparada per al posterior revestiment de microciment, amb frontisses ocultes, acabat lacat blanc Ral 9010 en la cara interior. Inclòs premarc, marc, perfils perimetrals, accessoris, ferramenta, pany i mecanismes d'obertura i tanca.
Segons referència P02 de la documentació gràfica. **Rend.: 1,000** **622,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	2,000	/R x	25,40000	=	50,80000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	25,89000	=	51,78000	
						Subtotal:		102,58000	102,58000
Materials									
	BAQ3-T002	u	Porta P02	1,000	x	500,00000	=	500,00000	
						Subtotal:		500,00000	500,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,53870
				COST DIRECTE					604,11870
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		18,12356
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**622,24226**

P-52 PA21-T002 u Porta amb aïllament acústic per a Sala control, de 80x210cm de pas, oculta i preparada per al posterior revestiment de microciment, amb frontisses ocultes, acabat lacat blanc Ral 9010 en la cara interior. Inclòs premarc, marc, perfils perimetrals, accessoris, ferramenta, pany i mecanismes d'obertura i tanca.
Segons referència P03 de la documentació gràfica. **Rend.: 1,000** **694,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	2,000	/R x	25,40000	=	50,80000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	25,89000	=	51,78000	
						Subtotal:		102,58000	102,58000
Materials									
	BAQ3-T003	u	Porta P03 completa segons descripció	1,000	x	570,00000	=	570,00000	
						Subtotal:		570,00000	570,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,53870
COST DIRECTE			674,11870
DESPESES INDIRECTES	3,00 %		20,22356
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**694,34226**

P-53 **PA21-T003** u Porta amb aïllament acústic per a sala annexa control, de 80x210cm de pas, oculta i preparada per al posterior revestiment de panelat de fusta ídem a l'original, amb frontisses ocultes, acabat lacat blanc Ral 9010 en la cara interior. Inclòs premarc, marc, perfils perimetrals, accessoris, ferramenta , pany i mecanismes d'obertura i tanca.
Segons referència P04 de la documentació gràfica.
(Si és possible es recuperarà part del revestiment no malmès extret de l'interior de la sala per al revestiment de la part exterior de la porta)

Rend.: 1,000 **694,34** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	25,89000	=	51,78000	
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	2,000	/R x	25,40000	=	50,80000	
		Subtotal:					102,58000	102,58000
Materials								
BAQ3-T004	u	Porta P04 completa segons descripció i doc gràfica	1,000	x	570,00000	=	570,00000	
		Subtotal:					570,00000	570,00000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,53870
COST DIRECTE		674,11870
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	20,22356
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**694,34226**

P-54 **PA30-T001** u Treballs i materials necessaris per a formació obertura en divisòria existent, per a encabir porta de pas de dimensions aproximades 80x210cm. Inclòs llinda, reperfilat del buit d'obra resultat, retorn dels aplacats i revestiments deixant la unitat d'obra perarada per a rebre la nova fusteria, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
El preu inclou les dimensions finals a realitzar en obra per ajustos amb l'especejament dels revestiments.
Segons referència P03 i P04 de la documentació gràfica.

Rend.: 1,000 **215,36** €

COST DIRECTE		209,08738
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	6,27262
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**215,3600**

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-55 **PA30-T002** u Treballs i materials necessaris per a la modificació d'obertura en divisòria existent, per a encabir finestra de dimensions totals aproximades 300x91cm. Inclòs enderroc de nou buit d'obra, tapiat de la part afectada de l'obertura existent, llinda, reperfilat del buit d'obra resultat, reposició dels revestiments, retorn dels aplacats i revestiments deixant la unitat d'obra perarada per a rebre la nova fusteria, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
El preu inclou les dimensions finals a realitzar en obra per ajustos amb l'especejament dels revestiments.
Segons referència P05 de la documentació gràfica.

Rend.: 1,000 **327,73** €

COST DIRECTE		318,18447
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	9,54553
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**327,7300**

P-56 **PA30-T003** u Treballs i materials necessaris per a la modificació d'obertura en divisòria existent, per a encabir finestra de dimensions totals aproximades 160x81cm. Inclòs enderroc del nou buit d'obra, tapiat de la part afectada de l'obertura existent, llinda, reperfilat del buit d'obra resultat, reposició dels revestiments, retorn dels aplacats i revestiments deixant la unitat d'obra perarada per a rebre la nova fusteria, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
El preu inclou les dimensions finals a realitzar en obra per ajustos amb l'especejament dels revestiments.
Segons referència P06 de la documentació gràfica.

Rend.: 1,000 **290,27** €

COST DIRECTE		281,81553
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	8,45447
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**290,2700**

P-57 **PA30-T004** u Treballs i materials necessaris per a la modificació d'obertura en divisòria existent, per a encabir porta de dimensions totals aproximades 80x210cm. Inclòs enderroc de nou buit d'obra, tapiat de la part afectada de l'obertura existent, llinda, reperfilat del buit d'obra resultat, reposició dels revestiments, retorn dels aplacats i revestiments deixant la unitat d'obra perarada per a rebre la nova fusteria, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
El preu inclou les dimensions finals a realitzar en obra per ajustos amb l'especejament dels revestiments.
Segons referència P01 de la documentació gràfica.

Rend.: 1,000 **327,73** €

COST DIRECTE		318,18447
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	9,54553
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**327,7300**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-58	**PA30-T005**	u	Treballs i materials necessaris per a la modificació d'obertura en divisòria existent, per a encabir porta de dimensions totals aproximades 80x210cm. Inclòs enderroc de nou buit d'obra, tapiat de l'obertura existent, llinda, reperfilat del buit d'obra resultat, reposició dels revestiments, retorn dels aplacats i revestiments deixant la unitat d'obra perarada per a rebre la nova fusteria, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. El preu inclou les dimensions finals a realitzar en obra per ajustos amb l'especejament dels revestiments. Segons referència P02 de la documentació gràfica.	**Rend.: 1,000**	**187,27**	€
				COST DIRECTE		181,81553
				DESPESES INDIRECTES 3,00 %		5,45447
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**187,2700**
P-59	**PA30-T006**	u	Modificació obertura en divisòria existent per a incorporar pantallla led escenari. Inclou les extraccions i desmuntages corresponenst i la incorporació del elements necessaris per a la recomposició dels buits del parament per a la incorporació dels elements audiovisulas indicats, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. El preu inclou les dimensions finals a realitzar en obra per ajustos amb la mida de la pantalla.	**Rend.: 1,000**	**374,55**	€
				COST DIRECTE		363,64078
				DESPESES INDIRECTES 3,00 %		10,90922
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**374,5500**
P-60	**PA30-T007**	u	Modificació obertura en divisòria existent per a incorporar altaveus encastats. Inclou les extraccions i desmuntages corresponenst i la incorporació del elements necessaris per a la recomposició dels buits del parament per a la incorporació dels elements audiovisulas indicats, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. El preu inclou les dimensions finals a realitzar en obra per ajustos amb la mida dels altaveus.	**Rend.: 1,000**	**39,53**	€
				COST DIRECTE		38,37864
				DESPESES INDIRECTES 3,00 %		1,15136
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**39,5300**
P-61	**PA30-T008**	u	Treballs i materials necessaris per a la modificació d'obertura en divisòria existent, per a encabir porta de dimensions totals aproximades 80x210cm. Inclòs enderroc de nou buit d'obra, tapiat de l'obertura existent, llinda, reperfilat del buit d'obra resultat, reposició dels revestiments, retorn dels aplacats i revestiments deixant la unitat d'obra perarada per a rebre la nova fusteria, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. El preu inclou les dimensions finals a realitzar en obra per ajustos amb l'especejament dels revestiments. Porta sala rack	**Rend.: 1,000**	**187,27**	€
				COST DIRECTE		181,81553
				DESPESES INDIRECTES 3,00 %		5,45447
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**187,2700**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-62	PAF6-7K6N	u	Finestra completa en Sala de Control 1, a base de perfils d'acer amb imprimació epoxi i acabat amb esmalt acrílic color Ral 9011, col·locada amb bastiment de base, amb un pany central fix i dues fulles corredisses laterals, per a un buit d'obra aproximat de 300x90 cm a verificar en obra, elaborada amb perfils de qualitat superior, amb envidriament de seguretat i aïllament acústic (6+6 amb butiral acústic) amb efecte mirall per disminuir a visió de l'interior de la sala annexa desde la sala principal. Inclòs perfil perimetral, premarc, marc, fulles, perfils, accessoris, mecanismes, ferramenta, i sistema d'obertura i tanca. Segons documentació gràfica.	**Rend.: 1,000**	**1.211,58**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,89000	=	25,89000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	25,40000	=	6,35000	
					Subtotal:			32,24000	32,24000
Materials									
	BAF3-1TLC	m2	Finestra perfils acer Ral 9011+ envidriament+prem+marc+accessoris+tiradors	2,800	x	320,17000	=	896,48000	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,170	x	13,71000	=	2,33000	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,500	x	9,52000	=	4,76000	
	BAF3-T001	u	Complements+ perfils esp. finestra Sala Annexa	1,000	x	240,00000	=	240,00000	
					Subtotal:			1.143,57000	1.143,57000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,48360
			COST DIRECTE						1.176,29360
			DESPESES INDIRECTES		3,00	%			35,28881
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.211,58241**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-63	PAF6-T001	u	Finestra completa en sala de control 2, a base de perfils d'acer amb imprimació epoxi i acabat amb esmalt acrílic color Ral 9011, col·locada amb bastiment de base, amb dues fulles corredisses sobre dos carrils, per a un buit d'obra aproximat de 160x81 cm a verificar en obra, elaborada amb perfils de qualitat superior, amb envidriament de seguretat i aïllament acústic (6+6 amb butiral acústic) amb efecte mirall per disminuir a visió de l'interior de la sala annexa desde la sala principal. Inclòs perfil perimetral, premarc, marc, fulles, segellats, perfils, accessoris, mecanismes, ferramenta i sistema d'obertura i tanca. Segons documentació gràfica.	**Rend.: 1,000**	**720,21**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,89000	=	25,89000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	25,40000	=	6,35000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		32,24000	32,24000
Materials									
	BAF3-1TLC	m2	Finestra perfils acer Ral 9011+ envidriament+prem+marc+accessoris+tiradors	1,310	x	320,17000	=	419,42000	
	BAF3-T001	u	Complements+ perfils esp. finestra Sala Annexa	1,000	x	240,00000	=	240,00000	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,500	x	9,52000	=	4,76000	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,170	x	13,71000	=	2,33000	
						Subtotal:		666,51000	666,51000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,48360
						COST DIRECTE			699,23360
						DESPESES INDIRECTES	3,00 %		20,97701
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**720,21061**

P-64 **PAV8-6Y99** m2 Cortina de teixit acústic i ignífug de material similar a l'existent i de les mateixes dimensions, amb resistència al foc Classe 1 segons UNE-EN 13773:2003 i CTE , col·locada. Teixit i color a escollir en base a mostres presentades ´´in situ´´ abans de l'inici de l'obra. **Rend.: 1,000** **61,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	25,40000	=	2,54000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	25,89000	=	2,59000	
						Subtotal:		5,13000	5,13000
Materials									
	BAV4-2ITJ	m2	cortina s/descripció+ accessoris, confeccionada	1,000	x	54,90000	=	54,90000	
						Subtotal:		54,90000	54,90000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07695
						COST DIRECTE			60,10695
						DESPESES INDIRECTES	3,00 %		1,80321
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**61,91016**

PB12-DIXF m Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella **Rend.: 1,000** **102,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,200	/R x	25,40000	=	5,08000	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	25,89000	=	10,36000	
						Subtotal:		15,44000	15,44000
Materials									

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000	x	1,20000	=	2,40000	
	BB10-0XMI	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, 100cm d'alçada	1,000	x	81,26000	=	81,26000	
						Subtotal:		83,66000	83,66000
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,38600
						COST DIRECTE			99,48600
						DESPESES INDIRECTES	3,00 %		2,98458
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**102,47058**

P-65 **PB13-61TX** m Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 cm d'alçària com a màxim, ancorada amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva **Rend.: 1,000** **127,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PB12-DIXF	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella	1,000	x	99,49000	=	99,49000	
	P894-4V9D	m2	Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 12 cm, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat	1,000	x	24,54000	=	24,54000	
						Subtotal:		124,03000	124,03000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00000
						COST DIRECTE			124,03000
						DESPESES INDIRECTES	3,00 %		3,72090
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**127,75090**

P-66 **PB92-T001** u Logo i lletres corpòries ´´Ajuntament de Barcelona´´ de planxa d'acer tallada amb làser, de dimensions totals aproximades 110x30cm, col·locades amb adesiu específic. Inclòs acabat amb dues capes d'esmalt acrílic color RAL a escollir segons mostra, amb imprimació epoxi previa. **Rend.: 1,000** **227,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	25,89000	=	5,18000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	25,40000	=	5,08000	
						Subtotal:		10,26000	10,26000
Materials									
	BB91-H5F5	u	Logo i lletres Ajuntament de Barcelona segons descripció, col·locat	1,000	x	210,41000	=	210,41000	
						Subtotal:		210,41000	210,41000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15390
COST DIRECTE			220,82390
DESPESES INDIRECTES	3,00 %		6,62472
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**227,44862**

P-67 **PB92-T002** u Logo i lletres corpòries ´´Barcelona Activa´´ de planxa d'acer tallada amb làser, de dimensions totals aproximades 82x25cm, col·locades amb adesiu específic. Inclòs acabat amb dues capes d'esmalt acrílic color RAL a escollir segons mostra, amb imprimació epoxi previa. **Rend.: 1,000** **191,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	25,40000	=	5,08000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	25,89000	=	5,18000	
			Subtotal:					10,26000	10,26000
Materials									
	BB91-H5EX	u	Logo i lletres barcelona activa segons definició+adhesiu específic	1,000	x	175,20000	=	175,20000	
			Subtotal:					175,20000	175,20000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,15390
COST DIRECTE		185,61390
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	5,56842
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**191,18232**

P-68 **PCQ** u Conjunt de controls, proves i assajos a realitzar per garantir i comprovar la qualitat de l'obra durant les fases recepció, execució i obra acabada.Segons normativa vigent i especificacions del projecte.

Per a obres per a les administracions públiques el control de qualitat es contempla dins del concepte de despeses indirectes amb un import de fins a l'1% com a màxim del pressupost de l'obra (Pliego de cláusulas administrativas generales para la contratación de obras del Estado, cláusula 38. Decreto 3854/1970 de 31 de diciembre). **Rend.: 1,000** **0,00** €

COST DIRECTE		0,00000
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,0000**

P-69 **PCZ2-5NLZ** u Recuperació de les dues cares de mampara existent que inclou:

-Sanejat i pintat de la perfileria de la fusteria i dels perfils de suport existents. Inclou el sanejat i raspat de tots els perfils amb eliminació d'òxids i dipòsits superficials deixant els perfils preparats per pintar i aplicació de la pintura a l'esmalt acrílic color Ral 9011 amb imprimació epoxi prèvia.
-La substitució dels segellat existent per nou segellat acustic dels junt vidre-acer i acer-acer, amb imprimació prèvia específica. Inclou l'extracció dels segellats existents i preparació de la superficie per l'aplicació del nou segellat.

Inclou els treballs i materials necessaris per la recuperació del tancament complet, exepte la substitució del revestiment de fusta valorat en partida a part. **Rend.: 1,000** **1.093,54** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			1.061,68932
DESPESES INDIRECTES	3,00 %		31,85068
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.093,5400**

P-70 **PCZ2-T001** u Recuperació de les dues cares de mampara existent amb part opaca, que inclou

-Sanejat i pintat de la perfileria de la fusteria i dels perfils de suport existents. Inclou el sanejat i raspat de tots els perfils amb eliminació d'òxids i dipòsits superficials deixant els perfils preparats per pintar i aplicació de la pintura a l'esmalt acrílic color Ral 9011 amb imprimació epoxi prèvia.
-La substitució dels segellat existent per nou segellat acustic dels junt vidre-acer i acer-acer, amb imprimació prèvia específica. Inclou l'extracció dels segellats existents i preparació de la superficie per l'aplicació del nou segellat.
-La incorporació de trasdossat amb aïllament de llana de roca, amb doble placa de guix laminat (12,5mm (A) interior i 12,5mm (H) acabat) amb un entramat de suport i perfil de remat perimetral.

Inclou els treballs i materials necessaris per la recuperació del tancament complet, exepte la substitució del revestiment de fusta valorat en partida a part. **Rend.: 1,000** **1.617,44** €

COST DIRECTE		1.570,33010
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	47,10990
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.617,4400**

P-71 **PE41-38WI** m Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat **Rend.: 1,000** **8,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	25,89000	=	2,59000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	25,40000	=	2,54000	
			Subtotal:					5,13000	5,13000
Materials									
	BE41-0O0V	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits	1,000	x	3,19000	=	3,19000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		3,19000	3,19000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07695
				COST DIRECTE			8,39695
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,25191
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,64886**

P-72 **PE42-48TD** m Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, autoconnectable, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **61,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,600	/R x	25,89000	=	15,53000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,600	/R x	25,40000	=	15,24000	
				Subtotal:				30,77000	30,77000
Materials									
	BEW1-0OX2	u	Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de diàmetre	0,330	x	8,51000	=	2,81000	
	BE42-0O6C	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, autoconnectable	1,020	x	25,27000	=	25,78000	
				Subtotal:				28,59000	28,59000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,46155
				COST DIRECTE					59,82155
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %				1,79465
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**61,61620**

P-73 **PE42-493M** m Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, autoconnectable, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **43,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,360	/R x	25,89000	=	9,32000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,360	/R x	25,40000	=	9,14000	
				Subtotal:				18,46000	18,46000
Materials									
	BEW1-0OX	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre	0,330	x	6,44000	=	2,13000	
	BEW0-19W	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 150 mm	0,300	x	20,36000	=	6,11000	
	BE42-0O68	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, autoconnectable	1,020	x	15,21000	=	15,51000	
				Subtotal:				23,75000	23,75000

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,27690
				COST DIRECTE			42,48690
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		1,27461
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**43,76151**

P-74 **PE42-493O** m Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, autoconnectable, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **52,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,360	/R x	25,89000	=	9,32000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,360	/R x	25,40000	=	9,14000	
				Subtotal:				18,46000	18,46000
Materials									
	BEW0-19VI	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 200 mm	0,300	x	30,69000	=	9,21000	
	BEW1-0OX1	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre	0,330	x	7,24000	=	2,39000	
	BE42-0O6A	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, autoconnectable	1,020	x	20,51000	=	20,92000	
				Subtotal:				32,52000	32,52000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,27690
				COST DIRECTE					51,25690
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %				1,53771
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**52,79461**

P-75 **PE54-35E6** m2 Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió baioneta, muntat adossat amb suports **Rend.: 1,000** **40,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,450	/R x	25,89000	=	11,65000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,450	/R x	25,40000	=	11,43000	
				Subtotal:				23,08000	23,08000
Materials									
	BE52-0OKD	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, amb unió baioneta	1,000	x	14,18000	=	14,18000	
	BEW2-FG8A	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	0,250	x	6,06000	=	1,52000	
				Subtotal:				15,70000	15,70000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,34620
			COST DIRECTE			39,12620
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%	1,17379
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**40,29999**

P-76 **PE60-5423** m2 Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,032 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,78125 m2·K/W, amb teixit de vidre negre, classe de reacció al foc A2-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat interiorment **Rend.: 1,000** **57,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	1,000	/R x	25,40000	=	25,40000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x	25,89000	=	25,89000	
			Subtotal:					51,29000	51,29000
Materials									
	BE60-34DM	m2	Manta de llana mineral per a aïllament de conductes, segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,032 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,78125 m2·K/W, amb teixit de vidre negre, classe de reacció al foc A2-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,020	x	3,80000	=	3,88000	
			Subtotal:					3,88000	3,88000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,76935
			COST DIRECTE						55,93935
			DESPESES INDIRECTES		3,00	%			1,67818
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**57,61753**

P-77 **PEK8-AA02** ud Difusor lineal de 1 via i perfil 48 mm (-88), fabricat en alumini pintat mat (-LM) a RAL 9010 de longitud 1000 mm i configuració de lamel·les (-S2) en color negre (-S). Per impulsió i retorn (-A) i sense remats finals (-OE). Plènum estàndard (-S) amb 1 boca de connexió lateral de 99 mm. Inclou aïllament exterior per a plenum.
Longitud 1000 mm / Alçada total plenum: 210 mm

Model LDB20CLASSIC amb sistema PURE ROLLER de la marca INDUCTAIR , o similar equivalent. **Rend.: 1,000** **240,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,700	/R x	25,40000	=	17,78000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,700	/R x	25,89000	=	18,12000	
			Subtotal:					35,90000	35,90000
Materials									
	BEY5-1CJK	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a difusor, muntat suspès al sostre	1,000	x	1,36000	=	1,36000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BEK8-AA02-	ud	Difusor lineal de 1 via i perfil 48 mm (-88), fabricat en alumini pintat mat (-LM) a RAL 9010 de longitud 1000 mm i configuració de lamel·les (-S2) en color negre (-S). Per impulsió i retorn (-A) i sense remats finals (-OE). Plènum estàndard (-S) amb 1 boca de connexió lateral de 99 mm. Inclou aïllament exterior per a plenum. Longitud 1000 mm / Alçada total plenum: 210 mm Model LDB20CLASSIC amb sistema PURE ROLLER de la marca INDUCTAIR o similar equivalent.	1,000	x	195,60000	=	195,60000	
			Subtotal:						196,96000	196,96000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%			0,53850
			COST DIRECTE							233,39850
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%			7,00196
			COST EXECUCIÓ MATERIAL							**240,40046**

P-78 **PEK8-AA03** ud Difusor lineal de 1 via i perfil 48 mm (-88), fabricat en alumini pintat mat (-LM) a RAL 9010 de longitud 1000 mm i configuració de lamel·les (-S2) en color negre (-S). Per impulsió i retorn (-A) i sense remats finals (-OE). Plènum inclinat (-S) amb 1 boca de connexió lateral de 99 mm. Inclou aïllament exterior per a plenum inclinat.
Longitud 1000 mm / Alçada total plenum: 210 mm

Model LDB20CLASSIC amb sistema PURE ROLLER de la marca INDUCTAIR, o similar equivalent. **Rend.: 1,000** **269,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,700	/R x	25,89000	=	18,12000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,700	/R x	25,40000	=	17,78000	
			Subtotal:					35,90000	35,90000
Materials									
	BEY5-1CJK	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a difusor, muntat suspès al sostre	1,000	x	1,36000	=	1,36000	
	BEK8-AA03-	ud	Difusor lineal de 1 via i perfil 48 mm (-88), fabricat en alumini pintat mat (-LM) a RAL 9010 de longitud 1000 mm i configuració de lamel·les (-S2) en color negre (-S). Per impulsió i retorn (-A) i sense remats finals (-OE). Plènum inclinat (-S) amb 1 boca de connexió lateral de 99 mm. Inclou aïllament exterior per a plenum inclinat. Longitud 1000 mm / Alçada total plenum: 210 mm Model LDB20CLASSIC amb sistema PURE ROLLER de la marca INDUCTAIR o similar equivalent.	1,000	x	223,98000	=	223,98000	
			Subtotal:						225,34000	225,34000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,53850
			COST DIRECTE			261,77850
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%	7,85336
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**269,63186**

P-79 **PG10-QU01** ud Actuació subquadre de força existent existent. Al seu interior es col·locaran totes les proteccions diferencials i magnetotèrmiques que es descriuen als esquemes i càlculs elèctrics.
S'inclou maniobra, embarrat amb pletina de coure, bornes, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. **Rend.: 1,000** **455,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	3,000	/R x	25,89000	=	77,67000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	3,000	/R x	25,40000	=	76,20000	
			Subtotal:					153,87000	153,87000
Materials									
	BG49-189O	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	36,73000	=	36,73000	
	BG49-18GH	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	37,40000	=	37,40000	
	BGW0-0950	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	1,000	x	5,58000	=	5,58000	
	BG4L-09XD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	2,000	x	99,93000	=	199,86000	
			Subtotal:					279,57000	279,57000
Altres									
	%NAAA	%	Gastos auxiliares	1,500	% s	433,33333	=	6,50000	
			Subtotal:					6,50000	6,50000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	2,30805
COST DIRECTE			442,24805
DESPESES INDIRECTES	3,00	%	13,26744
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**455,51549**

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-80 **PG12-DH7J** u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **14,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	25,40000	=	3,81000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	25,89000	=	7,77000	
			Subtotal:					11,58000	11,58000
Materials									
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,36000	=	0,36000	
	BG12-0G56	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000	x	2,24000	=	2,24000	
			Subtotal:					2,60000	2,60000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,17370
COST DIRECTE			14,35370
DESPESES INDIRECTES	3,00	%	0,43061
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,78431**

P-81 **PG12-DHBB** u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **26,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	25,40000	=	3,81000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	25,89000	=	12,95000	
			Subtotal:					16,76000	16,76000
Materials									
	BG12-0G7C	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000	x	7,88000	=	7,88000	
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,36000	=	0,36000	
			Subtotal:					8,24000	8,24000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,25140
COST DIRECTE			25,25140
DESPESES INDIRECTES	3,00	%	0,75754
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**26,00894**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-82 **PG21-AA01** ud Caixa de terra quadrada de profunditat reduïda per a 4 elements en paviment o terra tècnic gris model Simon 500 Cim o equivalent amb 2 endolls equipats i conectats de 220V/II i previsió d'espai d'un mòdul per USB i un mòdul de RJ45 **Rend.: 1,000** **111,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	25,89000	=	6,47000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,125	/R x	25,40000	=	3,18000	
			Subtotal:					9,65000	9,65000
Materials									
	BG67-2YFG	u	Element per adaptar mecanismes modulars a canals i caixes, amb tapa de 65 mm	4,000	x	1,27000	=	5,08000	
	BG21-AA01	ud	Caixa de terra quadrada de profunditat reduïda per a 4 elements en paviment o terra tècnic	1,000	x	60,69000	=	60,69000	
	BG6C-34W0	u	Kit de mecanismes de 2 elements, amb 2 bases d'endoll, amb marc i bastidor	1,000	x	32,98000	=	32,98000	
			Subtotal:					98,75000	98,75000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,14475
			COST DIRECTE						108,54475
			DESPESES INDIRECTES		3,00	%			3,25634
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**111,80109**

P-83 **PG2J-4C6K** m Bandeja metálica reja con separadores de acero electrozincado, de altura 50 mm y ancho 200 mm, colocada suspendida de paramentos horizontales con elementos de soporte **Rend.: 1,000** **36,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,243	/R x	25,89000	=	6,29000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,096	/R x	25,40000	=	2,44000	
			Subtotal:					8,73000	8,73000
Materials									
	BG2J-0BBY	m	Bandeja metálica reja de acero electrozincado, de alto 50 mm y ancho 200 mm	1,000	x	12,83000	=	12,83000	
	BG2G-1OJ	m	Perfil separador para bandeja metálica, de acero galvanizado sendzimir, de 50 mm de altura	1,000	x	4,37000	=	4,37000	
	BGY1-1OY1	u	Parte proporcional de elementos de soporte para bandejas metálicas de acero electrozincado de 200 mm de anchura, para instalación suspendida de paramentos horizontales	1,000	x	9,10000	=	9,10000	
			Subtotal:					26,30000	26,30000

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13095
COST DIRECTE			35,16095
DESPESES INDIRECTES	3,00 %		1,05483
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**36,21578**

P-84 **PG2N-EUH0** m Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat **Rend.: 1,000** **1,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	25,40000	=	0,51000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	25,89000	=	0,41000	
			Subtotal:					0,92000	0,92000
Materials									
	BG2Q-1KSN	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,88000	=	0,90000	
			Subtotal:					0,90000	0,90000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01380
			COST DIRECTE						1,83380
			DESPESES INDIRECTES		3,00	%			0,05501
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,88881**

P-85 **PG2N-EUH8** m Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat **Rend.: 1,000** **1,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	25,40000	=	0,51000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	25,89000	=	0,41000	
			Subtotal:					0,92000	0,92000
Materials									
	BG2Q-1KSV	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,43000	=	0,44000	
			Subtotal:					0,44000	0,44000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01380
COST DIRECTE			1,37380
DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,04121
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,41501**

P-86 **PG2N-EUH9** m Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat **Rend.: 1,000** **1,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	25,40000	=	0,51000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	25,89000	=	0,41000	
			Subtotal:					0,92000	0,92000
Materials									
	BG2Q-1KS	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,65000	=	0,66000	
			Subtotal:					0,66000	0,66000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01380
COST DIRECTE		1,59380
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	0,04781
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,64161**

P-87 **PG2N-EUHF** m Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort **Rend.: 1,000** **1,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	25,89000	=	0,41000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	25,40000	=	0,51000	
			Subtotal:					0,92000	0,92000
Materials									
	BG2Q-1KST	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,25000	=	0,26000	
			Subtotal:					0,26000	0,26000

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01380
COST DIRECTE			1,19380
DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,03581
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,22961**

P-88 **PG2N-EUHM** m Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort **Rend.: 1,000** **1,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	25,89000	=	0,41000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	25,40000	=	0,51000	
			Subtotal:					0,92000	0,92000
Materials									
	BG2Q-1KSU	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,34000	=	0,35000	
			Subtotal:					0,35000	0,35000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01380
COST DIRECTE		1,28380
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	0,03851
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,32231**

P-89 **PG2N-EUHR** m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat **Rend.: 1,000** **1,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	25,89000	=	0,41000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	25,40000	=	0,51000	
			Subtotal:					0,92000	0,92000
Materials									
	BG2Q-1KT3	m	Tubo flexible corrugado de plástico sin halógenos, de 16 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, de baja emisión de humos y sin emisión de gases tóxicos ni corrosivos, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V	1,020	x	0,70000	=	0,71000	
			Subtotal:					0,71000	0,71000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01380
COST DIRECTE			1,64380
DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,04931
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,69311**

P-90 **PG2N-EUI3** m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre fals sostre **Rend.: 1,000** **1,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	25,40000	=	0,51000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	25,89000	=	0,41000	
			Subtotal:					0,92000	0,92000
Materials									
	BG2Q-1KT4	m	Tubo flexible corrugado de plástico sin halógenos, de 20 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, de baja emisión de humos y sin emisión de gases tóxicos ni corrosivos, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V	1,020	x	0,95000	=	0,97000	
			Subtotal:					0,97000	0,97000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01380
COST DIRECTE		1,90380
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	0,05711
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,96091**

P-91 **PG2P-6T0A** m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **4,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,032	/R x	25,89000	=	0,83000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	25,40000	=	1,27000	
			Subtotal:					2,10000	2,10000
Materials									
	BGWC-09N4	u	Parte proporcional de accesorios para tubos rígidos de PVC	1,000	x	0,14000	=	0,14000	
	BG2P-1KUY	m	Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 16 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V	1,020	x	2,52000	=	2,57000	

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Subtotal:			2,71000
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03150
COST DIRECTE			4,84150
DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,14525
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,98675**

P-92 **PG2P-6T0B** m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **5,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	25,40000	=	1,27000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,037	/R x	25,89000	=	0,96000	
			Subtotal:					2,23000	2,23000
Materials									
	BGWC-09N4	u	Parte proporcional de accesorios para tubos rígidos de PVC	1,000	x	0,14000	=	0,14000	
	BG2P-1KUZ	m	Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 20 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V	1,020	x	3,27000	=	3,34000	
			Subtotal:					3,48000	3,48000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,03345
COST DIRECTE		5,74345
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	0,17230
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,91575**

P-93 **PG33-E69V** m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **1,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	25,89000	=	0,39000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	25,40000	=	0,38000	
			Subtotal:					0,77000	0,77000
Materials									
	BG33-G2RE	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020	x	1,05000	=	1,07000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		1,07000	1,07000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01155
				COST DIRECTE			1,85155
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,05555
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,90710**

P-94 **PG33-E69W** m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **2,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	25,40000	=	0,38000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	25,89000	=	0,39000	
				Subtotal:				0,77000	0,77000
Materials									
	BG33-G2RB	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020	x	1,53000	=	1,56000	
				Subtotal:				1,56000	1,56000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,01155
				COST DIRECTE					2,34155
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %				0,07025
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,41180**

P-95 **PG33-JS02** ud Punt d'instal·lació en receptor monofàsic incloent caixa de connexió, tub de conducció, cablatge, connexió i marcatge de l'element. **Rend.: 1,000** **20,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	25,89000	=	2,59000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	25,40000	=	2,54000	
				Subtotal:				5,13000	5,13000
Materials									
	BG33-G2VP	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, tripolar, de sección 3x1,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	6,000	x	1,11000	=	6,66000	
	BG2Q-1KT4	m	Tubo flexible corrugado de plástico sin halógenos, de 20 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, de baja emisión de humos y sin emisión	6,000	x	0,95000	=	5,70000	

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			de gases tóxicos ni corrosivos, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V				
	BGWC1000	u	P.p.accessoris connexió i etiquetatge	0,500	x 1,35000 =	0,68000	
	BG13-0G16	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x140 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	0,350	x 3,66000 =	1,28000	
				Subtotal:		14,32000	14,32000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07695
				COST DIRECTE			19,52695
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,58581
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,11276**

P-96 **PG33-E69V_1** m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 1x1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **1,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	25,89000	=	0,39000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	25,40000	=	0,38000	
				Subtotal:				0,77000	0,77000
Materials									
	BG33-G2RE	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020	x	1,05000	=	1,07000	
				Subtotal:				1,07000	1,07000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,01155
				COST DIRECTE					1,85155
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %				0,05555
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,90710**

P-97 **PG35-DY8J** m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **1,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	25,89000	=	0,39000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	25,40000	=	0,38000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		0,77000	0,77000
Materials									
	BG35-06EF	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07V-K, construcción según norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de sección 1x1,5 mm2, con aislamiento de PVC, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575	1,020	x	0,24000 =		0,24000	
						Subtotal:		0,24000	0,24000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01155
						COST DIRECTE			1,02155
						DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,03065
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,05220**

P-98 PG6H-CUJ5 u Kit de mecanismes 1 element, amb 1 base d'endoll, amb marc i bastidor, encastat **Rend.: 1,000** **26,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,1125	/R x	25,40000	=	2,86000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	25,89000	=	3,88000	
						Subtotal:		6,74000	6,74000
Materials									
	BG6C-34W	u	Kit de mecanismes d'1 element, amb 1 base d'endoll, amb marc i bastidor	1,000	x	18,47000	=	18,47000	
						Subtotal:		18,47000	18,47000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10110
						COST DIRECTE			25,31110
						DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,75933
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**26,07043**

P-99 PH00-T001 u Subministrament de carril trifàsic per a projector Atom de LedsC4 o equivalent, color blanc/negre, de 6m de longitud total, en trams de 2 metres, inclòs connectors, tapes finals i connector de continuïtat. Inclòs accessoris necessaris per a la seva correcta col·locació. **Rend.: 1,000** **179,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BH00-T003	u	Tapa final negra p/carril	1,000	x	3,29000	=	3,29000	
	BH00-T001	u	Carril trifàsic 2m	3,000	x	47,92000	=	143,76000	
	BH00-T002	u	Connector esquerre per a carril	1,000	x	8,92000	=	8,92000	
	BH00-T004	u	Connector de continuïtat	2,000	x	8,96000	=	17,92000	
						Subtotal:		173,89000	173,89000

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00000
			COST DIRECTE			173,89000
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %		5,21670
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**179,10670**

P-100 PH00-T003 u Projector tipus Atom driver 52 led driver 4000k 12w 24° Dali, de LedsC4 o equivalent, color blanc a les sales annexes i color negre a la sala principal. Terminal i font de llum incloses. Segons estudi lumínic. **Rend.: 1,000** **127,37** €

COST DIRECTE			123,66019
DESPESES INDIRECTES	3,00 %		3,70981
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**127,3700**

P-101 PH00-T004 u Encastables terra tipus Max medium 24v encastable a terra sense marc 4000k 30° gris urb, de LedsC4 o equivalent. Terminal i font de llum incloses. Segons estudi lumínic. **Rend.: 1,000** **157,32** €

COST DIRECTE			152,73786
DESPESES INDIRECTES	3,00 %		4,58214
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**157,3200**

P-102 PH00-T005 u Font alimentació Power supply 24v Dali2 **Rend.: 1,000** **66,85** €

COST DIRECTE			64,90291
DESPESES INDIRECTES	3,00 %		1,94709
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**66,8500**

P-103 PH00-T006 u Subministrament i col·locació de controlador Dali2 **Rend.: 1,000** **1.960,92** €

COST DIRECTE			1.903,80583
DESPESES INDIRECTES	3,00 %		57,11417
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.960,9200**

P-104 PH00-T007 u Subministrament i col·locació de solució control botonera blanca 4 tecles Dali2. **Rend.: 1,000** **92,06** €

COST DIRECTE			89,37864
DESPESES INDIRECTES	3,00 %		2,68136
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**92,0600**

P-105 PH00-T008 u Programació escenes amb proves a definir en obra, segons indicacions de la direcció facultativa, posta en marxa de la instal·lació i certificats finals. **Rend.: 1,000** **490,48** €

COST DIRECTE			476,19417
DESPESES INDIRECTES	3,00 %		14,28583
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**490,4800**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-106	**PH00-T009**	u	Llum penjada circular tipus Luno slim de LedsC4 o equivalent, 3000K. Terminal i font de llum incloses. Ø600mm Segons estudi lumínic.	**Rend.: 1,000**	**550,80** €

COST DIRECTE			534,75728
DESPESES INDIRECTES	3,00	%	16,04272
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**550,8000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-107	**PH00-T010**	u	Focus paret tipus Cosmo Wall Fixtura de LedsC4 o equivalent. 2700K, color negre. Terminal i font de llum incloses. Segons estudi lumínic.	**Rend.: 1,000**	**166,01** €

COST DIRECTE			161,17476
DESPESES INDIRECTES	3,00	%	4,83524
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**166,0100**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-108	**PH00-T011**	u	Perfil encastable amb tapa continua trepitjable, amb tira led per a terra escenari. Terminal i font de llum incloses. Segons estudi lumínic. Longitud 9650mm	**Rend.: 1,000**	**697,11** €

COST DIRECTE			676,80583
DESPESES INDIRECTES	3,00	%	20,30417
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**697,1100**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-109	**PH20-AB02**	ud	Col·locació i connexió, no subministrament de llumenera decorativa, encastada al terra	**Rend.: 1,000**	**16,09** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	25,40000	=	7,62000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	25,89000	=	7,77000	
				Subtotal:			15,39000	15,39000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,23085
COST DIRECTE			15,62085
DESPESES INDIRECTES	3,00	%	0,46863
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,08948**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-110	**PH20-AC01**	ud	Col·locació, no subministrament d'accessoris penjats amb part proporcional d'accessoris i muntat, segons plànols adjunts	**Rend.: 1,000**	**16,09** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	25,89000	=	7,77000	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	25,40000	=	7,62000	
				Subtotal:			15,39000	15,39000

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,23085
COST DIRECTE			15,62085
DESPESES INDIRECTES	3,00	%	0,46863
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,08948**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-111	**PH21-AZU2**	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 24 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =19, eficàcia lluminosa de 100 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP44, encastat.	**Rend.: 1,000**	**48,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
A01-FEPD	h	Ajudant electricista		0,300	/R x	25,40000	=	7,62000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista		0,300	/R x	25,89000	=	7,77000	
					Subtotal:			15,39000	15,39000
Materials									
BH20-2LVK	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 24 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 19, eficàcia lluminosa de 100 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP 44		1,000	x	31,93000	=	31,93000	
					Subtotal:			31,93000	31,93000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,23085
COST DIRECTE			47,55085
DESPESES INDIRECTES	3,00	%	1,42653
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**48,97738**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-112	**PH57-B36F**	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat	**Rend.: 1,000**	**98,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
A01-FEPD	h	Ajudant electricista		0,300	/R x	25,40000	=	7,62000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista		0,300	/R x	25,89000	=	7,77000	
					Subtotal:			15,39000	15,39000
Materials									
BH65-2IIT	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt		1,000	x	74,75000	=	74,75000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BH62-2HJ6	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	1,000	x	4,83000	= 4,83000	
					Subtotal:		79,58000	79,58000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,23085
				COST DIRECTE				95,20085
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %		2,85603
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**98,05688**

P-113 PHNC-AC02 ud Col·locació, no subministrament de focus de sostre encastat amb part proporcional d'accessoris i muntat, segons plànols adjunts **Rend.: 1,000** **18,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	25,89000	=	9,06000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	25,40000	=	8,89000	
						Subtotal:		17,95000	17,95000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,26925
				COST DIRECTE					18,21925
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %			0,54658
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**18,76583**

P-114 PHNC-AC03 ud Col·locació, no subministrament de focus amb guia amb part proporcional d'accessoris i muntat, segons plànols adjunts **Rend.: 1,000** **18,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	25,89000	=	9,06000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	25,40000	=	8,89000	
						Subtotal:		17,95000	17,95000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,26925
				COST DIRECTE					18,21925
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %			0,54658
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**18,76583**

P-115 PHNC-AC02_1 ud Col·locació, no subministrament d'aplic de paret amb part proporcional d'accessoris i muntat, segons plànols adjunts **Rend.: 1,000** **18,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	25,40000	=	8,89000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	25,89000	=	9,06000	
						Subtotal:		17,95000	17,95000

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,26925
				COST DIRECTE				18,21925
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %		0,54658
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**18,76583**

P-116 PHZ0-AC04 m Col·locació, no subministrament de guia per focus amb part proporcional d'accessoris i muntat **Rend.: 1,000** **10,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	25,40000	=	5,08000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	25,89000	=	5,18000	
						Subtotal:		10,26000	10,26000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,15390
				COST DIRECTE					10,41390
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %			0,31242
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,72632**

P-117 PM11-JS01 ud Conducció, cablejat, connexió i posada en marxa element final instal·lació de detecció **Rend.: 1,000** **15,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	25,89000	=	2,59000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	25,40000	=	2,54000	
						Subtotal:		5,13000	5,13000
Materials									
	BG2P-1KUY	m	Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 16 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V	1,020	x	2,52000	=	2,57000	
	BG34-06T7	m	Cable con conductor de cobre de 300/500 V de tensión asignada, con designación S0Z1-K (AS+), bipolar, de sección 2 x 1,5 mm2, pantalla metálica con drenaje y cubierta del cable de poliolefina con baja emisión humos	3,060	x	1,69000	=	5,17000	
	BGWC1000	u	P.p.accessoris connexió i etiquetatge	0,500	x	1,35000	=	0,68000	
	BG13-0G16	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x140 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	0,120	x	3,66000	=	0,44000	
	BG2Q-1KT3	m	Tubo flexible corrugado de plástico sin halógenos, de 16 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, de baja emisión de humos y sin emisión de gases tóxicos ni corrosivos, resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V	1,530	x	0,70000	=	1,07000	
						Subtotal:		9,93000	9,93000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07695
COST DIRECTE			15,13695
DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,45411
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,59106**

P-118 PM15-4ICS u Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5/A1 i UNE-EN 54-7, amb base d'encastar, encastat **Rend.: 1,000** **95,07** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	25,89000	=	6,21000	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	25,40000	=	6,10000	
		Subtotal:					12,31000	12,31000
Materials								
BMY2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	1,000	x	0,49000	=	0,49000	
BM16-0SW	u	Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5/A1 i UNE-EN 54-7, amb base d'encastar	1,000	x	79,32000	=	79,32000	
		Subtotal:					79,81000	79,81000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,18465
COST DIRECTE		92,30465
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	2,76914
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**95,07379**

P-119 PM32-DZ3Z u Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret **Rend.: 1,000** **63,90** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	25,89000	=	5,18000	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	25,40000	=	5,08000	
		Subtotal:					10,26000	10,26000
Materials								
BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,39000	=	0,39000	
BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	51,24000	=	51,24000	
		Subtotal:					51,63000	51,63000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,15390
COST DIRECTE		62,04390
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	1,86132
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**63,90522**

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-120 PM32-DZ48 ud Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret **Rend.: 1,000** **104,62** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	25,89000	=	5,18000	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	25,40000	=	5,08000	
		Subtotal:					10,26000	10,26000
Materials								
BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,39000	=	0,39000	
BM33-0T4U	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	90,77000	=	90,77000	
		Subtotal:					91,16000	91,16000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,15390
COST DIRECTE		101,57390
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	3,04722
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**104,62112**

P-121 PMS0-6Z23 u Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat adherit sobre parament vertical **Rend.: 1,000** **15,65** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	25,89000	=	3,88000	
		Subtotal:					3,88000	3,88000
Materials								
B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	0,900	x	1,88000	=	1,69000	
BMS0-1K0V	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix	1,000	x	9,56000	=	9,56000	
		Subtotal:					11,25000	11,25000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,05820
COST DIRECTE		15,18820
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	0,45565
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,64385**

P-122 PP00-T001 u PTZ Camera
Certificada per a NDI HX3.
Video Sensor 1/2.8'', CMOS, Effective Pixel: 2.07M
Resolution and Frame Rate 1080p-60/50/30/25/59.94/29.97, 1080i-60/50/59.94, 720p-60/50/59.94
Min. Lux 0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON). Shutter 1/30s ~ 1/10000s. Lens 20x: f = 4.42mm ~ 88.5mm, F1.8 ~ **Rend.: 1,000** **1.094,29** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			F2.8. Digital Noise Reduction. Backlight Compensation suportada. 2D & 3D Digital Noise Reductions. Field of View 20x: Horizontal: 3.4° (tele) ~ 60.7° (wide), Vertical: 1.9° (tele) ~ 34.1° (wide). Color Gris fosc. HD video outputs: 1x RJ45 10/100 Adaptive Ethernet Port, 1x HDMI: version 1.3, 1x 3G-SDI: BNC type, 800mVP-p, 75?, along to SMPTE 424M standard 1x USB 3.0 Type C. Network Interface RJ45: 10/100M Adaptive Ethernet Port, supports PoE (802.3af). Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris.			
				COST DIRECTE		1.062,41748
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %	31,87252
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.094,2900**
P-123	**PP00-T002**	u	Controlador cameres PTZ amb Joystick Connections RS-232, RS-485, RS-422, RJ-45 Control Protocols VISCA, VISCA over IP, PELCO-D, PELCO-P, Sony, & NDI® Max Cameras 28 cameras total (5 groups of 7 channels) Recommended Max Distance Ethernet: 100m Baud rate: 1200 -19200 bps. Power: 6W112VDC / PoE (802.3af). Weight 1,70 kg Dimensions (mm.) 370 W x 180 D x 101 H Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris.	**Rend.: 1,000**		**673,95** €
				COST DIRECTE		654,32039
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %	19,62961
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**673,9500**
P-124	**PP00-T003**	u	Switch 28 port Gestionado, Capa del interruptor: L2+/L3. Puertos tipo básico de conmutación RJ-45 Ethernet: 10G Ethernet (100/1000/10000), Cantidad de puertos básicos de conmutación RJ-45 Ethernet: 24, Cantidad de puertos USB 2.0: 1. Bidireccional completo (Full duplex). Tabla de direcciones MAC: 16000 entradas, Capacidad de conmutación: 560 Gbit/s. Estándares de red: IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1ab, IEEE 802.1p, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE.... Montaje en rack Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**Rend.: 1,000**		**2.242,44** €
				COST DIRECTE		2.177,12621
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %	65,31379
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.242,4400**

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-125	**PP00-T004**	u	Mural LED Display Size (mm) 3600 x 2025 x 29.5 (Amplada x Alçada x Profunditat) Resolution (pixels) 1920 X 1080 (Amplada x Alçada) Total SQM 7.29 (m2) Power Consumption (Max/Avg)-per screen 3.600 / 1.200 (Watts) Heat Dissipation (Max/Avg) - per screen 12.245 / 4.082 (BTU) Real Pixel Pitch 1.87 LED Brand Kinglight CW LED Color Black Calibrated Brightness 800 (nits) Scan Rate 1/30 Inclou vacuum suction tool, wall mount brackets, receiving cards, 15 mòduls de recanvi, fonts d'alimentació. Garantia de 3 anys. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris.	**Rend.: 1,000**		**28.297,14** €
				COST DIRECTE		27.472,95146
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %	824,18854
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**28.297,1400**
P-126	**PP00-T005**	u	Processador LED. 4 ports ethernet permeten gestionar fins a 2,6 milions de píxels. màxima resolució horitzontal:10. 240 píxels. màxima resolució vertical: 8.192 píxels. entrades:1 3g-sdi, 1 dvi, 2 hdmi 1.3 sortides: 1 hdmi 1.3, 4 ethernet, 2 òptic. Connectors de control: 1x Ethernet Port, 2x USB (input & output), 1x Light Sensor. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris.	**Rend.: 1,000**		**934,63** €
				COST DIRECTE		907,40777
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %	27,22223
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**934,6300**
P-127	**PP00-T006**	u	Monitor video dual enracable Screen Size 7´´ × 2 IPS. Resolution 1920×1200 pixels cada pantalla. Aspect Ratio 16:10, Brightness 450cd/m², Contrast Ratio 1100:1, Backlight LED, Inputs (per cada LCD): 1 X HDMI, 1 X BNC, 2 X RCA Audio(L/R). Outputs (per cada LCD): 1 X HDMI, 1 X BNC, Audio (per cada LCD) Stereo Headphone × 1. HDMI Support Format 480i/576i/480p/576p 1080i (60/59.94/50) 720p (60/59.94/50/30/29/25/24/23.98) 1080p (60/59.94/50/30/29.97/25/24/24sF/23.98/ 23.98sF) 4K UHD 3840×2160p (30/29.97/25/24/23.98 Hz) DCI 4K 4096×2160p (24Hz). Pes Unitari 1890g. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**Rend.: 1,000**		**375,44** €
				COST DIRECTE		364,50485
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %	10,93515
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**375,4400**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-128	PP00-T007	u	Pantalla 27 polzades LED per a monitoratge de suport pels ponents. 2560 x 1440 pixels de resolució. Brillantor màxima 350 cd/m². Temps de refresc 6ms. Frequència 60Hz. Suporte VESA 100 x 100mm. Ample del marc 1 mm. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**Rend.: 1,000**	**391,43** €
			COST DIRECTE		380,02913
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %	11,40087
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**391,4300**
P-129	PP00-T008	u	suport VESA de pantalla. Floor Stand. VESA 100x100mm Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**Rend.: 1,000**	**75,24** €
			COST DIRECTE		73,04854
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %	2,19146
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**75,2400**
P-130	PP00-T009	u	PC 8 nuclis 16 core 4.2Ghz 64 GB RAM instal·lats. Placa base AMD Socket AM5 for AMD Ryzen™ 7000 Series/ 8000 Series Desktop Processors. Memòria 4 x DIMM, Max. 192GB ECC & Non-ECC, Un-buffered Memory* Dual Channel Memory Architecture. Supports AMD Extended Profiles for Overclocking Gràfics 1 x HDMI port. 2 x USB4 ports support USB Type-C. Ranuras de expansión 2 x PCIe 5.0 x16 slots (support x16 or x8/x8 modes) AMD X670 Chipset 2 x PCIe 5.0 x16 slots (support x16 or x8/x8 modes) AMD X670 Chipset 1 x PCIe 4.0 x16 slot (supports x2 mode) Suporta fins a 4 x M.2 slots and 4 x SATA 6Gb/s ports Ethernet: 1 x Marvell® AQtion 10Gb Ethernet i 1 x Intel® 2.5Gb Ethernet 2TB SSD Nvme sistema (R/W speed +4000MB/s) GPU Nvidia RTX 4060 8GB GDDR6. Caixa rack 4U ATX. Windows 11 instal·lat. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris.	**Rend.: 1,000**	**1.486,47** €
			COST DIRECTE		1.443,17476
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %	43,29524
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.486,4700**
P-131	PP00-T010	u	Matriu de video i audio HDMI 8x8 4/60 amb mostreig de color 4:4:4. Suporta HDMI 2.0b i HDCP 2.3, inclòs data rates fins a 18 Gbps, HDR, Deep Color fins a 12?bit, 3D, HD lossless audio formats, i CEC. Digital audio pot ser de?embedded des de qualsevol entrada i assignat a sortides analògiques o digitals stereo. Analog de-embedding: LPCM up to 2.0/24-bit/96 kHz. Control via ethernet rj-45, Serial port bidirectional RS-232 i USB Protocols Ethernet suportats: ARP, DHCP, DNS, HTTP, HTTPS, ICMP (ping), IEEE 802.1X, NTP, SFTP, SMTP, SNMP, SSH, TCP/IP, Telnet, UDP/IP	**Rend.: 1,000**	**3.976,19** €

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Font d'alimentació externa. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris		
			COST DIRECTE		3.860,37864
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %	115,81136
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.976,1900**
P-132	PP00-T011	u	Sistema de control de video i audio Procesador de control compacte i alt rendiment per a el control AV centralitzat. Connexió per Gigabit Ethernet, compatibilidad amb múltiples pantallas táctiles, paneles de botones en red i interfaces d'expansión IP a través d'infraestructura de xarxa estándar. Frame rates disponibles: 24, 25, 30, 50, 60, 120, 144, 240 fps Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**Rend.: 1,000**	**606,67** €
			COST DIRECTE		589,00000
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %	17,67000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**606,6700**
P-133	PP00-T012	u	Panell tàctil de 5" de control per empotrar paret. Resolució de 800x480 i profunditat de color de 24 bits Alimentació a través d' Ethernet que proporciona alimentació i comunicació. Sensor de llum que ajusta el brillo de la pantalla segons canvia la il·luminació de la sala Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**Rend.: 1,000**	**1.040,95** €
			COST DIRECTE		1.010,63107
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %	30,31893
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.040,9500**
P-134	PP00-T013	u	Monitor informàtic 27´´ 2560 x 1440 pixels. Entrades Hdmi i Displayport. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**Rend.: 1,000**	**336,99** €
			COST DIRECTE		327,17476
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %	9,81524
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**336,9900**
P-135	PP00-T014	u	Mesclador Video HDMI HD1080p60 Total de entrades de video 8. Total de sortides 4. Total de sortides auxiliars 2. Total d'entrades d'audio 2 x 3.5 mm estéreo. Total de sortides d'audio 1 x 3.5 mm estéreo. Entrades de video HDMI 8 x HD tipus A de 10 bits. 2 canals d'audio integrats. Resincronització de fonts en totes les entrades HDMI. Conversió de formats i freqüència d'imatge en totes les entrades HDMI. 2 Sortides HDMI principals. Puerto Ethernet compatible con estándares 10/100/1000 BaseT per actualitzar el dispositiu, controlar-lo per software, transmetre per Internet i connectar panells directamente o a través d'una xarxa. 2 x USB-C 3.1 de primera generació per actualizar, controlar per software, connectar panells i gravar en unitats de disc dur externes.	**Rend.: 1,000**	**917,14** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris			
			COST DIRECTE			890,42718
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%	26,71282
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**917,1400**
P-136	**PP00-T015**	u	Disc dur extern SSD Unitat d'estat sòlid. SDD, capacitat: 2000 GB. NVMe, lectura: 1050 MB/s, escriptura: 1000 MB/s Connector USB-C 3.2 Gen 2 (3.1 Gen 2) Funcions de protecció: resistent a la pols, resistent a l'aigua, encriptación de hardware amb algoritmes de 256-bit AES Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**Rend.:**	**1,000**	**120,38** €
			COST DIRECTE			116,87379
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%	3,50621
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**120,3800**
P-137	**PP00-T016**	u	cable HDMI 2.1 de fibra òptica alt rendiment 4k60hz 30m Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**Rend.:**	**1,000**	**49,52** €
			COST DIRECTE			48,07767
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%	1,44233
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**49,5200**
P-138	**PP00-T017**	u	Cable ethernet CAT 6 bobina 100m Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**Rend.:**	**1,000**	**45,71** €
			COST DIRECTE			44,37864
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%	1,33136
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**45,7100**
P-139	**PP00-T018**	u	Connectors mascle RJ45 ethernet. Pack 10 u. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**Rend.:**	**1,000**	**106,67** €
			COST DIRECTE			103,56311
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%	3,10689
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**106,6700**
P-140	**PP00-T019**	u	Connectors femella RJ45 ethernet. Pack 12 u. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**Rend.:**	**1,000**	**68,57** €
			COST DIRECTE			66,57282
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%	1,99718
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**68,5700**

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-141	**PP00-T020**	u	Caixa connexions escenari (empotrable) amb 2 HDMI, 2 ethernet rj-45 Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**Rend.:**	**1,000**	**119,05** €
			COST DIRECTE			115,58252
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%	3,46748
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**119,0500**
P-142	**PP00-T021**	u	Switch gestionable 8x1G Ultra90 PoE ++ 802.3bt 720W 2x1G i 2xSFP ++ per a connexió xarxa càmeres PTZ PoE Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris.	**Rend.:**	**1,000**	**1.071,18** €
			COST DIRECTE			1.039,98058
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%	31,19942
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.071,1800**
P-143	**PP00-T022**	u	Suport de paret per càmera PTZ. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**Rend.:**	**1,000**	**84,76** €
			COST DIRECTE			82,29126
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%	2,46874
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**84,7600**
P-144	**PP00-T023**	u	Cable HDMI 2.1 de fibra òptica alt rendiment 4k60hz 10m Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**Rend.:**	**1,000**	**30,48** €
			COST DIRECTE			29,59223
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%	0,88777
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**30,4800**
P-145	**PP00-T024**	u	cable display port. Mascle-mascle. 10metres. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**Rend.:**	**1,000**	**20,95** €
			COST DIRECTE			20,33981
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%	0,61019
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,9500**
P-146	**PP00-T102**	u	Micròfon de conferència Coll de cigne. Patrón polar Cardioide. Connector XLR-M de 5 pins Alimentació phantom de 48 V. Longitud total: 45 cm. Color: Negre Inclou suport d'escriptori amb entrada femella de 5 pins i botó d'On/Off. També es pot utilitzar per a PTT. Sortida XLR de 3 pines a la part posterior. Pes: 1,206 Kg Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**Rend.:**	**1,000**	**349,47** €
			COST DIRECTE			339,29126
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%	10,17874
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**349,4700**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-147	**PP00-T103**	u	Mesclador de so amb 2 entrades de micro i una de linia, controlable remotament amb sistema de control de paret. Processament DSP de baixa latència fixa. Convertidors d'analògic a digital i de digital a analògic de 24 bits/48 kHz. Alimentació phantom de 48 V. Sortides de nivell de línia estèreo fixes i variables. Port de control RS.232. Carcassa de metall de muntatge en *rack de 1U i 1/4 d'ample de rack. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**Rend.: 1,000**	**326,67**	€
				COST DIRECTE	317,15534	
				DESPESES INDIRECTES 3,00 %	9,51466	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**326,6700**	
P-148	**PP00-T104**	u	Micròfon lavalier de patró omnidireccional, tipus de cartutx, condensador prepolaritzat, resposta de freqüència 20 Hz - 20 kHz, rang de freqüència efectiu 22 dB, reixeta d'impuls suau: 40 Hz - 20 kHz, 3 dB de reforç suau a 8 - 20 kHz. Quadre d'impuls alt: 40 Hz - 20 kHz, 10 dB a 12 kHz Sensibilitat, nominal, 33 dB a 1 kHz, 6 mV/Pa; -44 dB re. 1 V/Pa.Nivell de soroll equivalent, ITU-R BS.468-4 Típic 38 dB (màx. 40 dB). Rang dinàmic - Legacy típic 97 dB. Rang dinàmic - CORE típic 111 dB. Impedància de sortida valorada 30 - 40 Ohms. Consum actual Típic. 1,5 mA (micròfon). 3.5 mA amb Adaptador XLR DAD6001-BC Connector Mini-XLR. Color beix. Pes 14 g. Diàmetre del micròfon 5,4 mm. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**Rend.: 1,000**	**633,33**	€
				COST DIRECTE	614,88350	
				DESPESES INDIRECTES 3,00 %	18,44650	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**633,3300**	
P-149	**PP00-T105**	u	Receptor micròfon digital Receptor inalámbrico digital UHF 24bit (BANDA G51 470-534MHz) que combina unas características profesionales con una configuración y operación realmente sencillas. Incluye barrido automático de canales, el escaneo de canales en red, autosincronizacion con el emisor por infrarojos, la conmutación predictiva digital y la encriptación AES de 256 bits para garantizar la privacidad. Se incluye kit de rack, 2x cables BNC y 2x adaptadores BNC para las antenas. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**Rend.: 1,000**	**680,95**	€
				COST DIRECTE	661,11650	
				DESPESES INDIRECTES 3,00 %	19,83350	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**680,9500**	
P-150	**PP00-T106**	u	Petaca transmisora metalica QLXD1 (Banda G51 470-534MHz), puede usarse con cualquier micro de solapa, diadema, o cable de guitarra con conexion miniXLR SHURE, funciona con pilas AA, o con la bateria opcional SB900, construido en metal. Es necesario un receptor de la misma serie y banda para formar un sistema inalambrico valido. Alcance maximo 100mts Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**Rend.: 1,000**	**357,38**	€
				COST DIRECTE	346,97087	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-151	**PP00-T107**	u	Altaveus de sostre 60W blancs Potència del programa 60 W (directa) 100 V Línia 5W / 10W / 20W / 40W (amb TF-100) Impedància 16) (directa) Línia 100V 2 k) / 1 k) / 500 / / 250) (amb TF-100). SPL (1W/1m) 91 dB. SPL màxim (continu/1m) 109 dB Resposta de freqüència (-10 dB) 60 Hz – 20 kHz. LF 6.5´´ woofer coaxial (1´´ bobina de veu). HF 1´´ diafragma de titani neodymiumtweeter. Pes 1,4 kg Acabat en ABS tècnic. Dimensions (ExExt /)Int / D) 238 mm / 203 mm / 96 mm. Reixeta d'Alumini / Magnètic. Connectors: bornes a pressió. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris. S'han considerat 2 unitats de reserva.	**Rend.: 1,000**	**60,95**	€
			COST DIRECTE		59,17476	
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %	1,77524	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**60,9500**	
P-152	**PP00-T108**	u	Etapa de potència Potència: 2x190W a 4 Ohm, 2x120W a 8 Ohm, 1x 380W a 8 Ohm pontejada (@1kHz, THD<=0,1%). Resposta en freqüència: 20Hz-20kHz. Factor d'amortiment >120. Entrades XLR, Jack (simètriques) i RCA. Sortides: Connexions Speaker Twist i borns de rosca. Circuits de protecció: DC i contra curtcircuit, protecció de temperatura i limitador. Alimentació a 230V~50Hz. Format: 19´´/2U. Mesures: 482 x 317 x 88 mm. Pes: 8,6 kg Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	**Rend.: 1,000**	**105,71**	€
			COST DIRECTE		102,63107	
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %	3,07893	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**105,7100**	
P-153	**PP00-T109**	u	Panell metàl·lic rack de premsa 10 x XLR mascle. Acabat en metall, color negre. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris.	**Rend.: 1,000**	**11,33**	€
			COST DIRECTE		11,00000	
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %	0,33000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,3300**	
P-154	**PP00-T110**	u	Cable altaveus Bobina 100m. Alta qualitat amb revestiment de protecció. Secció del cable: 2 x 2,5mm² Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris.	**Rend.: 1,000**	**129,52**	€
			COST DIRECTE		125,74757	
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %	3,77243	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**129,5200**	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-155	PP00-T111	u	Bobina cable XLR per microfonia 100m Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris.	Rend.: 1,000	85,24 €
			COST DIRECTE		82,75728
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %	2,48272
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**85,2400**
P-156	PP00-T113	u	Sistema altaveus PA Potència de programa 400 W. Impedància 8?. SPL (1W/1m) 95 dB. SPL màxim (continu/1m) 121 dB. Resposta en freqüència (-10 dB) 62Hz – 20kHz. LF 2x woofers de neodimi de 6" amb con de fibra de carboni (bobina 1,5"), HF Driver de neodimi amb diafragma de PEN de 1´´. Directivitat (-6dB) 70° (H) x 70° (V) Dimensions (AlxAnxPr) 572 x 230 x 250 mm. Pes 9,3 Kg. Acabats en fusta multicapa de bedoll amb pintura negra de Polyurea ultraresistent. Reixeta d'acer recobert en pols de 1,5mm amb malla acústica negra. Connectors 1x Speakon NL4MP input / 1x Speakon NL4MP link Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris.	Rend.: 1,000	446,67 €
			COST DIRECTE		433,66019
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %	13,00981
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**446,6700**
P-157	PP00-T114	u	Connectors Speakon per altaveus. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris.	Rend.: 1,000	14,29 €
			COST DIRECTE		13,87379
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %	0,41621
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,2900**
P-158	PP00-T115	u	Etapa de potència 2x1430w	Rend.: 1,000	220,95 €
			COST DIRECTE		214,51456
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %	6,43544
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**220,9500**
P-159	PP00-T116	u	Subministrament i instal·lació d'amplificador de bucle magne?tic. Compleix normativa IEC 60118-4. Amb 2 entrades de micro/linia, una entrada prioritària de 100V. Amb limitador i control automàtic de guany (AGC). Resposta en freqüència de 50Hz a 10 kHz. Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.	Rend.: 1,000	747,70 €
			COST DIRECTE		725,92233
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %	21,77767
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**747,7000**

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-160	PP00-T117	u	Receptor de bucle inductiu per supervisar la senyal. Inclou auriculars i llaç per al coll. Sensibilitat 10mA/100mA. Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris.	Rend.: 1,000	61,69 €
			COST DIRECTE		59,89320
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %	1,79680
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**61,6900**
P-161	PP00-T118	u	Subministrament i instal·lació de Limitador gravador acústic amb micròfon, i connexió LAN. Homologat per l'ajuntament de Barcelona. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	Rend.: 1,000	1.761,90 €
			COST DIRECTE		1.710,58252
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %	51,31748
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.761,9000**
P-162	PP00-T119	u	Instal·lació i programació del sistema Limitador, segons normativa. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	Rend.: 1,000	1.605,17 €
			COST DIRECTE		1.558,41748
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %	46,75252
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.605,1700**
P-163	PP00-T120	u	Sistema de DSP d'àudio. 4 entrades (XLR) + 2 AES/EBU (1x XLR), 8 sortides 8 (XLR). Nivell d'entrada (Nominal / Max) 0 dBu/+24 dBu. Rang dinàmic >116dB(A). Nivell de sortida (Nominal / Max) 0 dBu/+12 dBu Resposta en freqüència 20 Hz – 20 kHz (+/– 0.5 dB). Conversors A/D de 24–bit, 96 kHz. Latència < 1 ms. Control remot per USB i Ethernet. Alimentació per font commutada Universal 90-264 V / 45-65 Hz. Dimensions (AlxAnxPr) 1U 19" Rack, 44 x 483 x 165 mm. Pes 2,5 kg. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris.	Rend.: 1,000	1.017,14 €
			COST DIRECTE		987,51456
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %	29,62544
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.017,1400**
P-164	PP00-T121	u	Quota anual de gestió via web, de l'ajuntament de Barcelona. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris	Rend.: 1,000	164,10 €
			COST DIRECTE		159,32039
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %	4,77961
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**164,1000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-165	PP00-T122	u	Caixetí 2 XLR femella d'acer inoxidable. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris.	Rend.: 1,000	24,69 €

					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador		0,015	/R x	25,40000 =	0,38000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador		0,015	/R x	25,89000 =	0,39000	
				Subtotal:				0,77000	0,77000
Materials									
	BP44-1A3K	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575		1,050	x	0,76000 =	0,80000	
				Subtotal:				0,80000	0,80000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,01155
				COST DIRECTE					1,58155
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %			0,04745
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,62900**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-166	PP44-663N	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	Rend.: 1,000	1,63 €

					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador		0,015	/R x	25,40000 =	0,38000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador		0,015	/R x	25,89000 =	0,39000	
				Subtotal:				0,77000	0,77000
Materials									
	BP44-1A3K	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575		1,050	x	0,76000 =	0,80000	
				Subtotal:				0,80000	0,80000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,01155
				COST DIRECTE					1,58155
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %			0,04745
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,62900**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-167	PP7C-66UB	u	Panell integrat lliscant, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables i portaetiquetes, fixat mecànicament	Rend.: 1,000	318,75 €

					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador		3,500	/R x	25,89000 =	90,62000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador		0,167	/R x	25,40000 =	4,24000	
				Subtotal:				94,86000	94,86000
Materials									
	BP7G-1AF4	u	Panell integrat lliscant, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables i portaetiquetes		1,000	x	213,19000 =	213,19000	
				Subtotal:				213,19000	213,19000

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU

					Unitats		Preu	Parcial	Import
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			1,42290
				COST DIRECTE					309,47290
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %			9,28419
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**318,75709**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-168	PP7C-AA01	ud	Certificació del correcte funcionament de la instal·lació	Rend.: 1,000	94,74 €

					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador		3,500	/R x	25,89000 =	90,62000	
				Subtotal:				90,62000	90,62000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			1,35930
				COST DIRECTE					91,97930
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %			2,75938
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**94,73868**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-169	PP7H-782U	ud	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu econòmic, muntada sobre caixa o bastidor	Rend.: 1,000	26,70 €

					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador		0,220	/R x	25,89000 =	5,70000	
				Subtotal:				5,70000	5,70000
Materials									
	BP7K-1O4I	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu econòmic, per a muntar sobre bastidor o caixa		1,000	x	20,13000 =	20,13000	
				Subtotal:				20,13000	20,13000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,08550
				COST DIRECTE					25,91550
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %			0,77747
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**26,69297**

TDA
ARQUITECTURA
Y URBANISMO

5 PRESSUPOST

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol 01 EXTRACCIONS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P101-T001	h	Càrrega i desplaçament de mobiliari i estris, desde la seva ubicació a altres espais de l'edifici, per tal de preservar els elements preexistents durant l'execució de les obres i posterior càrrega i reubicació tot seguint les indicacions del responsable competent. (P - 9)	20,79	10,000	207,90
2	P2142-4RMN	m2	Desmuntatge d'aplacat de fusta, de l'entramat de col·locació i l'aïllament existent, i extracció de tots els seus materials auxiliars associats deixant el suport net i lliure d'elements, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs desmuntatge del revestiment en portes i registres. El preu inclou l'aplec i recuperació de material no malmès per a possible reposició en una altra ubicació. (P - 11)	12,88	152,800	1.968,06
3	P214G-78OW	m2	Desmuntatge de paviment de fusta i enllatat, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 15)	13,55	144,200	1.953,91
4	P2143-4RR4	m2	Arrencada de paviment en làmina de botons i extracció del material d'unió fins a suport estable, deixant la superficie preparada per al posterior anivellament de la base, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 12)	5,64	38,700	218,27
5	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras suspès amb entramat de suport i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclòs extracció de tots els elements que no formin part de l'estructura del forjat. (P - 17)	13,55	88,600	1.200,53
6	P214N-52TU	u	Treballs i materials necessaris per a eliminació parcial de recrescut existent (forjat col·laborant), de 1,00 de desnivell aproximat, per faciliat l'accès desde la sala empren. Amb tall de perfil, xapa i reblert existent i incorporació de nou suport de perfil i pletina d'acer, amb pintura antioxidant. Inclòs tancament del buit resultat amb paret de maó igual a la existent en la formació de l'escala i enfoscat i lliscat de la mateixa. Segons detall documentació gràfica. (P - 18)	574,09	1,000	574,09
7	P21Q0-H8EM	u	Desmuntatge d'element de petit equipament a una alçària de 5 m, com a màxim, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, a determinar per la direcció facultativa (P - 22)	11,30	5,000	56,50
8	P214T-10CXQ	m2	Enderroc d'envà de fins a 10 cm de gruix, i dels seus revestiments associats, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 19)	4,96	4,200	20,83
9	P2140-4RRN	u	Extracció de full i bastiment de porta/finestra interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 10)	11,30	5,000	56,50
10	P214A-HIQY	u	Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris de porta existent, amb recuperació d'elements per a posterior col·locació, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor. (P - 14)	50,26	1,000	50,26
11	P214G-T001	m2	Extracció i retirada de recrescut escenari i magatzem, inclòs carrega de runa sobre camió o contenidor. (P - 16)	33,90	25,500	864,45
12	P2143-4RR9	u	Repicat de base/forjat existent, de fins a 5 cm de gruix, per a integració de caixes tècniques en paviment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 13)	13,55	14,000	189,70
13	PA30-T004	u	Treballs i materials necessaris per a la modificació d'obertura en divisòria existent, per a encabir porta de dimensions totals aproximades 80x210cm. Inclòs enderroc de nou buit d'obra, tapiat de la part afectada de l'obertura existent, llinda, reperfilat del buit d'obra resultat, reposició dels revestiments, retorn dels aplacats i revestiments deixant la unitat d'obra perarada per a rebre la nova fusteria, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. El preu inclou les dimensions finals a realitzar en obra per ajustos amb l'especejament dels revestiments. Segons referència P01 de la documentació gràfica. (P - 57)	327,73	1,000	327,73

EUR

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

PRESSUPOST

14	PA30-T005	u	Treballs i materials necessaris per a la modificació d'obertura en divisòria existent, per a encabir porta de dimensions totals aproximades 80x210cm. Inclòs enderroc de nou buit d'obra, tapiat de l'obertura existent, llinda, reperfilat del buit d'obra resultat, reposició dels revestiments, retorn dels aplacats i revestiments deixant la unitat d'obra perarada per a rebre la nova fusteria, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. El preu inclou les dimensions finals a realitzar en obra per ajustos amb l'especejament dels revestiments. Segons referència P02 de la documentació gràfica. (P - 58)	187,27	1,000	187,27
15	PA30-T001	u	Treballs i materials necessaris per a formació obertura en divisòria existent, per a encabir porta de pas de dimensions aproximades 80x210cm. Inclòs llinda, reperfilat del buit d'obra resultat, retorn dels aplacats i revestiments deixant la unitat d'obra perarada per a rebre la nova fusteria, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. El preu inclou les dimensions finals a realitzar en obra per ajustos amb l'especejament dels revestiments. Segons referència P03 i P04 de la documentació gràfica. (P - 54)	215,36	2,000	430,72
16	PA30-T002	u	Treballs i materials necessaris per a la modificació d'obertura en divisòria existent, per a encabir finestra de dimensions totals aproximades 300x91cm. Inclòs enderroc de nou buit d'obra, tapiat de la part afectada de l'obertura existent, llinda, reperfilat del buit d'obra resultat, reposició dels revestiments, retorn dels aplacats i revestiments deixant la unitat d'obra perarada per a rebre la nova fusteria, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. El preu inclou les dimensions finals a realitzar en obra per ajustos amb l'especejament dels revestiments. Segons referència P05 de la documentació gràfica. (P - 55)	327,73	1,000	327,73
17	PA30-T003	u	Treballs i materials necessaris per a la modificació d'obertura en divisòria existent, per a encabir finestra de dimensions totals aproximades 160x81cm. Inclòs enderroc del nou buit d'obra, tapiat de la part afectada de l'obertura existent, llinda, reperfilat del buit d'obra resultat, reposició dels revestiments, retorn dels aplacats i revestiments deixant la unitat d'obra perarada per a rebre la nova fusteria, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. El preu inclou les dimensions finals a realitzar en obra per ajustos amb l'especejament dels revestiments. Segons referència P06 de la documentació gràfica. (P - 56)	290,27	1,000	290,27
18	PA30-T006	u	Modificació obertura en divisòria existent per a incorporar pantallla led escenari. Inclou les extraccions i desmuntages corresponenst i la incorporació del elements necessaris per a la recomposició dels buits del parament per a la incorporació dels elements audiovisulas indicats, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. El preu inclou les dimensions finals a realitzar en obra per ajustos amb la mida de la pantalla. (P - 59)	374,55	1,000	374,55
19	P21Q-T001	u	Extracció i retirada de cortines, guies i elements de fixació, deixant el suport net d'elements que no formin part del materix. Inclòs càrrega manual de residus sobre camió o contenidor. (P - 21)	147,15	2,000	294,30
20	PA30-T007	u	Modificació obertura en divisòria existent per a incorporar altaveus encastats. Inclou les extraccions i desmuntages corresponenst i la incorporació del elements necessaris per a la recomposició dels buits del parament per a la incorporació dels elements audiovisulas indicats, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. El preu inclou les dimensions finals a realitzar en obra per ajustos amb la mida dels altaveus. (P - 60)	39,53	2,000	79,06
21	PA30-T008	u	Treballs i materials necessaris per a la modificació d'obertura en divisòria existent, per a encabir porta de dimensions totals aproximades 80x210cm. Inclòs enderroc de nou buit d'obra, tapiat de l'obertura existent, llinda, reperfilat del buit d'obra resultat, reposició dels revestiments, retorn dels aplacats i revestiments deixant la unitat d'obra perarada per a rebre la nova fusteria, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. El preu inclou les dimensions finals a realitzar en obra per ajustos amb l'especejament dels revestiments. Porta sala rack (P - 61)	187,27	1,000	187,27

EUR

PRESSUPOST

TOTAL Capítol	**01.01**		**9.859,90**
Obra	01	Pressupost PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES	
Capítol	02	REVESTIMENTS I ACABATS	
Titol 3	01	PAVIMENTS I ESCENARI	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P5Z25-50UZ	m2	Formació de tarima de 20cm d'alçada per a magatzem escenari, escenari i rampa accès. Es preveu solera d'encadellat ceràmic de 800x250x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre envans ceràmics i capa de compresió superior amb armat mínim. (P - 23)	75,15	34,000	2.555,10
2	P93I-HZ6F	m2	Neteja i preparació de la superficie i anivellament del suport per a posterior col·locació del paviment, capa fina, de 20mm de gruix mig, amb morter autoanivellant. (P - 45)	6,42	141,850	910,68
3	P93I-JVKD	m2	Recrescuda i anivellament del suport de fins a 60 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C10-F3 segons UNE-EN 13813, aplicada mitjançant bombeig. Inclòs juntes de dilatació perimetral, perfils parapastes i petit material necessari per a la seva correcta execució. (P - 46)	17,65	175,850	3.103,75
4	P9Q4-5UWZ	m2	Parquet flotant de posts multicapa, amb capa d'acabat de gruix >2,9 mm, de fusta natural tipus roure o similar, qualitat superior, a escollir segons mostres presentades ´´in situ´´ abans de l'inici de l'obra, envernissat mate, de llargària aprox. 1900 mm, d'amplària aprox. 200 mm, i de gruix total 15 mm, amb 1 llistó per post, amb unió a pressió, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3mm de gruix. Inclòs p.p de perfils i remats de paviment d'acer inoxidable AISI 304. Revestiment de terra amb una classificació de reacció al foc mínima EFL segons CTE i resistencia al lliscament Clase 1 s/CTE. (P - 47)	60,33	58,350	3.520,26
5	P93G-T001	m2	Paviment cimentici i polimèric tipus Baxab NF o equivalent, de 2-3 mil·límetres de gruix aplicat sobre suport autonivellant, compost per malla de fibra de vidre, 2 capes de microciment base, color clar i color fosc segons ubicació, a escollir segons mostres presentades ´´in situ´´ abans de l'inici de l'obra, Blindatge CRED o equivalent, segellador i acabat cera. Duresa superficial 120N/mm2. Inclòs tractament de juntes i remats. Revestiment de terra amb una classificació de reacció al foc mínima EFL segons CTE i resistencia al lliscament Clase 1 s/CTE. (P - 43)	75,00	117,300	8.797,50
6	P868-T001	m	Perfil perimetral en desnivell escenari, de geometria curvada segons documentació gràfica, de planxa d'acer de 5 mm de gruix, col·locada ancorada a obra amb fixacions ocultes, acabat pintat amb dues capes d'esmalt acrílic sobre imprimació epoxi color negre mate a definir segons mostra. (P - 37)	81,15	11,700	949,46
7	P868-T002	m	Perfil separador paviments d'acer inoxidable AISI304, col·locat amb fixacions mecàniques. (P - 38)	18,89	22,700	428,80
8	P9U9-THAAP	m	Sòcol de duropolymer tipus SX162 SQUARE de Orac Decor o equivalent, de dimensions 4x1cm, de color llis a definir segons mostra depenent de la ubicació, col·locat amb morter adhesiu. Inclou talls i tractament d'unions i juntes. (P - 49)	7,96	65,000	517,40
9	P700-T001	m2	Membrana acústica de polietilè reticulat, col·locada. (P - 27)	4,00	175,850	703,40

TOTAL Titol 3	**01.02.01**		**21.486,35**
Obra	01	Pressupost PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES	
Capítol	02	REVESTIMENTS I ACABATS	
Titol 3	02	REVESTIMENTS VERTICALS I ADEQUACIÓ DE FUSTERIES	

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P83EC-98S5	m2	Extradossat de plaques de guix laminat amb entramat de fusta de diverses mides a verificar en obra, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca. Inclòs p.p de retorns i cantoneres en formarmació d'obertures. (P - 29)	56,22	61,460	3.455,28
2	P93G-T002	m2	Revestiment cimentici i polimèric, de 2-3 mil·límetres de gruix aplicat sobre suport de pasta autonivellant, compost per malla de fibra de vidre, 2 capes de microciment base, 2 capes de microciment color clar a escollir segons mostres a presentar ´´in situ´´ abans de l'inici de l'obra, impermeabilitzant, segellador i acabat cera o poliuretà. Duresa superficial 43N/mm2. Inclòs tractament de juntes i remats. Segons detalls de la documentació gràfica i especificacions del material. Revestiment vertical amb una classificació de reacció al foc mínima C-s2,d0 segons CTE. (P - 44)	63,47	48,960	3.107,49
3	P866-ACVE	m2	Revestiment vertical de fusta elaborat per Carré o equivalent, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, acabat revestit amb planxa de fusta natural tipus roure o similar, a escolllir segons mostres a presentar ´´in situ´´ abans de l'inici de l'obra, treballat al taller, cantejat i amb tractament de juntes, col·locat amb fixacions ocultes sobre entramat de fusta (inclòs en aquesta partida) i perfil distanciador d'acer inoxidable (inclòs en aquesta partida). Amb formació de buits per a encastar terminals tècnics i d'audiovisuals. Inclòs aïllament interior de llana de roca de 40mm de gruix amb vel negre. Segons especejament i detalls de la documentació gràfica. Revestiment vertical amb una classificació de reacció al foc mínima C-s2,d0 segons CTE. (P - 34)	84,62	76,260	6.453,12
4	P866-T001	m2	Revestiment vertical de fusta elaborat per Carré o equivalent, per a folrat de portes, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 19 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, acabat revestit amb planxa de fusta natural tipus roure o similar, a escollir segons mostres a presentar ´´in situ´´ abans de l'inici de l'obra, treballat al taller, cantejat i amb tractament de juntes, col·locat sobre portes batents de la mateixa marca. Especejament segons documentació gràfica. Inclòs perfils necessaris per a la seva col·locació i troquelats per a inclusió de mecanismes i ferramenta de portes. Revestiment vertical amb una classificació de reacció al foc mínima C-s2,d0 segons CTE. (P - 35)	87,62	26,720	2.341,21
5	P866-T002	m2	Revestiment fusta natural, en cara exterior sala, ídem a la existent en nova porta accès sala annexa control. (P - 36)	77,22	1,680	129,73
6	P89I-4V8P	m2	Aplicació manual de dues mans d'acabat de pintura plàsica ecològica, color Ral 9010, amb Etiqueta Ecològida Europea (EEE), acabat mat, textura llisa, amb l'aplicació prèvia d'una mà d'imprimació, reguladora de l'absorció, sobre superficie interior, de més de 3 m d'alçada. Inclòs aplicació de pasta de fraguat ràpid per a eliminació petites imperfeccions i neteja de la superficie. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que es puguin veure afectats durant els treballs, la resolució de punts singulars i les mans de pintura complementaries necessàries per cobrir els colors foscos inicials dels paraments a revestir. (P - 39)	10,38	244,783	2.540,85
7	PA21-5QEY	u	Porta amb aïllament acústic per a magatzem annex, de Carré o equivalent , de 80x210cm de pas, oculta i preparada per al posterior revestiment de panelat de fusta, amb frontisses ocultes, acabat lacat blanc Ral 9010 en la cara interior. Inclòs premarc, marc, perfils perimetrals, accessoris, ferramenta, pany i mecanismes d'obertura i tanca. Segons referència P01 de la documentació gràfica. (P - 50)	694,34	2,000	1.388,68
8	PA21-T001	u	Porta amb aïllament acústic per a magatzem escenari, de 70x210cm de pas, oculta i preparada per al posterior revestiment de microciment, amb frontisses ocultes, acabat lacat blanc Ral 9010 en la cara interior.	622,24	1,000	622,24

		Inclòs premarc, marc, perfils perimetrals, accessoris, ferramenta, pany i mecanismes d'obertura i tanca. Segons referència P02 de la documentació gràfica. (P - 51)			
9 PA21-T002	u	Porta amb aïllament acústic per a Sala control, de 80x210cm de pas, oculta i preparada per al posterior revestiment de microciment, amb frontisses ocultes, acabat lacat blanc Ral 9010 en la cara interior. Inclòs premarc, marc, perfils perimetrals, accessoris, ferramenta, pany i mecanismes d'obertura i tanca. Segons referència P03 de la documentació gràfica. (P - 52)	694,34	1,000	694,34
10 PA21-T003	u	Porta amb aïllament acústic per a sala annexa control, de 80x210cm de pas, oculta i preparada per al posterior revestiment de panelat de fusta ídem a l'original, amb frontisses ocultes, acabat lacat blanc Ral 9010 en la cara interior. Inclòs premarc, marc, perfils perimetrals, accessoris, ferramenta , pany i mecanismes d'obertura i tanca. Segons referència P04 de la documentació gràfica. (Si és possible es recuperarà part del revestiment no malmès extret de l'interior de la sala per al revestiment de la part exterior de la porta) (P - 53)	694,34	1,000	694,34
11 PAF6-7K6N	u	Finestra completa en Sala de Control 1, a base de perfils d'acer amb imprimació epoxi i acabat amb esmalt acrílic color Ral 9011, col·locada amb bastiment de base, amb un pany central fix i dues fulles corredisses laterals, per a un buit d'obra aproximat de 300x90 cm a verificar en obra, elaborada amb perfils de qualitat superior, amb envidriament de seguretat i aïllament acústic (6+6 amb butiral acústic) amb efecte mirall per disminuir a visió de l'interior de la sala annexa desde la sala principal. Inclòs perfil perimetral, premarc, marc, fulles, perfils, accessoris, mecanismes, ferramenta, i sistema d'obertura i tanca. Segons documentació gràfica. (P - 62)	1.211,58	1,000	1.211,58
12 PAF6-T001	u	Finestra completa en sala de control 2, a base de perfils d'acer amb imprimació epoxi i acabat amb esmalt acrílic color Ral 9011, col·locada amb bastiment de base, amb dues fulles corredisses sobre dos carrils, per a un buit d'obra aproximat de 160x81 cm a verificar en obra, elaborada amb perfils de qualitat superior, amb envidriament de seguretat i aïllament acústic (6+6 amb butiral acústic) amb efecte mirall per disminuir a visió de l'interior de la sala annexa desde la sala principal. Inclòs perfil perimetral, premarc, marc, fulles, segellats, perfils, accessoris, mecanismes, ferramenta i sistema d'obertura i tanca. Segons documentació gràfica. (P - 63)	720,21	1,000	720,21
13 P9U6-6RZG	m	Sòcol metàl·lic en ´´L´´ d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de fins a 60 mm de desenvolupament, col·locat amb tacs d'expansió i cargols (P - 48)	15,18	36,100	548,00
14 P6145-56PT	m2	Paredó recolzat divisori de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (P - 26)	28,06	5,000	140,30
15 P6126-58OL	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra (P - 25)	44,13	5,000	220,65
16 P83EC-97RO	m2	Envà amb aïllament acústic sobre escenari, de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 95 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 2 plaques estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb panell fònic de llana de roca de Rockwool o equivalent. (P - 28)	65,51	10,500	687,86
17 PCZ2-T001	u	Recuperació de les dues cares de mampara existent amb part opaca, que inclou -Sanejat i pintat de la perfileria de la fusteria i dels perfils de suport existents. Inclou el sanejat i raspat de tots els perfils amb eliminació d'òxids i dipòsits superficials deixant els perfils preparats per pintar i	1.617,44	1,000	1.617,44

		aplicació de la pintura a l'esmalt acrílic color Ral 9011 amb imprimació epoxi prèvia. -La substitució dels segellat existent per nou segellat acustic dels junt vidre-acer i acer-acer, amb imprimació prèvia específica. Inclou l'extracció dels segellats existents i preparació de la superficie per l'aplicació del nou segellat. -La incorporació de trasdossat amb aïllament de llana de roca, amb doble placa de guix laminat (12,5mm (A) interior i 12,5mm (H) acabat) amb un entramat de suport i perfil de remat perimetral. Inclou els treballs i materials necessaris per la recuperació del tancament complet, exepte la substitució del revestiment de fusta valorat en partida a part. (P - 70)			
18 PCZ2-5NLZ	u	Recuperació de les dues cares de mampara existent que inclou: -Sanejat i pintat de la perfileria de la fusteria i dels perfils de suport existents. Inclou el sanejat i raspat de tots els perfils amb eliminació d'òxids i dipòsits superficials deixant els perfils preparats per pintar i aplicació de la pintura a l'esmalt acrílic color Ral 9011 amb imprimació epoxi prèvia. -La substitució dels segellat existent per nou segellat acustic dels junt vidre-acer i acer-acer, amb imprimació prèvia específica. Inclou l'extracció dels segellats existents i preparació de la superficie per l'aplicació del nou segellat. Inclou els treballs i materials necessaris per la recuperació del tancament complet, exepte la substitució del revestiment de fusta valorat en partida a part. (P - 69)	1.093,54	1,000	1.093,54
19 P864-AE60	u	Caixa per encastar altaveus, col·locada. Inclous perfils de reforç, remat, suport i elements de fixació. (P - 32)	49,29	2,000	98,58
20 P84O-AHFA	u	Registre format per una portella de 80x80 cm amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat. (P - 30)	67,05	1,000	67,05
TOTAL Titol 3		**01.02.02**			**27.832,49**

Obra	01	Pressupost PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES	
Capítol	02	REVESTIMENTS I ACABATS	
Titol 3	03	REVESTIMENTS DE SOSTRES I PILARS	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 P89I-4V8P	m2	Aplicació manual de dues mans d'acabat de pintura plàsica ecològica, color Ral 9010, amb Etiqueta Ecològida Europea (EEE), acabat mat, textura llisa, amb l'aplicació prèvia d'una mà d'imprimació, reguladora de l'absorció, sobre superficie interior, de més de 3 m d'alçada. Inclòs aplicació de pasta de fraguat ràpid per a eliminació petites imperfeccions i neteja de la superficie. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que es puguin veure afectats durant els treballs, la resolució de punts singulars i les mans de pintura complementaries necessàries per cobrir els colors foscos inicials dels paraments a revestir. (P - 39)	10,38	101,700	1.055,65
2 P89I-T001	m2	Aplicació manual de dues mans d'acabat de pintura plàsica ecològica, color Ral 9011, amb Etiqueta Ecològida Europea (EEE), acabat mat, textura llisa, amb l'aplicació prèvia d'una mà d'imprimació, reguladora de l'absorció, sobre superficie interior, de més de 3 m d'alçada. Inclòs aplicació de pasta de fraguat ràpid per a eliminació petites imperfeccions i neteja de la superficie. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que es puguin veure afectats durant els treballs, la resolució de punts singulars i les mans de pintura complementaries necessàries per cobrir els colors foscos inicials dels paraments a revestir. (P - 40)	14,58	134,000	1.953,72

PRESSUPOST

3	P89Q-4W4S	m	Pintat de tub d'acer galvanitzat, a l'esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat fins a 2´´ de diàmetre, com a màxim (P - 41)	11,21	79,000	885,59
4	P89Q-T001	u	Pintat d'elements de distribució d'instal·lacions diversos, Ral 9011. (P - 42)	438,29	1,000	438,29

TOTAL Titol 3 01.02.03 4.333,25

Obra	01	Pressupost PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol	02	REVESTIMENTS I ACABATS
Titol 3	04	SERRALERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB13-61TX	m	Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 cm d'alçària com a màxim, ancorada amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva (P - 65)	127,75	2,350	300,21

TOTAL Titol 3 01.02.04 300,21

Obra	01	Pressupost PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol	03	INSTAL·LACIONS
Titol 3	01	FORÇA
NIVELL 3	01	EQUIPS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG10-QU01	ud	Actuació subquadre de força existent existent. Al seu interior es col·locaran totes les proteccions diferencials i magnetotèrmiques que es descriuen als esquemes i càlculs elèctrics. S'inclou maniobra, embarrat amb pletina de coure, bornes, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. (P - 79)	455,52	1,000	455,52

TOTAL NIVELL 3 01.03.01.01 455,52

Obra	01	Pressupost PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol	03	INSTAL·LACIONS
Titol 3	01	FORÇA
NIVELL 3	02	DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG2N-EUHF	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 87)	1,23	51,000	62,73
2	PG2N-EUHM	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 88)	1,32	25,000	33,00
3	PG2N-EUH8	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 85)	1,41	25,000	35,25
4	PG2N-EUH9	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 86)	1,64	20,000	32,80

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

PRESSUPOST

5	PG2N-EUH0	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 84)	1,88	10,000	18,80
6	PG33-E69V	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (P - 93)	1,91	50,000	95,50
7	PG33-E69W	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (P - 94)	2,41	150,000	361,50
8	PG2J-4C6K	m	Bandeja metàlica reja con separadores de acero electrozincado, de altura 50 mm y ancho 200 mm, colocada suspendida de paramentos horizontales con elementos de soporte (P - 83)	36,21	25,000	905,25

TOTAL NIVELL 3 01.03.01.02 1.544,83

Obra	01	Pressupost PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol	03	INSTAL·LACIONS
Titol 3	01	FORÇA
NIVELL 3	03	ELEMENTS DE CAMP

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG12-DH7J	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 80)	14,78	5,000	73,90
2	PG12-DHBB	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 81)	26,01	7,000	182,07
3	PG21-AA01	ud	Caixa de terra quadrada de profunditat reduïda per a 4 elements en paviment o terra tècnic gris model Simon 500 Cim o equivalent amb 2 endolls equipats i conectats de 220V/II i previsió d'espai d'un mòdul per USB i un mòdul de RJ45 (P - 82)	111,80	11,000	1.229,80
4	PH20-AB02	ud	Col·locació i connexió, no subministrament de llumenera decorativa, encastada al terra (P - 109)	16,09	8,000	128,72
5	PG6H-CUJ5	u	Kit de mecanismes 1 element, amb 1 base d'endoll, amb marc i bastidor, encastat (P - 98)	26,07	2,000	52,14

TOTAL NIVELL 3 01.03.01.03 1.666,63

Obra	01	Pressupost PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol	03	INSTAL·LACIONS
Titol 3	02	IL·LUMINACIÓ
NIVELL 3	01	DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG2N-EUHF	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 87)	1,23	115,000	141,45
2	PG2N-EUHM	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 88)	1,32	85,000	112,20
3	PG33-E69V	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (P - 93)	1,91	250,000	477,50

PRESSUPOST

4	PG33-E69V_1	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 1x1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (P - 96)	1,91	150,000	286,50

TOTAL NIVELL 3 01.03.02.01 1.017,65

Obra	01	Pressupost PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol	03	INSTAL·LACIONS
Titol 3	02	IL·LUMINACIÓ
NIVELL 3	02	ELEMENTS DE CAMP

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG12-DH7J	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 80)	14,78	25,000	369,50
2	PH20-AC01	ud	Col·locació, no subministrament d'accessoris penjats amb part proporcional d'accessoris i muntat, segons plànols adjunts (P - 110)	16,09	6,000	96,54
3	PHNC-AC02	ud	Col·locació, no subministrament de focus de sostre encastat amb part proporcional d'accessoris i muntat, segons plànols adjunts (P - 113)	18,77	4,000	75,08
4	PHNC-AC03	ud	Col·locació, no subministrament de focus amb guia amb part proporcional d'accessoris i muntat, segons plànols adjunts (P - 114)	18,77	20,000	375,40
5	PHZ0-AC04	m	Col·locació, no subministrament de guia per focus amb part proporcional d'accessoris i muntat (P - 116)	10,72	20,000	214,40
6	PHNC-AC02_1	ud	Col·locació, no subministrament d'aplic de paret amb part proporcional d'accessoris i muntat, segons plànols adjunts (P - 115)	18,77	8,000	150,16

TOTAL NIVELL 3 01.03.02.02 1.281,08

Obra	01	Pressupost PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol	03	INSTAL·LACIONS
Titol 3	03	IL·LUMINACIÓ EMERGÈNCIA
NIVELL 3	01	ELEMENTS DE CAMP

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PH57-B36F	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat (P - 112)	98,06	9,000	882,54

TOTAL NIVELL 3 01.03.03.01 882,54

Obra	01	Pressupost PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol	03	INSTAL·LACIONS
Titol 3	03	IL·LUMINACIÓ EMERGÈNCIA
NIVELL 3	02	PETITES DISTRIBUCIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG33-JS02	ud	Punt d'instal·lació en receptor monofàsic incloent caixa de connexió, tub de conducció, cablatge, connexió i marcatge de l'element. (P - 95)	20,12	9,000	181,08
2	PG2P-6T0B	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 92)	5,91	45,000	265,95
3	PG2N-EUI3	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i	1,96	5,000	9,80

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

PRESSUPOST

sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre fals sostre (P - 90)

TOTAL NIVELL 3 01.03.03.02 456,83

Obra	01	Pressupost PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol	03	INSTAL·LACIONS
Titol 3	04	CABLEJAT ESTRUCTURAT
NIVELL 3	01	EQUIPS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP7C-66UB	u	Panell integrat lliscant, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables i portaetiquetes, fixat mecànicament (P - 167)	318,75	1,000	318,75
2	PP7C-AA01	ud	Certificació del correcte funcionament de la instal·lació (P - 168)	94,74	1,000	94,74

TOTAL NIVELL 3 01.03.04.01 413,49

Obra	01	Pressupost PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol	03	INSTAL·LACIONS
Titol 3	04	CABLEJAT ESTRUCTURAT
NIVELL 3	02	DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG2N-EUHF	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 87)	1,23	150,000	184,50
2	PP44-663N	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 166)	1,63	425,000	692,75

TOTAL NIVELL 3 01.03.04.02 877,25

Obra	01	Pressupost PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol	03	INSTAL·LACIONS
Titol 3	04	CABLEJAT ESTRUCTURAT
NIVELL 3	03	ELEMENTS DE CAMP

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG12-DH7J	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 80)	14,78	15,000	221,70
2	PP7H-782U	ud	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu econòmic, muntada sobre caixa o bastidor (P - 169)	26,70	11,000	293,70

TOTAL NIVELL 3 01.03.04.03 515,40

Obra	01	Pressupost PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol	03	INSTAL·LACIONS
Titol 3	05	DETECCIÓ I/O ALARMA D'INCENDIS

PRESSUPOST

NIVELL 3 01 ELEMENTS DE CAMP

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PM15-4ICS	u	Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5/A1 i UNE-EN 54-7, amb base d'encastar, encastat (P - 118)	95,07	4,000	380,28

TOTAL NIVELL 3 01.03.05.01 380,28

Obra 01 Pressupost PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol 03 INSTAL·LACIONS
Titol 3 05 DETECCIÓ I/O ALARMA D'INCENDIS
NIVELL 3 02 PETITES DISTRIBUCIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG35-DY8J	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (P - 97)	1,05	60,000	63,00
2	PG2P-6T0A	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 91)	4,99	60,000	299,40
3	PG2N-EUHR	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 89)	1,69	5,000	8,45
4	PM11-JS01	ud	Conducció, cablejat, connexió i posada en marxa element final instal·lació de detecció (P - 117)	15,59	4,000	62,36

TOTAL NIVELL 3 01.03.05.02 433,21

Obra 01 Pressupost PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol 03 INSTAL·LACIONS
Titol 3 06 CLIMAT. CONDUCTES
NIVELL 3 01 DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PE54-35E6	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió baioneta, muntat adossat amb suports (P - 75)	40,30	39,000	1.571,70
2	PE42-493M	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, autoconnectable, muntat superficialment (P - 73)	43,76	18,000	787,68
3	PE42-493O	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, autoconnectable, muntat superficialment (P - 74)	52,80	8,000	422,40
4	PE42-48TD	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, autoconnectable, muntat superficialment (P - 72)	61,61	3,000	184,83
5	PE41-38WI	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 71)	8,65	11,000	95,15
6	PE60-5423	m2	Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,032 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,78125 m2·K/W,	57,62	53,000	3.053,86

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

PRESSUPOST

amb teixit de vidre negre, classe de reacció al foc A2-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat interiorment (P - 76)

TOTAL NIVELL 3 01.03.06.01 6.115,62

Obra 01 Pressupost PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol 03 INSTAL·LACIONS
Titol 3 06 CLIMAT. CONDUCTES
NIVELL 3 02 ELEMENTS DE CAMP

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEK8-AA02	ud	Difusor lineal de 1 via i perfil 48 mm (-88), fabricat en alumini pintat mat (-LM) a RAL 9010 de longitud 1000 mm i configuració de lamel·les (-S2) en color negre (-S). Per impulsió i retorn (-A) i sense remats finals (-OE). Plènum estàndard (-S) amb 1 boca de connexió lateral de 99 mm. Inclou aïllament exterior per a plenum. Longitud 1000 mm / Alçada total plenum: 210 mm Model LDB20CLASSIC amb sistema PURE ROLLER de la marca INDUCTAIR , o similar equivalent. (P - 77)	240,40	18,000	4.327,20
2	PEK8-AA03	ud	Difusor lineal de 1 via i perfil 48 mm (-88), fabricat en alumini pintat mat (-LM) a RAL 9010 de longitud 1000 mm i configuració de lamel·les (-S2) en color negre (-S). Per impulsió i retorn (-A) i sense remats finals (-OE). Plènum inclinat (-S) amb 1 boca de connexió lateral de 99 mm. Inclou aïllament exterior per a plenum inclinat. Longitud 1000 mm / Alçada total plenum: 210 mm Model LDB20CLASSIC amb sistema PURE ROLLER de la marca INDUCTAIR, o similar equivalent. (P - 78)	269,63	6,000	1.617,78

TOTAL NIVELL 3 01.03.06.02 5.944,98

Obra 01 Pressupost PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol 03 INSTAL·LACIONS
Titol 3 07 EXTINTORS I EVACUACIÓ
NIVELL 3 01 ELEMENTS DE CAMP

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	NOTA1	u	Nota: Es preveu la substitució dels extintors existent. Actualent hi han 5 unitats d'extintor i 4 unitats de senyals. A la proposta es preveu que amb 2 unitats d'extintor manual i una unitat d'extintor de CO2 es suficient. (P - 6)	0,00	0,000	0,00
2	PM32-DZ3Z	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 119)	63,90	2,000	127,80
3	PM32-DZ48	ud	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 120)	104,62	1,000	104,62
4	PMS0-6Z23	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat adherit sobre parament vertical (P - 121)	15,65	3,000	46,95

TOTAL NIVELL 3 01.03.07.01 279,37

Obra 01 Pressupost PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol 03 INSTAL·LACIONS
Titol 3 08 GENERAL

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21D5-DS01	m2	Desmuntatge d' instal·lacions elèctriques i mecàniques existents. S'inclouen els següents treballs: - Desmuntatge d'equips elèctrics. - Sanejament d'instal·lacions elèctriques obsoletes i derivacions individuals. - Desmuntatge de mecanismes elèctrics obsolets o fora de servei. Fins i tot eliminació de cablejat i elements auxiliars. - Desmuntatge de lluminàries encastades i superficials, d'emergència, focus i accessoris penjats. Fins i tot eliminació de cablejat, llums i elements auxiliars. - Eliminació de components de Quadres Elèctrics existents, obsolets o fora de servei. Fins i tot eliminació de cablejat i elements auxiliars - Sanejament d'instal·lacions de cablejat estructurat obsoletes o fora de servei. Amb eliminació d'elements auxiliars sobrants. - Desmuntatge d'elements de detecció existents. Inclou eliminació de cablejat i elements sobrants. - Desmmuntatge i reubicació dels ruixadors. Fins i tot desmuntatge del ruixador existent. Amb buidatge de la instal·lació, col·locació de clau de tall en la connexió de planta, desmuntatge de canonades, muntatge i connexió de ruixador a xarxa existent, material i mitjans auxiliars per al desmuntatge i muntatge i emmagatzematge en lloc indicat per la D.F. del material reaprofitable. - Retirada d'extintors. S'inclou mà d'obra, embalat i emmagatzematge en lloc adequat del material que es torni a instal·lar, trasllat, neteja i revisió de cada unitat reutilitzable, nou material auxiliar de muntatge. - Retirada i reubicació de rètols indicatius per a la senyalització de sistemes contra incendis. S'inclou trasllat, embalatge en lloc adequat, neteja i revisió de material reutilitzat i p.p. de material auxiliar de muntatge. - Desmuntatge d' instal.lació de climatització existent. S'inclou el desmuntatge dels conductes d'impulsió, desmuntatge de reixes i emmagatzematge en lloc indicat per la D.F. del material reaprofitable. S'inclou a tots els treballs l'apilament de tot el material a eliminar o recol·locar en lloc indicat per la D.F, càrrega sobre camió o contenidor de material sobrant i transport fins abocador homologat, amb pagament de taxes. (P - 20)	4,96	200,000	992,00

TOTAL	**Titol 3**	**01.03.08**	**992,00**

Obra	01	Pressupost PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol	04	TERMINALS IL·LUMINACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P862-T001	u	Conjunt de 5 sostres retroil·luminats, amb sistema Barrisol Acoustic Light o equivalent, acabat translúcid, desmuntables i mutables, amb sistema de perfils Barrisol Star o equivalent, d'alumini ionitzat d'alta resistència color ral 9011, amb perfil perimetral i tapa superior, prevista la col·locació del sistema complet. Conjunt compost per: 1-Sostre retroil·luminat: -Membrana de difusió de llum tipus Plutonia BS 04018 B o equivalent, Euroclase B-s2, d0, transmissió 44%, reflexió 56%. amb accessoris per tensar. -Microperforació acústica aplicada tipus A15 Nanoperf o equivalent. -Fibra sintètica acústica 40mm Chovapana o equivalent amb fixacions mecàniques. -Perfils tipus Barrisol Star o equivalent, amb elements de fixació, unió, ensamblatge i accessoris de reforç. -Retro-Il·luminació amb tires LED 24v 24 w/m 2600k-5000k sobre perfil d'alumini amb difusor de llum. Inclou fonts, drivers, control d'intensitat i temperatura de color, mitjançant pantalla tàctil. Amb	56.699,41	1,000	56.699,41

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

PRESSUPOST

			programació ´´in situ´´ per diverses tipologies d'il·luminació segons esdeveniment 2-Caixes de llum per encabir el sostre, d'alumini reforçat amb fons d'alucobond amb sistema de suspensió i ancoratge, amb entramat de rigiditzadó i perfils d'estabilització a pilars. Acabat vist (laterals i tape superior) color Ral 9011. 3-Franges horitzontals entre sostres penjats, d'unió i preparats per integrar els terminals d'instal·lacions. Inclòs entramat de suport, perfils de rigiditzadó i fixacions, i suspensió fins a forjat. La il·luminació del conjunt permetrà la programació i regulació de la temperatura del color, segons l'esdeveniment. Inclòs formació de caixa de llum en al cas del sostre de l'escenari i totes les feines i materials auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra totalment acabada. Segons detalls de sostre de la documentació gràfica. (P - 31)			
2	PH00-T001	u	Subministrament de carril trifàsic per a projector Atom de LedsC4 o equivalent, color blanc/negre, de 6m de longitud total, en trams de 2 metres, inclòs connectors, tapes finals i connector de continuïtat. Inclòs accessoris necessaris per a la seva correcta col·locació. (P - 99)	179,11	1,000	179,11
3	PH00-T003	u	Projector tipus Atom driver 52 led driver 4000k 12w 24° Dali, de LedsC4 o equivalent, color blanc a les sales annexes i color negre a la sala principal. Terminal i font de llum incloses. Segons estudi lumínic. (P - 100)	127,37	8,000	1.018,96
4	PH21-AZU2	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 24 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =19, eficàcia lluminosa de 100 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP44, encastat. (P - 111)	48,98	10,000	489,80
5	PH00-T004	u	Encastables terra tipus Max medium 24v encastable a terra sense marc 4000k 30º gris urb, de LedsC4 o equivalent. Terminal i font de llum incloses. Segons estudi lumínic. (P - 101)	157,32	8,000	1.258,56
6	PH00-T009	u	Llum penjada circular tipus Luno slim de LedsC4 o equivalent, 3000K. Terminal i font de llum incloses. Ø600mm Segons estudi lumínic. (P - 106)	550,80	6,000	3.304,80
7	PH00-T010	u	Focus paret tipus Cosmo Wall Fixtura de LedsC4 o equivalent. 2700K, color negre. Terminal i font de llum incloses. Segons estudi lumínic. (P - 107)	166,01	8,000	1.328,08
8	PH00-T011	u	Perfil encastable amb tapa continua trepitjable, amb tira led per a terra escenari. Terminal i font de llum incloses. Segons estudi lumínic. Longitud 9650mm (P - 108)	697,11	1,000	697,11
9	PH00-T005	u	Font alimentació Power supply 24v Dali2 (P - 102)	66,85	2,000	133,70
10	PH00-T006	u	Subministrament i col·locació de controlador Dali2 (P - 103)	1.960,92	1,000	1.960,92
11	PH00-T007	u	Subministrament i col·locació de solució control botonera blanca 4 tecles Dali2. (P - 104)	92,06	2,000	184,12
12	PH00-T008	u	Programació escenes amb proves a definir en obra, segons indicacions de la direcció facultativa, posta en marxa de la instal·lació i certificats finals. (P - 105)	490,48	1,000	490,48

TOTAL	**Capítol**	**01.04**	**67.745,05**

Obra	01	Pressupost PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol	05	TECNOLOGÍA I AUDIOVISUAL
Titol 3	01	SISTEMA DE VIDEO I INFORMÀTIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	NOTA	u	Nota Tots els elements i materials seran de la marca i/o model descrits o un d'un equivalent.	0,00	0,000	0,00

PRESSUPOST

			Totes les partides del captítol inclouen la instal·lació dels elements i els complements necessaris. (P - 5)			
2	PP00-T001	u	PTZ Camera Certificada per a NDI HX3. Video Sensor 1/2.8'', CMOS, Effective Pixel: 2.07M Resolution and Frame Rate 1080p-60/50/30/25/59.94/29.97, 1080i-60/50/59.94, 720p-60/50/59.94 Min. Lux 0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON). Shutter 1/30s ~ 1/10000s. Lens 20x: f = 4.42mm ~ 88.5mm, F1.8 ~ F2.8. Digital Noise Reduction. Backlight Compensation suportada. 2D & 3D Digital Noise Reductions. Field of View 20x: Horizontal: 3.4° (tele) ~ 60.7° (wide), Vertical: 1.9° (tele) ~ 34.1° (wide). Color Gris fosc. HD video outputs: 1x RJ45 10/100 Adaptive Ethernet Port, 1x HDMI: version 1.3, 1x 3G-SDI: BNC type, 800mVP-p, 75?, along to SMPTE 424M standard 1x USB 3.0 Type C. Network Interface RJ45: 10/100M Adaptive Ethernet Port, supports PoE (802.3af). Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris. (P - 122)	1.094,29	3,000	3.282,87
3	PP00-T022	u	Suport de paret per càmera PTZ. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (P - 143)	84,76	3,000	254,28
4	PP00-T002	u	Controlador cameres PTZ amb Joystick Connections RS-232, RS-485, RS-422, RJ-45 Control Protocols VISCA, VISCA over IP, PELCO-D, PELCO-P, Sony, & NDI® Max Cameras 28 cameras total (5 groups of 7 channels) Recommended Max Distance Ethernet: 100m Baud rate: 1200 -19200 bps. Power: 6W112VDC / PoE (802.3af). Weight 1,70 kg Dimensions (mm.) 370 W x 180 D x 101 H Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris. (P - 123)	673,95	1,000	673,95
5	PP00-T003	u	Switch 28 port Gestionado, Capa del interruptor: L2+/L3. Puertos tipo básico de conmutación RJ-45 Ethernet: 10G Ethernet (100/1000/10000), Cantidad de puertos básicos de conmutación RJ-45 Ethernet: 24, Cantidad de puertos USB 2.0: 1. Bidireccional completo (Full duplex). Tabla de direcciones MAC: 16000 entradas, Capacidad de conmutación: 560 Gbit/s. Estándares de red: IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1ab, IEEE 802.1p, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE.... Montaje en rack Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (P - 124)	2.242,44	1,000	2.242,44
6	PP00-T021	u	Switch gestionable 8x1G Ultra90 PoE ++ 802.3bt 720W 2x1G i 2xSFP ++ per a connexió xarxa càmeres PTZ PoE Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris. (P - 142)	1.071,18	1,000	1.071,18
7	PP00-T004	u	Mural LED Display Size (mm) 3600 x 2025 x 29.5 (Amplada x Alçada x Profunditat) Resolution (pixels) 1920 X 1080 (Amplada x Alçada) Total SQM 7.29 (m2) Power Consumption (Max/Avg)-per screen 3.600 / 1.200 (Watts) Heat Dissipation (Max/Avg) - per screen 12.245 / 4.082 (BTU) Real Pixel Pitch 1.87 LED Brand Kinglight CW LED Color Black Calibrated Brightness 800 (nits) Scan Rate 1/30 Inclou vacuum suction tool, wall mount brackets, receiving cards, 15 mòduls de recanvi, fonts d'alimentació. Garantia de 3 anys. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris. (P - 125)	28.297,14	1,000	28.297,14
8	PP00-T005	u	Processador LED. 4 ports ethernet permeten gestionar fins a 2,6 milions de píxels. màxima resolució horitzontal:10. 240 píxels. màxima resolució vertical: 8.192 píxels. entrades:1 3g-sdi, 1 dvi, 2 hdmi 1.3 sortides: 1 hdmi 1.3, 4 ethernet, 2 òptic. Connectors de control: 1x Ethernet Port, 2x USB (input & output), 1x	934,63	1,000	934,63

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

PRESSUPOST

			Light Sensor. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris. (P - 126)			
9	PP00-T006	u	Monitor video dual enracable Screen Size 7´´ × 2 IPS. Resolution 1920×1200 pixels cada pantalla. Aspect Ratio 16:10, Brightness 450cd/m², Contrast Ratio 1100:1, Backlight LED, Inputs (per cada LCD): 1 X HDMI, 1 X BNC, 2 X RCA Audio(L/R). Outputs (per cada LCD): 1 X HDMI, 1 X BNC, Audio (per cada LCD) Stereo Headphone × 1. HDMI Support Format 480i/576i/480p/576p 1080i (60/59.94/50) 720p (60/59.94/50/30/29/25/24/23.98) 1080p (60/59.94/50/30/29.97/25/24/24sF/23.98/ 23.98sF) 4K UHD 3840×2160p (30/29.97/25/24/23.98 Hz) DCI 4K 4096×2160p (24Hz). Pes Unitari 1890g. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (P - 127)	375,44	1,000	375,44
10	PP00-T007	u	Pantalla 27 polzades LED per a monitoratge de suport pels ponents. 2560 x 1440 pixels de resolució. Brillantor màxima 350 cd/m². Temps de refresc 6ms. Frequència 60Hz. Suporte VESA 100 x 100mm. Ample del marc 1 mm. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (P - 128)	391,43	1,000	391,43
11	PP00-T008	u	suport VESA de pantalla. Floor Stand. VESA 100x100mm Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (P - 129)	75,24	1,000	75,24
12	PP00-T009	u	PC 8 nuclis 16 core 4.2Ghz 64 GB RAM instal·lats. Placa base AMD Socket AM5 for AMD Ryzen™ 7000 Series/ 8000 Series Desktop Processors. Memòria 4 x DIMM, Max. 192GB ECC & Non-ECC, Un-buffered Memory* Dual Channel Memory Architecture. Supports AMD Extended Profiles for Overclocking Gràfics 1 x HDMI port. 2 x USB4 ports support USB Type-C. Ranuras de expansión 2 x PCIe 5.0 x16 slots (support x16 or x8/x8 modes) AMD X670 Chipset 2 x PCIe 5.0 x16 slots (support x16 or x8/x8 modes) AMD X670 Chipset 1 x PCIe 4.0 x16 slot (supports x2 mode) Suporta fins a 4 x M.2 slots and 4 x SATA 6Gb/s ports Ethernet: 1 x Marvell® AQtion 10Gb Ethernet i 1 x Intel® 2.5Gb Ethernet 2TB SSD Nvme sistema (R/W speed +4000MB/s) GPU Nvidia RTX 4060 8GB GDDR6. Caixa rack 4U ATX. Windows 11 instal·lat. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris. (P - 130)	1.486,47	1,000	1.486,47
13	PP00-T010	u	Matriu de video i audio HDMI 8x8 4/60 amb mostreig de color 4:4:4. Suporta HDMI 2.0b i HDCP 2.3, inclòs data rates fins a 18 Gbps, HDR, Deep Color fins a 12?bit, 3D, HD lossless audio formats, i CEC. Digital audio pot ser de?embedded des de qualsevol entrada i assignat a sortides analògiques o digitals stereo. Analog de-embedding: LPCM up to 2.0/24-bit/96 kHz. Control via ethernet rj-45, Serial port bidirectional RS-232 i USB Protocols Ethernet suportats: ARP, DHCP, DNS, HTTP, HTTPS, ICMP (ping), IEEE 802.1X, NTP, SFTP, SMTP, SNMP, SSH, TCP/IP, Telnet, UDP/IP Font d'alimentació externa. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (P - 131)	3.976,19	1,000	3.976,19
14	PP00-T011	u	Sistema de control de video i audio Procesador de control compacte i alt rendiment per a el control AV centralitzat. Connexió per Gigabit Ethernet, compatibilidad amb múltiples pantallas táctiles, paneles de botones en red i interfaces d'expansión IP a través d'infraestructura de xarxa estándar. Frame rates disponibles: 24, 25, 30, 50, 60, 120, 144, 240 fps Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (P - 132)	606,67	1,000	606,67
15	PP00-T012	u	Panell tàctil de 5'' de control per empotrar paret. Resolució de 800x480 i profunditat de color de 24 bits Alimentació a través d' Ethernet que proporciona alimentació i comunicació. Sensor de llum que ajusta el brillo de la pantalla segons canvia la	1.040,95	1,000	1.040,95

PRESSUPOST

			il·luminació de la sala Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (P - 133)			
16	PP00-T013	u	Monitor informàtic 27´´ 2560 x 1440 pixels. Entrades Hdmi i Displayport. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (P - 134)	336,99	2,000	673,98
17	PP00-T014	u	Mesclador Video HDMI HD1080p60 Total de entrades de video 8. Total de sortides 4. Total de sortides auxiliars 2. Total d'entrades d'audio 2 x 3.5 mm estéreo. Total de sortides d'audio 1 x 3.5 mm estéreo. Entrades de video HDMI 8 x HD tipus A de 10 bits. 2 canals d'audio integrats. Resincronització de fonts en totes les entrades HDMI. Conversió de formats i freqüència d'imatge en totes les entrades HDMI. 2 Sortides HDMI principals. Puerto Ethernet compatible con estándares 10/100/1000 BaseT per actualitzar el dispositiu, controlar-lo per software, transmetre per Internet i connectar panells directamente o a través d'una xarxa. 2 x USB-C 3.1 de primera generació per actualizar, controlar per software, connectar panells i gravar en unitats de disc dur externes. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (P - 135)	917,14	1,000	917,14
18	PP00-T015	u	Disc dur extern SSD Unitat d'estat sòlid. SDD, capacitat: 2000 GB. NVMe, lectura: 1050 MB/s, escriptura: 1000 MB/s Connector USB-C 3.2 Gen 2 (3.1 Gen 2) Funcions de protecció: resistent a la pols, resistent a l'aigua, encriptación de hardware amb algoritmes de 256-bit AES Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (P - 136)	120,38	1,000	120,38
19	PP00-T016	u	cable HDMI 2.1 de fibra òptica alt rendiment 4k60hz 30m Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (P - 137)	49,52	6,000	297,12
20	PP00-T023	u	Cable HDMI 2.1 de fibra òptica alt rendiment 4k60hz 10m Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (P - 144)	30,48	4,000	121,92
21	PP00-T024	u	cable display port. Mascle-mascle. 10metres. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (P - 145)	20,95	1,000	20,95
22	PP00-T017	u	Cable ethernet CAT 6 bobina 100m Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (P - 138)	45,71	2,000	91,42
23	PP00-T018	u	Connectors mascle RJ45 ethernet. Pack 10 u. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (P - 139)	106,67	2,000	213,34
24	PP00-T019	u	Connectors femella RJ45 ethernet. Pack 12 u. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (P - 140)	68,57	2,000	137,14
25	PP00-T020	u	Caixa connexions escenari (empotrable) amb 2 HDMI, 2 ethernet rj-45 Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (P - 141)	119,05	2,000	238,10

TOTAL Titol 3 **01.05.01** **47.540,37**

Obra	01	Pressupost PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol	05	TECNOLOGÍA I AUDIOVISUAL
Titol 3	02	SISTEMA D'AUDIO

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	NOTA	u	Nota Tots els elements i materials seran de la marca i/o model descrits o un d'un equivalent. Totes les partides del captítol inclouen la instal·lació dels elements i els complements necessaris. (P - 5)	0,00	0,000	0,00
2	PP00-T102	u	Micròfon de conferència Coll de cigne. Patrón polar Cardioide. Connector XLR-M de 5 pins Alimentació phantom de 48 V. Longitud total: 45 cm. Color: Negre Inclou suport d'escriptori amb entrada femella de 5 pins i botó d'On/Off. També es pot utilitzar per a PTT. Sortida XLR de 3 pines a la part posterior. Pes: 1,206 Kg Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (P - 146)	349,47	2,000	698,94

EUR

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

PRESSUPOST

3	PP00-T103	u	Mesclador de so amb 2 entrades de micro i una de linia, controlable remotament amb sistema de control de paret. Processament DSP de baixa latència fixa. Convertidors d'analògic a digital i de digital a analògic de 24 bits/48 kHz. Alimentació phantom de 48 V. Sortides de nivell de línia estèreo fixes i variables. Port de control RS.232. Carcassa de metall de muntatge en *rack de 1U i 1/4 d'ample de rack. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (P - 147)	326,67	1,000	326,67
4	PP00-T104	u	Micròfon lavalier de patró omnidireccional, tipus de cartutx, condensador prepolaritzat, resposta de freqüència 20 Hz - 20 kHz, rang de freqüència efectiu 22 dB, reixeta d'impuls suau: 40 Hz - 20 kHz, 3 dB de reforç suau a 8 - 20 kHz. Quadre d'impuls alt: 40 Hz - 20 kHz, 10 dB a 12 kHz Sensibilitat, nominal, 33 dB a 1 kHz, 6 mV/Pa; -44 dB re. 1 V/Pa.Nivell de soroll equivalent, ITU-R BS.468-4 Típic 38 dB (màx. 40 dB). Rang dinàmic - Legacy típic 97 dB. Rang dinàmic - CORE típic 111 dB. Impedància de sortida valorada 30 - 40 Ohms. Consum actual Típic. 1,5 mA (micròfon). 3.5 mA amb Adaptador XLR DAD6001-BC Connector Mini-XLR. Color beix. Pes 14 g. Diàmetre del micròfon 5,4 mm. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (P - 148)	633,33	2,000	1.266,66
5	PP00-T105	u	Receptor micròfon digital Receptor inalámbrico digital UHF 24bit (BANDA G51 470-534MHz) que combina unas características profesionales con una configuración y operación realmente sencillas. Incluye barrido automático de canales, el escaneo de canales en red, autosincronizacion con el emisor por infrarojos, la conmutación predictiva digital y la encriptación AES de 256 bits para garantizar la privacidad. Se incluye kit de rack, 2x cables BNC y 2x adaptadores BNC para las antenas. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (P - 149)	680,95	2,000	1.361,90
6	PP00-T106	u	Petaca transmisora metalica QLXD1 (Banda G51 470-534MHz), puede usarse con cualquier micro de solapa, diadema, o cable de guitarra con conexion miniXLR SHURE, funciona con pilas AA, o con la bateria opcional SB900, construido en metal. Es necesario un receptor de la misma serie y banda para formar un sistema inalambrico valido. Alcance maximo 100mts Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (P - 150)	357,38	2,000	714,76
7	PP00-T107	u	Altaveus de sostre 60W blancs Potència del programa 60 W (directa) 100 V Línia 5W / 10W / 20W / 40W (amb TF-100) Impedància 16) (directa) Línia 100V 2 k) / 1 k) / 500 / / 250) (amb TF-100). SPL (1W/1m) 91 dB. SPL màxim (continu/1m) 109 dB Resposta de freqüència (-10 dB) 60 Hz – 20 kHz. LF 6.5´´ woofer coaxial (1´´ bobina de veu). HF 1´´ diafragma de titani neodymiumtweeter. Pes 1,4 kg Acabat en ABS tècnic. Dimensions (ExExt /)Int / D) 238 mm / 203 mm / 96 mm. Reixeta d'Alumini / Magnètic. Connectors: bornes a pressió. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris. S'han considerat 2 unitats de reserva. (P - 151)	60,95	8,000	487,60
8	PP00-T108	u	Etapa de potència Potència: 2x190W a 4 Ohm, 2x120W a 8 Ohm, 1x 380W a 8 Ohm pontejada (@1kHz, THD<=0,1%). Resposta en freqüència: 20Hz-20kHz. Factor d'amortiment >120. Entrades XLR, Jack (simètriques) i RCA. Sortides: Connexions Speaker Twist i borns de rosca. Circuits de protecció: DC i contra curtcircuit, protecció de temperatura i limitador. Alimentació a 230V~50Hz. Format: 19´´/2U. Mesures: 482 x 317 x 88 mm. Pes: 8,6 kg Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (P - 152)	105,71	3,000	317,13
9	PP00-T115	u	Etapa de potència 2x1430w (P - 158)	220,95	1,000	220,95
10	PP00-T113	u	Sistema altaveus PA Potència de programa 400 W. Impedància 8?. SPL (1W/1m) 95 dB. SPL màxim (continu/1m) 121 dB. Resposta en freqüència (-10 dB) 62Hz – 20kHz. LF 2x woofers de neodimi de 6” amb con de fibra de carboni (bobina 1,5”), HF Driver de neodimi amb diafragma de PEN de 1´´. Directivitat (-6dB) 70° (H) x 70° (V) Dimensions (AlxAnxPr) 572 x 230 x 250 mm. Pes 9,3 Kg. Acabats	446,67	2,000	893,34

EUR

PRESSUPOST

		en fusta multicapa de bedoll amb pintura negra de Polyurea ultraresistent. Reixeta d'acer recobert en pols de 1,5mm amb malla acústica negra. Connectors 1x Speakon NL4MP input / 1x Speakon NL4MP link Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris. (P - 156)			
11	PP00-T120	u	Sistema de DSP d'àudio. 4 entrades (XLR) + 2 AES/EBU (1x XLR), 8 sortides 8 (XLR). Nivell d'entrada (Nominal / Max) 0 dBu/+24 dBu. Rang dinàmic >116dB(A). Nivell de sortida (Nominal / Max) 0 dBu/+12 dBu Resposta en freqüència 20 Hz – 20 kHz (+/– 0.5 dB). Conversors A/D de 24–bit, 96 kHz. Latència < 1 ms. Control remot per USB i Ethernet. Alimentació per font commutada Universal 90-264 V / 45-65 Hz. Dimensions (AlxAnxPr) 1U 19" Rack, 44 x 483 x 165 mm. Pes 2,5 kg. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris. (P - 163)	1.017,14	1,000	1.017,14
12	PP00-T109	u	Panell metàl·lic rack de premsa 10 x XLR mascle. Acabat en metall, color negre. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris. (P - 153)	11,33	1,000	11,33
13	PP00-T116	u	Subministrament i instal·lació d'amplificador de bucle magne?tic. Compleix normativa IEC 60118-4. Amb 2 entrades de micro/linia, una entrada prioritària de 100V. Amb limitador i control automàtic de guany (AGC). Resposta en freqüència de 50Hz a 10 kHz. Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris. (P - 159)	747,70	1,000	747,70
14	PP00-T117	u	Receptor de bucle inductiu per supervisar la senyal. Inclou auriculars i llaç per al coll. Sensibilitat 10mA/100mA. Totalment instal·lat, inclòs complements necessaris. (P - 160)	61,69	1,000	61,69
15	PP00-T118	u	Subministrament i instal·lació de Limitador gravador acústic amb micròfon, i connexió LAN. Homologat per l'ajuntament de Barcelona. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (P - 161)	1.761,90	1,000	1.761,90
16	PP00-T119	u	Instal·lació i programació del sistema Limitador, segons normativa. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (P - 162)	1.605,17	1,000	1.605,17
17	PP00-T121	u	Quota anual de gestió via web, de l'ajuntament de Barcelona. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris (P - 164)	164,10	1,000	164,10
18	PP00-T122	u	Caixetí 2 XLR femella d'acer inoxidable. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris. (P - 165)	24,69	1,000	24,69
19	PP00-T110	u	Cable altaveus Bobina 100m. Alta qualitat amb revestiment de protecció. Secció del cable: 2 x 2,5mm² Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris. (P - 154)	129,52	2,000	259,04
20	PP00-T111	u	Bobina cable XLR per microfonia 100m Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris. (P - 155)	85,24	1,000	85,24
21	PP00-T114	u	Connectors Speakon per altaveus. Totalment instal·lat, inclòs complements necesaris. (P - 157)	14,29	2,000	28,58

TOTAL Titol 3 **01.05.02** **12.054,53**

Obra 01 Pressupost PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol 06 SENYALÍSTICA, MOBILIARI I CORTINES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB92-T001	u	Logo i lletres corpòries ´´Ajuntament de Barcelona´´ de planxa d'acer tallada amb làser, de dimensions totals aproximades 110x30cm, col·locades amb adesiu específic. Inclòs acabat amb dues capes d'esmalt acrílic color RAL a escollir segons mostra, amb imprimació epoxi previa. (P - 66)	227,44	1,000	227,44
2	PB92-T002	u	Logo i lletres corpòries ´´Barcelona Activa´´ de planxa d'acer tallada amb làser, de dimensions totals aproximades 82x25cm, col·locades amb adesiu específic. Inclòs acabat amb dues capes d'esmalt acrílic color RAL a escollir segons mostra, amb imprimació epoxi previa. (P - 67)	191,18	1,000	191,18

PROJECTE EXECUTIU
REFORMA DE LA SALA EMPREN DE LA INCUBADORA DE GLÒRIES DE BAR
C/ de la LLacuna, 156-162. 08018 Barcelona
2326-04-PBE-PRE1

PRESSUPOST

3	MOB-001	u	Butaca UDSBJERG de JYSK o equivalent, acabat gris/roure. (P - 3)	106,92	6,000	641,52
4	MOB-002	u	Taula petita diametre 55cm, tipus NYBO de JISK o equivalent, acabat roure i negre. (P - 4)	44,15	2,000	88,30
5	PAV8-6Y99	m2	Cortina de teixit acústic i ignífug de material similar a l'existent i de les mateixes dimensions, amb resistència al foc Classe 1 segons UNE-EN 13773:2003 i CTE , col·locada. Teixit i color a escollir en base a mostres presentades ´´in situ´´ abans de l'inici de l'obra. (P - 64)	61,91	173,160	10.720,34
6	P864-AEEW	u	Fabricació i subministrament de faristol. Segons detall mobiliari de la documentació gràfica. (P - 33)	1.404,55	1,000	1.404,55

TOTAL Capítol **01.06** **13.273,33**

Obra 01 Pressupost PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol 07 DIVERSOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P000-T002	u	Conjunt de treballs i materials complementaris i de suport per a la execució dels sistemes d'instal·lacions i audiovisuals descrits i per la integració dels equip tècnics, a justificar, per la intervenció en un edifici existent. Inclou treballs complementaris necessaris per al desmuntatge i muntatge d'elements d'instal·lacions afectats i reposició d'elements malmesos no recuperables. (P - 8)	1.392,87	1,000	1.392,87
2	P000-T001	u	Conjunt de treballs i materials complementaris i de suport per a la execució dels sitemes d'acabats descrits i per la integració d'equips tècnics, a justificar, per la intervenció en un edifici existent (P - 7)	1.392,87	1,000	1.392,87
3	P601-T001	u	Conjunt de proteccions i aïllaments de les zones de treballs, especialment en interiors, en fase d'execució d'obra, a justificar, per la intervenció en un edifici educatiu (amb infants 0-3anys) en funcionament. Es preveuen tancaments provisionals de guix laminat, lones de polietilè antipols,... (P - 24)	1.404,55	1,000	1.404,55

TOTAL Capítol **01.07** **4.190,29**

Obra 01 Pressupost PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol 08 GESTIÓN DE RESIDUOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GDR	u	Conjunt de treballs i accions a realitzar, necessaris per a la gestió de residus procedents de l'obra segons els següents criteris: ´´ Almenys el 70% del pes dels residus en construcció i demolició no perillosos (excloent el material natural mencionat a la categoria 17 05 04 de la Llista europea de residus establerta per la decisió 2000/532/EC), generats en el lloc de construcció, es prepararà per a la seva reutilització, reciclatge o valorització, incloses les operacions d'emplenament utilitzant residus per substituir altres materials, d'acord amb la jerarquia de residus i el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE. ´´ Els operadors hauran de limitar la generació dels residus en els processos relacionats amb la construcció i demolició, de conformitat amb el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE i tenint en compte les millores tècniques disponibles i utilitzant la demolició selectiva per permetre l'eliminació i manipulació segura de substancies perilloses i facilitar la preparació per la reutilització i reciclatge d'alta qualitat mitjançant la retirada selectiva de materials, utilitzant els sistemes de classificació disponibles pels residus de construcció i demolició. Tanmateix, s'establirà que la demolició es porti a terme preferiblement de forma selectiva i la classificació es realitzarà de forma preferent en el lloc de generació dels residus. En el cas de generar-se residus perillosos, com l'amiant, aquests hauran de ser retirats, emmagatzemats i gestionats a través de gestors autoritzats pel seu tractament.	2.529,54	1,000	2.529,54

´´ Els dissenys dels edificis i les tècniques de construcció recolzaran la circularitat i, en particular, demostraran, amb referència a la ISO 20887, per avaluar la capacitat de desmuntatge o adaptabilitat dels edificis, com estan dissenyats per ser més eficients en l'ús de recursos, adaptables, flexibles i desmuntables per permetre la reutilització i reciclatge.
Per tal d'acreditar el compliment d'aquests tres requisits en matèria de gestió dels residus generats en les actuacions, la persona posseïdora dels residus i dels materials de construcció haurà d'aportar un informe firmat per la direcció facultativa de l'obra i que haurà de contenir l'acreditació documental de que els residus s'han destinat a la preparació per la reutilització, reciclat o valorització en gestors autoritzats i que es compleix amb el percentatge fixat del 70%.
Aquest fet s'acreditarà a través dels certificats dels gestors de residus, que a més inclourà el codi LER dels residus entregats perquè es pugui comprovar al separació realitzada en l'obra.
(P - 2)

TOTAL Capítol 01.08 2.529,54

Obra 01 Pressupost PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol 09 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ESS	u	Conjunt d'equips de protecció individual i col.lectius, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Tot segons especificacions de projecte i/ de la normativa vigent. (P - 1)	2.153,18	1,000	2.153,18

TOTAL Capítol 01.09 2.153,18

Obra 01 Pressupost PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRIES
Capítol 10 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PCQ	u	Conjunt de controls, proves i assajos a realitzar per garantir i comprovar la qualitat de l'obra durant les fases recepció, execució i obra acabada.Segons normativa vigent i especificacions del projecte. Per a obres per a les administracions públiques el control de qualitat es contempla dins del concepte de despeses indirectes amb un import de fins a l'1% com a màxim del pressupost de l'obra (Pliego de cláusulas administrativas generales para la contratación de obras del Estado, cláusula 38. Decreto 3854/1970 de 31 de diciembre). (P - 68)	0,00	1,000	0,00

TOTAL Capítol 01.10 0,00

6 RESUM DE PRESSUPOST D’EXECUCIÓ MATERIAL

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3: Titol 3			Import
Titol 3	01.02.01	PAVIMENTS I ESCENARI	21.486,35
Titol 3	01.02.02	REVESTIMENTS VERTICALS I ADEQUACIÓ DE FUSTERIES	27.832,49
Titol 3	01.02.03	REVESTIMENTS DE SOSTRES I PILARS	4.333,25
Titol 3	01.02.04	SERRALERIA	300,21
Capítol	**01.02**	**REVESTIMENTS I ACABATS**	**53.952,30**
Titol 3	01.03.01	FORÇA	3.666,98
Titol 3	01.03.02	IL·LUMINACIÓ	2.298,73
Titol 3	01.03.03	IL·LUMINACIÓ EMERGÈNCIA	1.339,37
Titol 3	01.03.04	CABLEJAT ESTRUCTURAT	1.806,14
Titol 3	01.03.05	DETECCIÓ I/O ALARMA D'INCENDIS	813,49
Titol 3	01.03.06	CLIMAT. CONDUCTES	12.060,60
Titol 3	01.03.07	EXTINTORS I EVACUACIÓ	279,37
Titol 3	01.03.08	GENERAL	992,00
Capítol	**01.03**	**INSTAL·LACIONS**	**23.256,68**
Titol 3	01.05.01	SISTEMA DE VIDEO I INFORMÀTIC	47.540,37
Titol 3	01.05.02	SISTEMA D'AUDIO	12.054,53
Capítol	**01.05**	**TECNOLOGÍA I AUDIOVISUAL**	**59.594,90**
			136.803,88

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	EXTRACCIONS I DESMUNTATGES	9.859,90
Capítol	01.02	REVESTIMENTS I ACABATS	53.952,30
Capítol	01.03	INSTAL·LACIONS	23.256,68
Capítol	01.04	TERMINALS IL·LUMINACIÓ	67.745,05
Capítol	01.05	TECNOLOGÍA I AUDIOVISUAL	59.594,90
Capítol	01.06	SENYALÍSTICA, MOBILIARI I CORTINES	13.273,33
Capítol	01.07	DIVERSOS	4.190,29
Capítol	01.08	GESTIÓN DE RESIDUOS	2.529,54
Capítol	01.09	SEGURETAT I SALUT	2.153,18
Capítol	01.10	CONTROL DE QUALITAT	0,00
Obra	**01**	**Pressupost PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒ**	**236.555,17**
			236.555,17

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost PE-REFORMA SALA EMPRÈN. INCUBADORA GLÒRI	236.555,17
			236.555,17

TDA
ARQUITECTURA
Y URBANISMO

7 ULTIM FULL

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	236.555,17
13 % Despeses Generals SOBRE 236.555,17.....	30.752,17
6 % Benefici Industrial SOBRE 236.555,17.....	14.193,31

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	281.500,65
Actualització legalitzacions.....	515,00
21 % IVA SOBRE 282.015,65.....	59.223,29
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS	341.238,94

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

tres-cents quaranta-un mil dos-cents trenta-vuit euros amb noranta-quatre cèntims

TDA
ARQUITECTURA
Y URBANISMO

8 NOTES AL PRESSUPOST

NOTES AL PRESSUPOST

- Totes les unitats d´obra inclouen la part proporcional de:
  - El subministrament, muntatge, implantació d'obra, col·locació i substitució de qualsevol element, maquinària, així com les ajudes i els tràmits necessaris en el transcurs de l'execució, i qualsevol cost indirecte repercutible.
  - -Les operacions de treball de les ajudes, així com la posterior retirada de les obres provisionals, enderrocs i tots els mitjans auxiliars necessaris, i neteja final de l'obra.
  - -Els costos de mà d'obra, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la unitat d'obra completament acabada, segons especificacions del projecte.
- Tots els preus de les unitats d'obra inclouen tots els costos directes i indirectes precisos per a la seva execució.
- L'import de tots els elements simples del projecte porten agregats la part corresponent a mitjans auxiliars necessaris per a la correcta execució de les unitats d'obra, equivalent a l'1,5% en els casos en què no queda especificat en el desglossament del preu.
- Els preus corresponents a partides que incloguin desmuntatges, enderrocs i extraccions contemplen l'esponjament i els mitjans auxiliars necessaris, considerant inclòs en el preu el transport de sobrant a abocador autoritzat (incloent-hi taxes i autoritzacions per al seu ús) si aquest no està previst.
- Les condicions i metodologies d'aplicació seran susceptibles de modificació per la DF, en funció de les condicions d'exposició, el resultat de les proves a realitzar i inspeccions durant la obra. En cap cas no s'aplicaran materials o s'executaran metodologies o sistemes constructius que no siguin aprovades prèviament per la DF i que compleixin la normativa vigent.
- Tots els materials seran de la marca i/o model descrits o un d'un equivalent.
- Cada una de les partides recollirà allò que està especificat a la memòria, plec de condicions i plànols que formen part del projecte.