

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

**DE REFORMA DE LA SALA D'ACTES DE L'EDIFICI DE POLITÈCNICA I
DE LA UdG SITUAT AL CAMPUS DE MONTILIVI DE GIRONA**

JOAN BUSÓ
I PERPINYÀ
num:38193-
4

Firmado digitalmente por
JOAN BUSÓ I
PERPINYÀ /
num:38193-4
Fecha: 2023.05.12
14:11:24 +02'00'

JORDI
CAMPS I
COSTA /
num:38242-6

Firmado digitalmente por
JORDI CAMPS I
COSTA /
num:38242-6
Fecha: 2023.05.12
14:14:17 +02'00'

ESTUDI D'ARQUITECTURA AUREA SLP
Joan Busó i Jordi Camps, arquitectes
Banyoles, febrer 2023
Ref. 2022-16

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LA SALA D'ACTES DE L'EDIFICI DE POLITÈCNICA I DE LA UdG SITUAT AL CAMPUS DE MONTILIVI DE GIRONA

ÍNDEX DE DOCUMENTS

I. MEMORIA

MG – DADES GENERALS

MG.1 Identificació i objecte del projecte

MG.2 Agents del projecte

MG.2.1 Promotor

MG.2.2 Tècnics autors del projecte

MG.3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

MD - MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD.1 Informació prèvia

MD.2 Descripció del projecte

MD.2.1 Descripció general del projecte

MD.2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística

MD.2.3 Descripció de l'edifici. Programa Funcional. Descripció general dels sistemes

MD.2.4 Relació de superfícies útils i construïdes

MD.3 Prestacions de l'edifici

MD.3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici

MD.3.2 Seguretat estructural (DB-SE)

MD.3.3 Seguretat en cas d'incendi (DB-SI)

MD.3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat (DB-SUA)

Condicions d'accessibilitat (Decret 135/1995)

MD.3.5 Salubritat (DB-HS)

MD.3.6 Protecció contra el soroll (DB-HR)

MD.3.7 Estalvi d'energia (DB-HE). Limitació de la demanda energètica

MD.3.8 Altres requisits de l'edifici

Accés al servei de telecomunicacions

Ecoeficiència (Compliment del decret 21/2006 criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis)

MD.4 Fases d'execució

MC - MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC.0 Treballs previs, replanteig general, desmuntatges, enderrocs i adequació del terreny

MC.0.1 Treballs previs i replanteig general

MC.0.2 Desmuntatges, arrencades i enderrocs

MC.0.3 Adequació del terreny

MC.1 Sustentació de l'edifici

MC.2 Sistema estructural

MC.2.1 Fonamentació i contenció de terres

MC.2.2 Estructura

MC.2.3 Elements passius de protecció al foc de l'estructura

MC.3 Sistemes d'envolvent

MC.3.1 Terres en contacte amb el terreny

MC.3.2 Murs en contacte amb el terreny

- MC.3.3 Façanes
 - MC.3.3.1 Part cega de la façana
 - MC.3.3.2 Buits de les façanes (Obertures)
 - MC.3.3.3 Elements de protecció de les façanes (baranes, reixes, etc...)
 - MC.3.3.4 Protecció solar
- MC.3.4 Mitgeres
- MC.3.5 Cobertes
- MC.3.6 Terres en contacte amb l'exterior
- MC.4 Sistemes de compartimentació
 - MC.4.1 Compartimentació interior vertical
 - MC.4.1.1 Part de compartimentació vertical opaca
 - MC.4.1.2 Obertures de la compartimentació interior vertical (portes)
 - MC.4.2 Compartimentació interior horitzontal
 - MC.4.3 Elements de protecció interior
- MC.5 Sistema d'acabats
 - MC.5.1 Acabats exteriors
 - MC.5.2 Acabats interiors
 - MC.5.3 Fusteria
 - MC.5.4 Serralleria
 - MC.5.5 Vidres
- MC.6 Sistemes d'instal·lacions i serveis:
 - MC.6.1 Instal·lació d'evacuació d'aigües (residuals, pluvials i drenatge)
 - MC.6.2 Instal·lació d'aigua (freda i calenta sanitària)
 - MC.6.3 Instal·lació elèctrica
 - MC.6.4 Instal·lació d'il·luminació
 - MC.6.5 Instal·lació de telecomunicacions
 - MC.6.6 Instal·lació calefacció, climatització i ventilació.
 - MC.6.7 Instal·lació de seguretat i intrusió
 - MC.6.8 Instal·lació de control d'accés
 - MC.6.9 Instal·lació de detecció i extinció d'incendis
 - MC.6.10 Senyalització d'emergència i evacuació
 - MC.6.11 Elements de sectorització d'incendi
- MC.7 Equipament

MN – NORMATIVA APLICABLE

- MN.1 Edificació

II. TERMINI D'EXECUCIÓ I PRESSUPOST

III. AMIDAMENTS

IV. QUADRE DE PREUS 1, QUADRE DE PREUS 2, QUADRE DE DESCOMPOSATS I LLISTAT DE MATERIALS VALORAT

V. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

		(A1, dossier A3 escales x 2)
A-01	Situació i emplaçament	E:1/10.000 1/1.500
A-02	Estat actual. Planta nivell 0, coberta i seccions	E:1/75
A-03	Proposta - Arquitectura. Planta nivell 0 i secció	E:1/50
A-04	Proposta – Cotes i acabats. Planta nivell 0 i secció	E:1/50
A-05	Proposta. Planta coberta, alçats i seccions	E:1/100 1/50
A-06	Detalls constructius	E:1/50 1/20 1/10
FS-01	Fusteria i serralleria. Portes. Alçats i detalls	E:1/50 1/5
FS-02	Fusteria i serralleria. Aplacats interiors. Alçats i detalls	E:1/50 1/10 1/2
FS-03	Fusteria i serralleria. Mobles. Plantes, alçats i detalls	E:1/25 1/2
CL-01	Cel rasos. Planta nivell 0, secció i detalls	E:1/50 1/15

VI. PLEC DE CONDICIONS

PCA Plec de condicions administratives

PCT Plec de condicions tècniques particulars

VII. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

EBSS	Estudi bàsic de seguretat i salut
GR	Estudi de gestió de residus d'obra
CQ	Control de qualitat
ETP	Especificacions tècniques particulars UdG (SOTIM)
	ETP-IBT-08. Instal·lacions elèctriques de baixa tensió.
	ETP-IRP-18 Retenció de portes de sectorització i evacuació

VIII. ANNEX FOTOGRÀFIC

IX. VISTES 3D PROPOSTA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LA SALA D'ACTES DE L'EDIFICI DE POLITÈCNICA I DE LA UdG SITUAT AL CAMPUS DE MONTILIVI DE GIRONA

I. MEMÒRIA

MG - DADES GENERALS

MG.1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

Projecte: Reforma de la sala d'actes de l'edifici Politècnica I.

Objecte de l'encàrrec: Reformar la sala d'actes de l'edifici de Politècnica I amb col·laboració amb una enginyeria encarregada de la part de climatització i ventilació, i una altre encarregada de la part audio-vi-sual.

Emplaçament: Edifici de Politècnica I del Campus de Montilivi.

Municipi: 17071 Girona, província de Girona.

Referència cadastral: 6058202DG8465G0001ZO

Telèfon: 972 418 400

MG.2 AGENTS DEL PROJECTE

MG.2.1 promotor

Nom: Universitat de Girona (UdG)

NIF: Q-6750002-E

Adreça: Plaça de St. Domènec 3 – Edifici Les Àligues, 17004 Girona.

Telèfon: 972 419 815.

Representat pel Sr. Joan Roca Ferrés, Cap del Servei d'Oficina Tècnica i Manteniment (SOTIM).

NIF: 40.286.706-K

MG.2.2 Tècnics autors del projecte

Nom: Joan Busó Perpinyà

Núm. col·legiat: arquitecte, núm. de col·legiat del COAC 38193/4

NIF:40.342.644-T

Nom: Jordi Camps Costa

Núm. col·legiat: arquitecte, núm. de col·legiat 38242/6

NIF: 77.914.067-A

Actuant en nom i representació de:

Empresa: Estudi d'Arquitectura ÀUREA SLP

CIF: B-17967332

Adreça: c/ Coromina 12 baixos, CP 17820 Banyoles

Telèfon: 972 58 49 11

Correu electrònic: aurea@aureaarq.com

MG.3 RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIALS

Aquest projecte preveu la realització de les instal·lacions per part de dues enginyeries, una primera encarregada dels aspectes audio-visuals, i una segona encarregada de la resta d'instal·lacions.

- Instal·lacions audiovisuals: Sis Consultoria Acústica.
- Instal·lacions generals: Proisotec Enginyeria SLP

MD.1 INFORMACIÓ PRÈVIA

El projecte intervé en la sala l'espai de la sala d'actes i també en la coberta que servirà per situar les noves màquines del sistema de climatització i ventilació de la sala.

El projecte preveu mantenir el dos accessos de la sala.

La sala té dues sortides exteriors, una darrera l'espai de magatzem i una altre a la part alta de la sala, la qual s'utilitza com a sortida d'emergència. Totes dues sortides tenen un desnivell respecte el paviment exterior, la d'emergència és d'aproximadament 10 cm i de les magatzem de 40 cm.

També es preveu reduir l'alçada de tarima existent, alhora que en el cas de que fos necessari també reduir l'espai de magatzem situat al darrera de la tarima per augmentar la superfície de tarima.

Actualment l'espai disposa d'una cabina destinada a traducció el qual el projecte preveu eliminar i substituir per altres mecanismes tècnics equivalents (vídeo càmera per vídeo conferències) que es puguin situar dins o fora de l'espai de la sala.

El projecte també ha de preveure que els lluernaris existents es mantindran, i que en una altra intervenció es solucionaran els problemes de filtracions que hi ha en algun d'ells i que actualment provoca que estiguin tapats i per tant no entri llum natural.

La sala d'actes es desenvolupa en un espai amb una inclinació del 9% on es situen les butaques i un petit recinte tancat per feines de traducció, una tarima alçada tres graons on es situen unes taules i un faristol, i un espai planer entre les butaques i la tarima. Al final de la zona de butaques també hi ha una zona planera que connecta amb els dos passadissos laterals de la zona de butaques.

Darrera la zona de tarima hi ha una paret de forma retranquejada, que tanca un petit magatzem que s'accedeix a través de dues portes laterals ocultes per una cortina de color blavós.

La sala té dos accessos que estan a diferent nivells. L'accés principal es produeix a l'espai planer que connecta directament amb l'espai del vestíbul de planta baixa de l'edifici. L'accés secundari es produeix per la part més elevada de la sala, que correspon a la zona posterior i que alhora també connecta amb espais de circulació vinculats al vestíbul de la planta baixa.

Actualment la sala té un paviment de terratzo de color ocre que és el mateix que té tot l'edifici, tant en l'espai destinat a butaques com la tarima sobre elevada.

Les parets tenen un aplacat de fusta amb algunes línies de modulats, que inicialment era d'un color salmó, i que en intervencions posteriors aquest s'ha pintat de color blanc Ral 9010.

Les butaques son entapissades de color blau fosc amb reposa braços de polipropilè de color negre.

Les portes dels accessos estan lacades de color blau amb una franja inferior d'uns 30cm d'aplacat de planxa d'acer inoxidable.

Els mobles situats a la tarima, tal com les taules i el faristol són de tauler de fusta tipus Trespa, al igual que la part massissa de la cabina de traducció situada a la zona de butaques.

Instal·lacions.

Climatització. Actualment la sala disposa de dos sistemes de climatització, un compost per radiadors a un lateral del passadís de la zona de butaques i un segon compost per quatre cassetons encastrats al fals sostre que funcionen amb bomba de calor exterior que donen aire fred i també calent.

Ventilació. Actualment l'espai no disposa d'una instal·lació específica de ventilació.

Il·luminació. L'espai a banda dels 20 lluernaris circulars que té, també disposa d'un conjunt de làmpades situades dins de l'espai de fals sostre del lluernari, que fa que no es vegin i també alguns downlights situats el passadís posterior de la sala. A la zona de la tarima, hi ha un guia electrificada amb un conjunt de focus que es poden desplaçar segons les necessitats.

Audio-visuals. Es disposa d'una pantalla enrotllable amb un projector. A nivell d'àudio hi ha un conjunt d'altaveus repartits per tota la sala que estan connectats als diferents punts repartits per la sala, concentrant-se principalment en la zona de tarima.

MD.2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

MD.2.1 Descripció general del projecte.

El projecte té un conjunt de condicionants.

- Millorar les condicions acústiques de la sala.
 - Reverberació. Millorar el comportament de les superfícies de la sala.
 - Sorolls exteriors a través de les portes (portes acústiques).
- Escenari.
 - Actualment té una alçada de 51 cm i tres graons i es vol que sigui d'uns 34 cm i dos graons.
 - Ha de ser accessible. Possibilitat de col·locar una plataforma elevadora.
 - Taules de 3 a 5 membres enfrontats al defensor de la tesi.
 - Incorporar mobiliari (Faristol, taules i cadires per a cinc membres).
 - Connexions audio-visuales.
- Butaques.
 - 165 butaques i dos espais reservats per persones amb cadira de rodes.
 - Butaques amb taula situada al respall de la butaca del davant, a excepció de la primera fila que tindrà pala oculta en el reposa braços.
 - Punt electrificat per cadascuna de les butaques.
- Instal·lacions
 - Audiovisuals
 - Equip de control situat a l'espai de magatzem
 - Espai tècnic de control.
 - Rack, taula de control, etc...
 - Climatització i ventilació
 - Adaptat a la normativa de renovacions i eficiència energètica
 - Per conductes amb reixes d'impulsió i retorn.
 - Dades
 - Repetidor WIFI
 - Punts de Xarxa

Es proposa aplacar les parets laterals amb fusta de color clar amb un especejament que li doni cert ritme, textura i calidesa.

Es preu netejar el màxim la presència d'elements a les parets. Les portes d'apacaran amb el mateix aplacat per tal de mimetitzar-les i es que es vegin el menys possible, i també s'ocultaran els elements d'extinció d'incendis (extintors, BIE, etc..), els quals es senyalitzaran.

El falsostre es preveu que sigui tipus continu i acústic (rockfon Mono Acoustic, StoSilent Distance).

Es formaran unes esclatxes perimetrals amb les parets i unes altres intermitjes on es preveuen situar totes les instal·lacions (difusors lineals del clima (impulsió i retorn), il·luminació, altaveus, etc...) per tal de deixar el mes alliberat possible les pastilles que es formen al voltant dels lluernaris.

També es preveu arrodonir els forats del lluernari per donar continuïtat al fals sostre i eliminar arestes.

Les parets de fons i frontal de la sala es preveu col·locar un aplacat de fusta amb certa textura (ratlles verticals) i una il·luminació indirecte contra el falsostre que fa un punt rodó per eliminar arestes i donar certa “continuitat” entre el sostre i la paret.

El fals sostre i les parets de fons, es preveu pintar-les del mateix color per donar sensació de continuïtat dels dos elements.

Tant el paviment com el mobiliari es preveu que siguin de colors neutres tipus gris fosc/negre.

El paviment de la sala es canvia per un de cautxú, que millora el comportament acústic de la sala.

Les butaques, es preveu que siguin d'un color gris fosc/negre per tal de mimetitzar el paviment i les butaques i que a nivell visual es vegi com un sol element.

A la zona de la tarima, s'opta per un color més clar, però igualment neutre com el gris.

El mobiliari de sobre la tarima es preu que pugui tenir cert color que contrasti amb la resta d'elements.

MD.2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística.

Planejament vigent: Pla General d'Ordenació Urbana de Girona (2002) i Text refós de la normativa (2006)

Classificació urbanística de la parcel·la: Ed = Clau E, Sistema d'equipament comunitaris.

A l'àmbit identificat amb la clau E.d, l'ús dominant és el docent: llars d'infants, escoles, instituts, escoles d'educació especial, centres universitaris, etc.

La reforma no suposa la variació de cap paràmetre urbanístic.

MD.2.3 descripció de la intervenció en l'edifici.

El projecte preveu una reforma general de la sala d'actes.

Això inclourà aspectes com els acabats interiors, mobiliari fix i instal·lacions.

Actualment hi ha alguns lluernaris que presenten filtracions. Hi ha un projecte independent que preveu solucionar aquests problemes de filtracions, per tant aquest projecte no ho tindrà en compte.

MD.2.4 Relació de superfícies útils i construïdes.

Per les característiques del projecte, no es diferencien superfícies útils i construïdes d'intervenció en planta, doncs es tracte de una reforma interior, que no modifica la superfície construïda de l'edifici.

A continuació s'adjunta un quadre amb les superfícies que es reformen.

La superfície de reforma de la zona de la sala d'actes és de 207,15 m².

MD.3 PRESTACIONS DE L'EDIFICI

El tipus d'obra prevista, reforma de la sala d'actes de l'edifici de Politècnica I, no queda inclosa dins l'àmbit d'aplicació del CTE, (art. 2 de la Part I del RD 314/2006), ja que no té per objecte ni l'adequació estructural, ni l'adequació funcional, ni la remodelació d'un edifici amb habitatges.

Tot i així, en els elements remodelats, justificarem el compliment del CTE.

MD.3.1 CONDICIONS DE FUNCIONALITAT DE L'EDIFICI

MD.3.1.1 Condicions funcionals relatives a l'ús.

La reforma no varia cap paràmetre relatiu al seu ús. La reforma modifica el nombre de butaques i l'alçada de la tarima. També es varia les dimensions del magatzem posterior de la tarima per augmentar la superfície de la mateixa per millorar el seu ús en defenses de presentacions de projectes finals de carrera davant d'un tribunal.

MD.3.1.2 Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat.

Per les característiques del projecte no es modifiquen els paràmetres existents relatius a l'accessibilitat. La reforma canvia les portes d'accés a l'espai, millorant el seu comportament acústic. També el redueix l'alçada de la tarima i es millora la seva accessibilitat, actualment amb una rampa, mitjançant una plataforma elevadora.

MD.3.2 SEGURETAT ESTRUCTURAL (DB-SE)

Per les característiques del projecte no s'intervé en aquest apartat.

Únicament s'enderroca la tarima d'obra existent, que no és un element estructural, per construir-ne una altra amb menys alçada.

També es preveu la realització d'alguns forats per les instal·lacions. Aquest es realitzaran al sostre i no afectaran jàsseres ni nervis estructurals.

MD.3.3 SEGURETAT EN CAS D'INCENDI (DB-SI)

A continuació es justifica la intervenció en els diferents apartats.

SI 1 PROPAGACIÓ INTERIOR.

No es modifiquen els sectors d'incendi, ni els locals i zones de risc especial, ni els espais ocults de pas d'instal·lacions a través d'elements de compartimentació d'incendis.

Respecte la reacció al foc dels elements constructius, decoratius o de mobiliari (paviments, aplacats de fusta i mobiliari fix com les butaques), complirem els paràmetres requerits de materials tipus C-s2,d0.

La zona d'intervenció forma part d'un sector d'incendi més gran, per tant les instal·lacions no son necessàries que es sectoritzin.

SI.1.4. Reacció al foc dels elements constructius, decoratius i de mobiliari.

Taula 4.1. Zones ocupables. Revestiments de sostres i parets (C-s2, d0). Revestiments de terres (E_{FL}).

Butaques i seients entapissats compliran:

- UNE-EN 1021-1:2015
- UNE-EN 1021-1:2006

SI-2 PROPAGACIÓ EXTERIOR.

Per les característiques del projecte no s'intervé en aquest apartat.

SI-3 EVACUACIÓ D'OCUPANTS.

No es modifica ni l'ocupació, ni el numero de sortides ni la longitud dels recorreguts d'evacuació.

La ocupació de la sala, es tracta com una pública concurrència, comptant tots els seients fixos i les cadires de l'escenari definits en projecte (1pers/seient), seria de $165+2(\text{mob. reduïda})+6 = 173$ ocupants. Al projecte d'activitats l'ocupació calculada és de 185 persones.

- Dimensionat dels elements d'evacuació:

La sala té tres sortides, dos normals dobles (Pas lliure 92,5+94, 100+99) i una d'emergència (Pas lliure 92,5cm).

Si tots els ocupants sortissin per una sola sortida:

Portes i passos: $A=165/200=0,825\text{m}$. L'espai de sortida lateral de les butaques es considera un pas i no un passadís.

Passadissos i rampes : $A=165/200=0,825\text{m}$, però no pot ser inferior a 1,00 m

Segons projecte d'activitats:

- La sortida d'emergència té una capacitat màxima de 170p i per tant un ample necessari de 0,85m.
- La sortida amb més capacitat és de 185p i per tant un ample necessari de $A=185/200=0,925\text{m}$

Passos entre files de seients fixes: Files amb sortida a passadís pels seus dos extrems. En el nostre cas no tenim mes de 14 seients, per tant la distància entre files serà $A \geq 30\text{cm}$.

La distància entre butaques no forma part del recorregut d'evacuació.

SI-4 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS.

Es mantindran els elements de protecció existents que actualment donen compliment a la normativa.

SI-5 INTERVENCIÓ DELS BOMBERS.

1. Condicions d'aproximació i entorn.

El projecte no intervé en aspectes que modifiquin l'actual accessibilitat de bombers.

2. Accessibilitat per façana.

El projecte no intervé en aspectes que modifiquin l'actual accessibilitat de bombers.

SI-6 RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA.

Per les característiques del projecte no s'intervé en aquest apartat.

MD.3.4 SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT (DB-SUA)

Només aplicarem aquest apartat al nous elements que es realitzin.

La plataforma elevadora vertical que s'utilitzarà per accedir al l'escenari en comptes d'una rampa, al ser un producte industrial disposa de la seva pròpia normativa i reglamentació específica.

SUA 1 SEGURETAT FRONT AL RISC DE CAIGUDES.

- Relliscabilitat del terra.

El paviment de la zona de butaques té una pendent del 9% i es una zona interior seca, pel que haurà de ser un Classe 2.

La resta de paviments podran ser un Classe 1.

- Desnivells.

La tarima té un desnivell inferior a 55 cm, per tant no necessita barrera de protecció.

Alhora la normativa específica que en escenaris, no necessiten barreres de protecció en tant són incompatibles amb el seu us específic.

- Escales.

Al tractar-se d'una escala d'ús general en un espai docent, l'ample mínim serà 1,00m.

En el punt 2.3. d) Eximeix el compliment de que les escales han de tenir tres graons com a mínim, permetent en l'accés a un escenari o estrada, un graó aïllat o dos consecutius.

Els graons hauran de tenir una petjada (C) de mínim 28 cm i una alçada (H) compresa entre els 13 i 18,5 cm seguin la relació $(54 \text{ cm} \leq 2C + H \leq 70 \text{ cm})$.

- Rampes.

Actualment l'espai de butaques té una inclinació del 9%, pel qual s'accedeix als diferents seients.

El projecte no preveu canviar aquesta configuració, per qual entenem que quan es va construir complia els requeriments normatius del moment que es volen mantenir.

Actualment els passos laterals lliures son de 94 cm i 86 cm (103-17,5), els quals s'ampliarien sensiblement, amb un mínim de 1,00m.

SUA 2 SEGURETAT FRONT AL RISC D'IMPACTE O D'ATRAPAMENT.

Per les característiques d'aquest projecte no s'intervé en aquest apartat.

SUA 3 SEGURETAT FRONT AL RISC D'ATRAPAMENT EN RECINTES.

Per les característiques d'aquest projecte no s'intervé en aquest apartat.

SUA 4 SEGURETAT FRONT AL RISC CAUSAT PER IL·LUMINACIÓ INADEQUADA.

Enllumenat normal en zones de circulació 100 lux en zones interiors (factor d'uniformitat del 40%).

En zones d'auditoris amb un nivell baix d'il·luminació es disposarà d'il·luminació d'abalisament en les rampes.

Enllumenat d'emergència a les portes d'evacuació i que permeti una correcta evacuació dels ocupants.

SUA 5. SEGURETAT FRONT AL RISC CAUSAT PER SITUACIONS D'ALTA OCUPACIÓ.

Per les característiques d'aquest projecte no s'intervé en aquest apartat.

SUA 6. SEGURETAT FRONT AL RISC D'OFEGAMENT.

Per les característiques d'aquest projecte (menys de 3.000 espectadors de peu) no s'intervé en aquest apartat.

SUA 7. SEGURETAT FRONT AL RISC CAUSAT PER VEHICLES EN MOVIMENT

Per les característiques d'aquest projecte no s'intervé en aquest apartat.

SUA 8. SEGURETAT FRONT AL RISC CAUSAT PER L'ACCIÓ D'UN LLAMP

Per les característiques d'aquest projecte no s'intervé en aquest apartat.

SUA 9. ACCESSIBILITAT

Es mantindran les condicions d'accessibilitat de la zona d'intervenció, pel que fa a la zona de tarima i també de butaques.

Es fixaran zones de places reservades. En espais amb seients fixes per al públic es realitzarà una reserva per usuari amb cadira de rodes per cada 100 places o fracció. En el nostre cas al haver-hi com a màxim 180 ocupants, es preveu $180/100 = 1,8$, per tant 2 places.

La plaça haurà de tenir:

- Proximitat al l'accés i sortida del recinte mitjançant un itinerari accessible.
- Dimensions de 0,80x1,20 m com a mínim en cas d'aproximació frontal, i 0,80x1,50 m com a mínim en cas d'aproximació lateral. També haurà d'incorporar un seient annex per a l'acompanyant.

Es marcaran amb bandes senyalitzadores tàctils i de color contrastat al paviment i amb relleu l'arrancada de les escales.

MD.4.1.1 CONDICIONS D'ACCESSIBILITAT (DECRET 135/1995).

Per les característiques del projecte no s'intervé en aquest apartat.

MD.3.5 SALUBRITAT (DB-HS)

Per les característiques d'aquest projecte no s'intervé en aquest apartat.

MD.3.6 PROTECCIÓ CONTRA EL SOROLL (DB-HR)

Per les característiques d'aquest projecte no s'intervé en aquest apartat.

Tot i així es milloraran el comportament acústic de la sala instal·lant portes acústiques.

MD.3.7 ESTALVI D'ENERGIA (DB-HE). LIMITACIÓ DE LA DEMANDA ENERGÈTICA.

Hi ha un projecte específic annex a aquest projecte, realitzat per una enginyeria que justificarà aquest apartat.

MD.3.8 ALTRES REQUISITS DE L'EDIFICI.

Accés al servei de telecomunicacions

Per les característiques d'aquest projecte no s'intervé en aquest apartat.

Ecoeficiència. Criteris ambientals i d'ecoeficiència adoptats a l'edifici.

Per les característiques d'aquest projecte no s'intervé en aquest apartat.

MD.4 FASES D'EXECUCIÓ

A petició del promotor el projecte preveu realitzar-se en dues fases i dins d'aquestes fases separar-les en diferents lots.

Fase 1:

- Modificació de la tarima existent. Es preveu baixar-la, pel que s'haurà d'enderrocar per tornar a construir-ne una de nova. També es preveu col·locar alguns conductes de retorn del sistema de climatització.
- Es preveu augmentar la superfície de la tarima i reduir la zona de magatzem, pel que es realitzarà un nou envà de separació.
- Obres necessàries per la instal·lació d'una plataforma elevadora d'accés a la nova tarima (escenari).
- Modificació del falsostre existent. En aquesta primera fase es preveu l'execució d'un nou sistema de climatització i ventilació, il·luminació i equip audiovisual, pel que s'haurà d'enderrocar el falsostre existent i construir-ne un altre de nou.
- Instal·lacions Generals: Climatització, ventilació, electricitat, il·luminació i senyals dèbils
- Instal·lacions audiovisuals
- La instal·lació de la plataforma elevadora tarima no forma part d'aquest projecte.

Fase 2:

Fase 2 – Lot 1

- Col·locació d'un nou paviment sobre l'existent en la zona de butaques.
- Substitució dels aplacats de parets i portes d'accés a l'espai per unes altres amb millor comportament acústic.

Fase 2 – Lot 2

- Col·locació butaques noves amb endolls individuals a cadascuna d'elles.
- Nou mobiliari fix tarima.

Per aquest motiu, els apartats d'amidaments i pressupost, es separen en dos fases, per tal de poder-se licitar diferenciadament.

Banyoles, febrer 2023

ESTUDI D'ARQUITECTURA ÀUREA SLP

Joan Busó i Jordi Camps, arqs.

MC - MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC.0 TREBALLS PREVIS, REPLANTEIG, DESMUNTATGES, ENDERROCS I ADEQUACIÓ DEL TERRENY

MC.0.1 Treballs previs i replanteig general

A les zones on es preveu intervenir s'haurà d'enretirar el mobiliari previ a l'execució dels treballs.

El promotor enretirarà els elements de mobiliari (taules, cadires, faristol, ordinadors, impressores, taulells d'anuncis, expositors, prestatges (zona magatzem darrera tarima), papereres, plantes, extintors, plaques de senyalètica, televisió, rellotges, etc....) de la zona d'intervenció previ a la intervenció.

Durant l'execució de la Fase 1, es protegiran els elements de la Fase 2 que s'hauran de mantenir. (Butaques, portes, etc.....).

MC.0.2 Desmuntatges, arrencades i enderrocs

Es preveu el desmuntatge de diferents elements en la zona d'intervenció.

Desmuntatges:

Fase 1

Mobiliari fix:

- Cortines escenari accés magatzem.
- Barana, mobiliari fix cabina de traducció simultània
- Desmuntatge elements de tancament lleugers (estructura metàl·lica i vidres)

Fusteria:

- Portes simples (un batent) d'accés al magatzem de fusta. 2 uts. (P1-035, P1-043).
- Rampa d'accés tarima de mides aprox. 2,30x1,10x0,55cm.

Altres:

- Retirada vidres cabina de traducció.

Instal·lacions:

Electricitat i il·luminació.

- Desmuntatge dels diferents elements d'electricitat i il·luminació de la zona d'intervenció:
 - Llums (lluernaris, etc...).
 - Guia electrificada i focus zona tarima.
 - Llums d'emergència.

Climatització i ventilació.

- Instal·lació de cassetons interiors (4uts), maq. exterior i canonades del sistema.

Calefacció.

- Radiadors de dimensions 70x150 cm. 6 uts i canonades del sistema.

Senyals dèbils.

- Desmuntatge de punts de dades i antena wifi.

Detecció i extinció d'incendis.

- Desmuntatge detectors interiors (3uts), sirena (1ut), per posterior muntatge (es protegiran durant l'execució de les obres).

Electroacústica.

- Desmuntatge dels diferents elements del sistema electroacústic de la zona d'intervenció:
 - Altaveus (8 uts).
 - Cablejat, canals i tot el material existent.

Vídeo.

- Desmuntatge dels diferents elements del sistema de projecció:
 - Projector suspès al sostre.
 - Cablejat, canals i tot el material existent.

Fase 2

Mobiliari fix:

- Butaques existents. (11 files de 15 butaques + 8 files de 4 butaques)
- Barana, mobiliari fix cabina de traducció simultània
- Desmuntatge elements de tancament lleugers (estructura metàl·lica i vidres)

Fusteria:

- Portes dobles (dos batents) d'accés de fusta. 2 uts. (P1-042, P1-050).
- Porta simple (un batent) de sortida exterior metàl·liques. 2 uts. (P1-047, P1-048).

Instal·lacions:

Electricitat i il·luminació.

Detecció i extinció d'incendis.

- Desmuntatge de BIE interior existent per posterior muntatge.

Seguretat i intrusió, i control d'accés.

- Desmuntatge electroimant, contactes magnètics, etc.. de la porta d'accés P1-048, per posteriorment muntar nous electroimants interiors.

Enderrocs:

Fase 1

Es protegiran les butaques durant l'execució dels treballs. Es taparan les butaques amb un material plàstic i un cop acabades les obres es retirarà.

- Fals sostre continu existent zona auditori
- Fals sostre registrable zona magatzem.
- Anelles de lluernaris
- Paret de tancament zona magatzem.
- Tarima d'obra existent.
 - Esglaonat i paviment de terratzo existent.
 - Estructura composta de lloseta de formigó sobre envans conillers.
- Fossat per a plataforma elevadora de dimensions interiors 950x1450mm i profunditat des del paviment acabat 350 mm. Arrencada paviment, enderroc solera formigó.
- Cabina de traducció simultània.
 - Desmuntatge tancament de vidre per poder executar falsos sostres.
 - Parets de tancament de fusta
 - Tarima d'obra sobre elevada.
- Ajudes instal·lacions.
 - Enderroc cassetons fer instal·lacions conductes de climatització.

Fase 2

- Aplacats de fusta parets laterals.
- Sòcol paviment terratzo
- Trasdossat de cartró guix.

MC.0.3 adequació del terreny

Per les característiques d'aquest projecte no s'intervé en aquest apartat.

MC.1 SUSTENTACIÓ DE L'EDIFICI

Per les característiques d'aquest projecte no s'intervé en aquest apartat.

MC.2 SISTEMA ESTRUCTURAL

Per les característiques d'aquest projecte no s'intervé en aquest apartat.

MC.3 SISTEMES D'ENVOLVENT

A continuació s'enumeren els diferents sistemes constructius que conformen l'evolvent exterior així com els seus acabats, per tal de posteriorment desenvolupar-los en els corresponents subcapítols, segons identificador, descripció curta, elements que el conformen, dimensions parcials i totals, i característiques particulars segons els diferents requeriments del CTE.

- Terres en contacte amb el terreny
- Murs en contacte amb el terreny
- Façanes
- Coberta
- Elements de protecció exteriors

MC.3.1 Terres en contacte amb el terreny

Fase 1

Es realitza un petit fossat per la plataforma elevadora de l'escenari/tarima.

- **PA. Fossat plataforma elevadora.**

Es preveu la realització d'un fossat per la plataforma elevadora. Les feines a realitzar seran:

- Retirada paviment terratzo zona intervenció.
- Tall amb disc de la solera de formigó armat.
- Enderroc de la solera de formigó
- Excavació terreny fins a cota nova solera.
- Formigó de neteja, g=10cm
- Làmina impermeable. Imprimació bituminosa CURIDAN + Làmina impermeable POLYDAN RADÓN 180-48 P ELAST, de Danosa. (Inclou: Tots els elements necessaris (bandes de reforç, etc...) necessaris per la seva correcta execució.
- Capa geotèxtil protecció impermeabilització, g=300g/m2. Tipus: Danofelt PY 300 de Danosa.
- Col·locar connectors a solera existent. 1diam 12mm c/20cm profunditat 30cm amb resines epoxi.
- Solera i murs laterals de formigó armat HA-25/P/20/IIA, g=20cm
Armat #1diam. 6mm c/20 cm en ambdues cares.
- Col·locació paviment de terratzo perimetral.

Inclou: Tots els treballs necessaris per deixar la partida totalment acabada.

Situació: Fossat plataforma elevadora escenari

MC.3.2 Murs en contacte amb el terreny

Per les característiques d'aquest projecte no s'intervé en aquest apartat.

MC.3.3 Façanes

MC.3.3.1 Part cega de la façana

Per les característiques d'aquest projecte no s'intervé en aquest apartat.

MC.3.3.2 Buits de les façanes (Obertures)

MC.3.3.2.1 Fusteria (Part cega de les obertures)

Es substituiran les portes exteriors existents per altres de noves de tipus acústic i amb tots els elements necessaris com electroimants, barres antipànic, contactes magnètics, caixa de desbloqueig, etc....

Fase 1

No hi ha elements d'aquest apartat.

Fase 2

- **Ut. FE-01. Porta metàl·lica exterior acústica de 90x196cm.**

Subministrament i col·locació de porta metàl·lica acústica tallafocs galvanitzada d'una fulla batent de 90x196cm de pas lliure EI2-60-C5.

Porta construïda amb dues xapes d'acer de 0,8mm engalavernades ("ensambladas") entre si sense soldadura i una planxa addicional de 1mm, replè de material ignífug, doble capa de llana de roca i placa de cartró-guix, fulla de gruix 63+10= 73 mm (tipus de fulla 120A) i 4 xarneres acoblades EI2 amb marcat CE de doble pala i regulació en alçada. Marc tipus CS5 de 1,5mm de gruix amb junta intumescent, ajustat i preparat per la seva fixació en obra mitjançant urpes d'acer per cargolar a premarc. Obertura segons plànols.

Muntatge amb premarc per a murs rígids d'amplada necessària segons paret de col·locació.

Tot el conjunt lacat a taller color blau id. existent.

Tipus: Model "Fono-Túria " de Andreu o equivalent.

Aïllament acústic: 39dB. Incorpora borlet de goma PDM adherit al sòcol de la fulla (D) i sòcol metàl·lic al terra (E).

Nota important: La porta haurà de disposar de certificat de compliment de resistència al foc sense el perfil de muntatge inferior.

Inclou: Tots els treballs i elements necessaris (premarc 40x20x1,5mm) per la seva correcta instal·lació.

Ferramenta: Barra antipànic interior dos punts BR-1, pany mestrejat PA- i topall TO-2.

Situació: 1 ut. porta P1-048

Ferratges portes

Panys

Totes les portes tindran panys mestrejats. Les portes que tinguin barres antipànic desbloquejaran els panys.

- **Ut, PA-1. Pany mestrejat per a porta.**

Subministra i col·locació pany Grau 3 - EN 12209 CE. DIN 18251-1, pany amb picaporta i palanca - pany preparada per cilindre europeu (DIN18252) i accessoris estàndard. Reversible. Picaporta i palanca en acer inox. setinat. Quadrat de 8 mm. Front en acer inox. setinat 1.4401 / AISI 316. Cilindre de seguretat. 11 pistons d'ACER INOX. Barres antitrepanant en cos i 5 còpies de clau. Inclou mestrejat segons indicacions del promotor.

Tipus: DORMA Premier 381 o equivalent.

Situació: 1uts FE-01 (Porta P1-048)

Barres antipànic

- **Ut, BR-1. Barra antipànic de dos punts.**

Subministra i col·locació de barra antipànic de dos punts tipus Touch Bar, per a portes d'una fulla, provada segons EN 1125 , intercanviable a esquerra o dreta segons DIN , amb reliscades de seguretat central, superior i inferior en acer. Possibilitat de combinació amb la ferramenta exterior. Per a portes fins a 1.200 mm d'amplada màxima i 3.400 mm d'alçada.

Acabat: Mecanisme i barra estàndard color plata

Tipus: Dorma PHA 2000 o equivalent.

Situació: 1 ut FE-01 (Portes P1-048)

Complements

- **Ut, TO-1. Topall.**

Subministra i col·locació de topall per a porta batent de mitja circumferència de diàmetre 30mm acer inoxidable acabat setinat. Tipus: in.13.005 de JNF o equivalent.

Situació: 1 ut FE-01 (Portes P1-048)

MC.3.3.2.2 Vidres

Per les característiques d'aquest projecte no s'intervé en aquest apartat.

MC.3.3.3 Elements de protecció de les façanes (baranes, reixes, etc..)

Per les característiques del projecte no s'intervé en aquest apartat.

MC.3.3.4 Protecció solar

Per les característiques del projecte no s'intervé en aquest apartat.

MC.3.4 Mitgeres

Per les característiques del projecte no s'intervé.

MC.3.5 Cobertes

Per les característiques del projecte no s'intervé.

MC.3.6 Terres en contacte amb l'exterior

Per les característiques d'aquest projecte no s'intervé en aquest apartat.

MC.4 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ

Fase 1

Es projecte preveu construir un nou envà de separació a la zona de magatzem per donar més espai a la zona de la tarima.

Aquest envà estarà construït sobre la nova tarima amb tancament tipus lleuger d'estructura metàl·lica i plaques de cartróguix.

Fase 2

No hi ha cap element a executar.

MC.4.1 Compartimentació interior vertical

MC.4.1.1 Part de compartimentació vertical opaca

Envans

Fase 1

- **m², Tipus E2. Envà estruct. int. metàl·lica i una placa per cara de cartró-guix EI-60, g=100mm.**
Envà format per una placa de cartró-guix estàndard per les dues cares i estructura simple interior de perfilaria metàl·lica, $G=15/70/15=100$ mm, EI-60, Ra=46dBA, format per:
Placa de cartró-guix estàndard de gruix 15mm, DF de Knauf.
Estructura interior d'ample 70mm i muntants c/40 cm.
Interior estructura amb aïllament acústic/tèrmic de planxa semi-rígida de llana de roca no revestida de gruix 60mm i densitat 70kg/m³, reacció al foc A1, tipus alpharock-E 225.
Inclou pp de petit material necessària per a la correcta posta en obra segons recomanacions del fabricant.
Envà tipus W111.es de Knauf o equivalent.
Situació: Paret de separació entre espais P1-042 i P1-035.

MC.4.1.2 Obertures de la compartimentació interior vertical (portes)

El projecte preveu la realització de diferents tipus de portes, batents de dues fulles i també d'una solda fulla. Les portes que tanquin la sala es preveu que tinguin un comportament acústic mil·loc que l'existent.

Fase 1

S'executaran les portes que connecten amb el nou magatzem.

Fase 2.

S'executaran les portes que connectes la sala d'actes amb els passadissos d'accés i també les portes que donen a l'exterior.

Materials:

- **FI-PBA. Portes batents practicables simples i dobles de tipus acústic.**

Subministrament i muntatge de porta acústica doble practicable batent de dimensions i detalls segons plànols format per:

- Bastiment/premarc de fusta de faig de 60x72mm, rebaixat.
- Fulles amb marc de fusta massissa, nucli acústic multicapa, de gruix 64mm.
- Tapajunts a testa llisos de fusta de faig de gruix 10mm.

Acabat: tot el conjunt lacat amb pistola a taller color estàndard a determinar en obra acabat setinat.

Ferramenta: 4 xarneres per fulla d'acer inox. acabat setinat apropiades al pes de la porta.

Inclou: segellats acústics en la perfilaria. Junta de triple llavi sota la fulla, recolzat sobre un llis de fusta/acer inoxidable de 67x19mm col·locat transversalment. Adaptació de les tapetes a els diferents gruixos de les parets (paraments enrajolats, etc...).

Pes aprox.: 46 Kg/m²

Característiques acústiques: 39 (-1,-3) dB

Tipus: ISADX 3962 de portes i finestres HUET o equivalent.

Situació: FI-PB1. (Porta P1-042). Porta pas practicable batent doble de pas lliure Dim. (AxH cm):
2x92=184x205cm

FI-PB2. (Porta P1-050). Porta pas practicable batent doble de pas lliure Dim. (AxH cm):
2x97=194x205cm

- **FI-PB. Portes batents practicables simples i dobles.**

Subministrament i col·locació de tancament practicable batent de dimensions i detalls segons plànols, format per:

- Bastiment/premarc de fusta de pi tractada de 50x100mm.
- Fulles de fusta tipus bloc de 40mm, composta per bastiment de fusta de pi revestit amb panells DMH de gruix 10mm, reomplert amb llana de roca d'alta densitat (70 Kg/m³) tipus Alpharock E-225 de Rockwool.
- Tapajunts llisos de DMH de gruix 10mm.

Acabat: Tot el conjunt lacat amb pistola a taller de color blanc (Ral 1013) acabat setinat.

Ferramenta: 4 Xarneres per fulla d'acer inox. acabat setinat tipus 1022 d'Arcon (Pern sèrie estàndard) apropiades al pes de la porta.

Inclou l'adaptació de les tapetes a els diferents gruixos de les parets (paraments enrajolats, etc...).

Situació: 2uts. FI-PB3. (Porta P1-035 i P1-043). Porta pas practicable batent simple de pas lliure Dim. (AxH cm): 100x205cm

Ferratges portes i complements

Panys

Totes els portes tindran panys mestrejats. Les portes que tinguin barres antipànic desbloquejaran els panys.

- **Ut, PA-1. Pany mestrejat per a porta.**

Subministra i col·locació pany Grau 3 - EN 12209 CE. DIN 18251-1, pany amb picaporta i palanca - pany preparada per cilindre europeu (DIN18252) i accessoris estàndard. Reversible. Picaporta i palanca en acer inox setinat. Quadrat de 8 mm. Front en acer inox setinat 1.4401 / AISI 316. Cilindre de seguretat. 11 pistons d'ACER INOX. Barres antitrepat en cos i 5 còpies de clau. Inclou mestrejat segons indicacions del promotor.

Tipus: DORMA Premier 381 o equivalent.

Situació: En portes FI-PB1, FI-PB2 i FI-PB3 (2uts)

Manetes

- **Ut, MN-1. Maneta tipus "C" i escut curt per a porta.**

Subministrament i col·locació de conjunt de Maneta tipus "C" (diam. 20mm, 65/143/51,5mm), i escut (158x44x9mm) curt amb plaques de reforç d'acer per a porta. Cargols mitjançant sistema de passant. Segons norma EN 1906. Per a pany de clau i relliscada.

Acabat: Maneta i escut en alumini color gris plata

Tipus: DORMA Maneta Premium 8100 R i escut Premium 7051 K o equivalent.

Situació: En general a totes les portes noves (En portes de doble batent a la fulla activa)

Portes FI-PB1, FI-PB2 i FI-PB3 (2uts)

Complements

- **Ut, TO-1. Topall**

Subministrament i col·locació de topall d'acer inoxidable acabat setinat per a porta batent de mitja circumferència de diàmetre 30mm i alçada 20mm amb goma de protecció negra recta.

Tipus: IN.12.005 de JNF o equivalent.

Situació: En general a totes les portes noves (En portes de doble batent a les dues fulles)

Portes FI-PB1, FI-PB2 i FI-PB3 (2uts)

- **Ut, PS-1. Passador de porta + casquet paviment (2uts).**

Subministrament i col·locació de Passador de porta encastrat recte d'acer inoxidable.

Dimensions (lxaxf mm): 200x20x38

Acabat: setinat

Model: in.17.602 de JNF o equivalent

Casquet paviment ref.

Inclou casquet de terra per a passador amb molla Ø13mm (ref. In.17.401 de jnf). 2uts (posició tancada i oberta).

Situació: 2 uts (FI-PB1, FI-PB2)

MC.4.2 Compartimentació interior horitzontal

Per les característiques d'aquest projecte no s'intervé en aquest apartat.

MC.4.3 Elements de protecció interior

Per les característiques d'aquest projecte no s'intervé en aquest apartat.

MC.5 SISTEMA D'ACABATS

A continuació s'enumeren i es descriuen els diferents acabats, ja siguin exteriors o interiors, verticals o horitzontals.

MC.5.1 Acabats exteriors

Acabats exteriors de Parets i sostres.

Fase 1

Es preveu realitzar un badalot per la sortida i entrada d'aire del sistema de climatització al estar col·locada la màquina de climatització a la coberta.

També es preveu la realització d'unes bancades de formigó per poder ancorar la màquina.

Materials:

- **m², Bancada de suport màquina climatització de formigó armat g=12cm.**

Bancada de suport màquina climatització composta per:

- Impermeabilització auto-protegida.
- Geotèxtil de 150 gr.
- Aïllament tèrmic de poliestirè extruït de gruix 6 cm i una resistència a compressió de 500 Kg/m²
- Bancada de formigó armat #15x15cm i diam. 6mm de gruix=12 cm HA-25/P/20/I

Inclou els treballs previs de preparació de la zona de treball (retirada i col·locació grava, encofrat i desencofrat, etc...).

Situació: Suports màquina de climatització i conductes i instal·lacions vàries a coberta.

Recuperador: 2 uts (0,3x4,35)

Recuperador conductes aire: 12 uts (0,3x1,0)

Màquina climatització: 2 uts (0,3x1,5)

Tanca protecció visual recuperador: 11 uts (0,3x0,5)

- **Ut, Formació de xemeneia de ventilació a coberta de 161x103cm.**

Formació de xemeneia de ventilació a coberta existent de dimensions 161x103cm i alçada 122cm, composta per:

- Paret de tancament de gero de 1,22 m d'alçada.
- Remunta impermeabilització coberta.
- Arrebossat de morter ciment, g=1,5cm
- Acabat paret amb pintura plàstica

Inclou part proporcional de treballs previs de preparació de la zona de treball (retirada de grava, aïllament, etc....), formació de regates, mitges canyes i solapament de la impermeabilització.

Situació: Sortides conductes climatització de 161x103 (mides exteriors). 1ut.

- **m², Arrebossat reglejat vertical ext. h<3m, morter mixt, remol, + llis**

Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior a 3,00 m d'alçària com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat, acabat llis de gruix 15mm.

Situació: Fase 1. Parets exteriors badalot coberta instal·lacions climatització.

Previsió reparació parets magatzem P1-035

Fase 2. Previsió reparació parets laterals i sostre sortida d'emergència.

Proteccions solars exteriors.

Per les característiques d'aquest projecte no s'intervé en aquest apartat.

Pintures:

Fase 1:

Es preveu pintar el badalot sortida conductes climatització.

Materials:

- **m², Pintat de parament vertical exterior arrebossat, amb pintura plàstica amb acabat llis.**

Pintat de parament vertical d'arrebossat de morter exterior, amb pintura plàstica ecològica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: blanc ral 1013.

Tipus: Virex 2002 Siliconat de MVic o equivalent.

Situació: Parets exteriors badalot coberta instal·lacions climatització.

Ampits i remats:

Per les característiques d'aquest projecte no s'intervé en aquest apartat.

MC.5.2 Acabats interiors

MC.5.2.1 Descripció dels acabats interiors de parets i sostres

Arrebossats:

Fase 1

Es preveu realitzar algunes reparacions a les parets de la zona del magatzem.

- **m², Arrebossat reglejat vertical int. h<3m, morter mixt, remol, + llis**
Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior a 3,00 m d'alçària com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat, acabat llis de gruix 15mm.
Situació: Fase 1. Com a previsió reparació arrebossat parets magatzem.

Enrajolats:

Per les característiques d'aquest projecte no n'hi ha.

Enguixats:

Fase 1:

Es preveu realitzar algunes reparacions a les parets de la sala d'actes.

Fase 2:

Es preveu realitzar algunes reparacions a les parets de la sala d'actes.

Materials:

- **m², Enguixat a bona vista gmin=1,5 cm de parament vertical interior, màxim a 3,00 m d'alçària.**
Enguixat a bona vista amb un gruix mínim de 1,5cm, sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.
Situació: Com a previsió reparació zones enguixades

Aplacats:

La parets de la sala d'actes es preveu que es revesteixin amb diferents acabats.
La parets laterals seran de fusta natural, i les parets frontal i posterior amb fusta lacada.

Fase 1

S'executarà l'aplatat de la paret frontal (zona escenari).

Es realitzarà una previsió de reparar aplatat actual a la zona de l'escenari i també per l'eliminació dels radiadors.

Fase 2

S'executarà l'aplatat de la paret posterior i laterals.

Es preveu col·locar una mica d'aïllament tèrmic a les parets en contacte a l'exterior per millorar el seu comportament.

Materials:

- **m², T1. Trasdossat directe amb mestra metàl·lica i una placa per cara de cartroguix, g=31mm.**

Trasdossat directe amb mestra metàl·lica format per placa de cartroguix estàndard per una cara i estructura simple interior de perfilaria metàl·lica, G=15/16= 31 mm, format per:

Placa de cartró-guix estàndard de gruix 15mm, DF de Knauf.

Estructura interior de gruix 16 mm tipus omega d'ample 83mm c/40 cm.

Inclou pp de petit material necessària per a la correcta posta en obra segons recomanacions del fabricant.

Envà tipus W622.es de Knauf o equivalent.

Situació: Fase 1. Parets escenari P1-042.

Fase 2. Parets fons P1-042.

- **m², AFL. Aplatat de tauler MDF ignífug gruix 19mm lacat sobre enllistonat de fusta.**

Aplatat de tauler MDF ignífug de gruix 19 mm lacat segons plànols format per:

- Enrastellat de fusta de pi tractada de 60x60mm c/40cm fixada a paret existent amb cargols adequats al suport.
- Tauler MDF ignífug de gruix 19 mm acanalat segons plànols amb fixacions ocultes sobre enrastellat.

Inclou: Formació de registres per a instal·lacions (caixes de connexió elèctriques, etc....), aplacats de portes, i tots els elements i material necessari per la seva correcta col·locació (formació de galzes, tractament de juntes, etc....).

Tipus de tauler: MDF ignífug Firax o equivalent.

Acabat: Lacat setinat color verd clar.

Situació: Parets de fons P1-042 (est i oest).

- **m², AFN. Aplacat de tauler contraxapat de fusta natural gruix 27 mm sobre enllistonat de fusta.**

Aplacat de tauler contraxapat de fusta natural de gruix 27mm segons plànols format per:

- Enrastellat de fusta de pi tractada de 60x40mm c/40cm fixada a paret existent amb cargols adequats al suport.
- Tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm acanalat segons plànols amb fixacions ocultes sobre enrastellat.

Inclou: Formació de registres per a instal·lacions (caixes de connexió elèctriques, BIE, extintors ocults, etc....), aplacats de portes, i tots els elements i material necessari per la seva correcta col·locació (formació de galzes, tractament de juntes, etc....).

Tipus de tauler: Wisa Birch qualitat BB gruix 27mm o equivalent.

Acabat: Envernissat transparent ignífug incolor setinat.

Situació: Parets laterals P1-042 (nord i sud).

- **m², Aïllament llana de roca no revestida gruix 40 mm i d 70kg/m3.**

Subministrament i col·locació en rastellat de fusta, d'aïllament acústic/tèrmic

de planxa semi-rígida de llana de roca no revestida de gruix 40mm i densitat 70kg/m3, reacció al foc A1.

Inclou pp de petit material necessària per a la correcta posta en obra segons recomanacions del fabricant.

Tipus: Alpharock-E 225 de Rockwool o equivalent.

Situació: Interior aplacats de fusta parets exteriors per millorar el comportament tèrmic de l'espai. Espai P1-042 (paret nord i est)

- **m², AFR. Reparació aplacat de tauler MDF hidròfug gruix 19mm lacat sobre enllistonat de fusta.**

Subministrament i col·locació d'aplatat de tauler MDF hidròfug de gruix 19 mm amb fixacions ocultes sobre enrastellat existent.

Inclou: Formació de registres per a instal·lacions (caixes de connexió elèctriques, etc....), aplacats de portes, i tots els elements i material necessari per la seva correcta col·locació (formació de galzes, tractament de juntes, etc....).

Tipus de tauler: MDF hidròfug o equivalent.

Acabat: Lacat setinat color blanc ídem existent.

Situació: Reparació parets existents escenari i zona radiadors anul·lats.

Remats:

Per les característiques d'aquest projecte no n'hi ha.

Pintures:

Fase 1

Es preveu pintar el sostre, aplacat laterals de cartró guix i també la fusta lacada del fons i front de la zona de l'escenari.

Fase 2.

Es preveu tenyir els aplacats de fusta i els mobles de fusta de l'escenari amb dues tonalitats diferents. Els tints que s'utilitzaran seran a l'aigua (fregat del repel de la fusta amb fregall d'espart o vegetal) i diferents capes segons mostres.

Als aplacats i mobles de fusta natural s'aplicarà un vernís a l'aigua ignífug.

Materials:

- **m², Tenyir aplacat de fusta de faig amb tint natural**

Tenyir fusta de faig amb tint natural, realitzar mostres amb varies capes per poder escollir.
Un cop tenyir es fregarà el repel de la fusta per posterior aplicació d'acabat.

Situació: Mobles de fusta natural.

- **m², Aplicació de vernís ignífug fusta natural**

Protecció amb vernís ignífug al·l aigua incolor BS1d0 de panells de contraxapat de fusta natural de be-doll, aplicat a taller amb pistola.

S'aplicaran dues capes (fons+protecció) 80gr/m².

Inclou totes les feines necessàries per la correcta execució.

Acabat: Transparent incolor setinat.

Tipus: TEKFOC Fireproof Bs1d0 ST de Valresa o equivalent.

Situació: Aplacats de fusta natural.

- **m², Lacat a taller amb pistola elements de fusta amb esmalt en base aigua amb resina de poliuretà acabat setinat.**

Lacat a taller amb pistola d'elements de fusta amb esmalt amb dissolvent en base aigua amb resina de poliuretà, opaca amb acabat llis setinat, amb una capa d'imprimació (al aigua en resines acríliques i de poliuretà) i dues d'acabat. Inclou la preparació del suport per mitjà de rascat de la superfície, ne-teja de restes de pols, per tal de deixar la superfície llesta per aplicar la imprimació.

Característiques pintura:

Brillantor: Setinat 20-30 GU a 60^a ASTM D532

Relació de contrast: Classe 2 amb un consum de 100-120 ml/m²

Rendiment aprox.: 12-14 m²/l

Color: Verd/blau NCS S 1515-G40Y segons mostres.

Inclou totes les feines necessàries per la correcta execució.

Tipus pintura: Rubbol BL Satura de Sikkens d'acabat i capa segelladora Rubbol BL Primer, o equiva-lent.

Situació: Aplacats de fusta MDF-I.

- **Pintat de parament horitzontal de cartró-guix, amb pintura mineral al silicat amb acabat llis.**

Pintat de parament horitzontal de cartró-guix amb pintura ecològica mineral al silicat amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat.

Color: Verd/blau NCS S 1515-G40Y segons mostres.

Tipus: Montó ovaldine silicato o equivalent.

Criteri d'amidament: m² de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

Situació: sostre sala d'actes.

- **Pintat de parament vertical de cartró-guix guix, amb pintura plàstica amb acabat llis.**

Pintat de parament vertical de cartró-guix, amb pintura plàstica ecològica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat.

Color: Blanc ídem existent (Ral 1016).

Tipus: Montó màgnum ecològica o equivalent.

Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

Obertures ≤ 4 m2: No es dedueixen

Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%

Situació: Paret divisòria magatzem.

- **Pintat de parament vertical arrebossat, amb pintura plàstica amb acabat llis.**

Pintat de parament vertical arrebossada, amb pintura plàstica ecològica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat.

Color: Blanc ídem existent (Ral 1016).

Tipus: Montó màgnum ecològica o equivalent.

Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

Obertures ≤ 4 m2: No es dedueixen

Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%

Situació: Parets perimetrals magatzem.

MC.5.2.2 Descripció dels acabats interiors dels sols (paviments)

Fase 1.

Es col·locarà paviment a la nova tarima/escenari, incloent el magatzem.

El paviment anirà col·locat sobre una tarima flotant per on passaran els conductes de retorn del sistema de climatització i ventilació.

Fase 2.

Es col·locarà el nou paviment de la zona de butaques.

Una vegada retirades les butaques i altres elements (cabina de traducció), es repararan els forats existents i també es formarà paviment en zones on no n'hi hagi (zona cabina traducció), per posteriorment col·locar el nou paviment de goma.

També es preveu modificar la sortida d'emergència i per tant es col·locarà una nova peça de pedra a la zona exterior.

Materials:

- **m², Terra tècnic escenari.**

Subministrament i col·locació de terra tècnic per una alçada entre 35 i 45 cm format per:

- Estructura d'acer galvanitzat formada per: Pedestals de M16 regulables en alçada per a perfils C, perfils de 40mm CW/DW, perns de cap de martell i cap de pedestal.
- Llosetes de sulfat càlcic de 600x600 mm de gruix 40mm, amb cantell AINA8 termoendurit TFB de TFsystems.
- Formació escala d'accés escenari amb parets de gero i llosetes de sulfat càlcic ídem terra tècnic.

Inclou: Tots els treballs (talls, rejuntats, etc...) i elements necessaris (angulars, peces especials, etc...) per la correcta instal·lació i col·locació paviment de goma.

Tipus: WEISS doppelbodenssysteme o equivalent.

Situació: Escenari/tarima sala d'actes i magatzem

- **m², Reparació de paviment de terratzo llis de gra petit, de 400x400x38 mm**

Reparació de terratzo llis de gra petit, de 400x400x38 mm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb capa de morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, per a ús interior intens g=3cm i una altra capa de sorra de riu de g=2cm (gra màxim de l'àrid 0,5cm).

Acabat: Polit amb cristal·litzador que doni un coeficient de lliscament tipus Classe 2 (35<Rd<45) segons assajos en obra.

Tipus: id. Existent de Mosaics Planas.

Situació: Fase 1. Reparació paviment de vora fossat elevador d'accés escenari.

Zona cabina de traducció (2x3=6m²).

Previsió reparació.

- **m², Paviment de Pedra de Girona, de 40x60x4 cm, acabat buixardat fi.**

Paviment de Pedra de Girona, de 40x60x4 cm, acabat buixardat fi.

Coeficient de resistència al lliscament del paviment: Classe 2 ($35 < R_d \leq 45$)

Col·locació: A trencajunts fixat sobre base de formigó amb ciment adhesiu apropiat al suport i la peça, aplicat amb llana dentada. Junes de gruix 2,0 mm, reomplertes amb pasta de rejuntar elàstica de color a determinar en obra i junta perimetral.

Situació: Fase 2. Exterior sortida d'emergència.

- **m², Rebaix i polit paviment de terratzo.**

Rebaix o desbastat per a eliminar les celles que poguessin existir, utilitzant una mola de 60, segons el tipus de pedra natural i l'estat en que es trobi el paviment; la segona (planificat o polit bast) per a eliminar els ratllats i defectes produïts en la fase anterior, amb abrasiu de gra 120, estenent a continuació novament la pasta per a junts, mantenint la superfície humida 24 hores i deixant endurir altres 48 hores abans del següent procés; i la tercera (afinat), amb abrasiu de gra 220.

Situació: Fase 1. Zones on es col·loca nou paviment de terratzo.

- **m², Abrillantar paviment de terratzo.**

Abrillantar paviment de terratzo mitjançant el mètode del cristal·litzat utilitzant moles de 400 o superior amb aplicació posterior de producte abrillantador, una vegada estigui perfectament sec i uniforme el paviment. Inclús polit mitjançant màquina polidora i abrillatat mitjançant màquina d'abrillantar amb plat de llana d'acer o esponja sintètica

Situació: Fase 1. Zones on es col·loca nou paviment de terratzo i previsió zones accés.

- **m², Preparació suport existent paviment de terratzo per a fixació paviment de goma.**

Preparació suport existent de paviment de terratzo per a fixació paviment de goma.

Es taparan el forats existents, es polirà i netejarà el paviment existent amb producte adequat al suport i la fixació nou paviment.

Situació: Fase 2. Zona butaques.

- **m², Aplicació d'imprimació + pasta allisadora de gruix de 2 a 5 mm.**

Aplicació de pasta allisadora de 2 a 5mm amb pont d'unió i reparació de fissures. Imprimació de resina sintètica en dispersió aquosa, amb baixa emissió de substàncies orgàniques volàtils (VoC) tipus PRIMER G de MAPEI, per aplicació amb rodet o brotxa. Per una millor adherència entre el morter autonivellant i la base de formigó existent. Abans de la seva aplicació s'eliminaran restes de pols i de la parts friables al suport. També es repararan eventuais fissures amb adhesiu epoxídic tipus EPORIP de mapei, espolvorejant amb àrid fi sobre l'adhesiu en fresc, amb el fi de millorar la posterior adherència i posterior aspiració de l'àrid sobrant.

Tipus: Morter autonivellant d'enduriment ultra-ràpid amb gruixos des de 1 fina a 10 mm tipus ULTRA-PLAN de MAPEI o equivalent.

Situació: En general a tot el paviment de goma.

- **m², Paviment de goma gruix 3mm.**

Subministrament i col·locació de paviment de goma sintètica no reciclada, a base de cautxú sintètic estiré-butadiènic, de gruix 3 mm ($5,1 \text{ kg/m}^2$), constituïda d'un estrat de cobertura d'alta resistència al ús amb fibres de coco naturals i d'un substrat homogeni en goma, calandrats i vulcanitzats conjuntament per a garantir la perfecta monoliticitat. El paviment serà subministrat amb rulls d'amplada 1,9 m i longitud 10 m. Reacció al foc BFL-s1. Certificat FSC.

Col·locació manteniment segons prescripcions tècniques del fabricant. Adhesiu adequat al suport (paviment de terratzo, formigó, etc...) tipus ULTRABOND ECO V4 SP de MAPEI (adhesiu acrílic universal

de dispersió aquosa, sense dissolvents, amb baixa emissió de substàncies orgàniques volàtils (VoC), aplicat amb llana dentada nº1 ó 2).

La unió de les tires de paviment es realitzarà amb cordó de soldadura segons fabricant.

Inclou: Angulars interiors, sòcols, cantoneres, i peces especials per la correcta col·locació.

Color: Zona butaques. Color llis estàndard gris fosc U21 Eifeel (caldran mostres prèvies).

Zona tarima. Color llis estàndard gris clar U26 Steel (caldran mostres prèvies).

Tipus: Multifloor ND UNI de Artigo (Mondo) o equivalent.

Situació: En general a tot el paviment dels espais on s'intervé.

- **m², Aplicació producte antilliscant en zones paviment de goma inclinades.**

Subministrament i aplicació de producte antilliscant per a paviment de goma de tipus incolor. Aplicació segons recomanacions tècniques del fabricant del producte i també del paviment on s'aplica.

Tipus: Mapecoat Wet&Dry R11 de Mapei o equivalent.

Situació: En general a tot el paviment de goma.

- **ml, Perfil d'alumini per a graons d'aresta viva.**

Subministrament i col·locació de perfil d'alumini de 40x30mm per a graons d'aresta viva per a paviments de gruix 3mm.

Color: Gris clar Silver (caldran mostres prèvies).

Tipus: SNA Stairsystem de Artigo (Mondo) o equivalent.

Situació: En vores dels graons i tarima/escenari.

Sòcols:

- **ml, Col·locació sòcol de terratzo característiques ídem existent.**

Subministrament i col·locació de sòcol de terratzo igual a l'existent adherit amb el morter adequat segons suport (envà de cartró guix o ceràmic acabat enguixat).

Situació: Com a previsió.

- **ml, Col·locació sòcol tubular d'alumini 20x20mm.**

Subministrament i col·locació de sòcol de perfil tubular d'alumini de 20x20x3 mm ancorat mecànicament al terra (1 cargol cada 50 cm) i rejuntat amb silicona a paret i sostre amb el color del parament.

Situació: En general entrega paviment de goma trasdossats de cartró-guix.

Estores:

Per les característiques d'aquest projecte no n'hi ha.

MC.5.2.3 Descripció dels falsos sostres: Materials i sistemes de subjecció.**Fase 1.**

Es preveu que s'executin tots els falsos sostres per necessitat d'ocultar les instal·lacions que s'executaran.

Fase 2.

No hi ha cap element a executar.

Materials:**Materials:**

- **m², Tipus 1: Fals sostre suspès amb perfil·laria oculta i placa estàndard llisa gruix 12,5mm.**
Subministrament i col·locació de fals sostre suspès amb perfil·laria oculta i placa estàndard llisa de gruix 12,5 mm compost per:
 - Estructura metàl·lica amb perfils CD 60/27 en dues direccions, creuats a diferents nivells amb cavallet.
 - Placa de cartró-guix de gruix 12,5mm (8,0Kg/m²). Classificació al foc: A2-s1, d0.Característiques sistema:
Pes aprox. del sistema: 15Kg/m².
Resistència al foc: no disponible
Inclou: formació de forats per instal·lacions.
Tipus: D112b de Knauf o equivalent.
Situació: Segons plànols.
- **m², Tipus 2: Fals sostre suspès amb perfil·laria oculta i doble placa techniform llisa de gruix 6,5mm.**
Subministrament i col·locació de fals sostre suspès amb perfil·laria oculta i doble placa techniform llisa de gruix 6,5x2=13 mm corbada segons plànols compost per:
 - Estructura metàl·lica amb perfils CD 60/27 en dues direccions, creuats a diferents nivells amb cavallet. Inclou angulars, perfils corbs Knauf CD, perfils "U" 30x30mm, quadradets 20/20 amb suspensió, peces especials, adaptadors, etc.... per suportar plaques corbes.
 - Doble placa de techniform de gruix 6,5x2=13 mm (8,0Kg/m²). Classificació al foc: B-s1, d0.Característiques sistema:
Pes aprox. del sistema: 15Kg/m².
Resistència al foc: no disponible
Tipus: D192.es de Knauf o equivalent.
Inclou: formació de forats per instal·lacions.
Situació: Segons plànols.

- **m², Tipus 3: Fals sostre suspès registrable amb perfil·laria metàl·lica vista i plaques de 60x60cm.**

Subministrament i col·locació de fals sostre suspès registrable amb perfil·laria vista d'alumini i placa de 60x60cm compost per:

- Sistema de suspensió d'estructura metàl·lica d'alumini lacat blanca d'ample 24 mm i alçada 43 mm enrasada amb la placa + angle de vora.
Tipus: Prelude 24 TLS de Armstrong o equiv.
- Placa de 600x600x19 mm, amb un coeficients d'absorció acústica $\alpha_w = 0.95$, reflexió de llum del 85%, color blanc ral 9010. Detall de bora Board
Tipus: Perla OP 0.95 Board (g=19mm) de Armstrong/Zentia o equiv.

Característiques sistema:

Pes aprox. del sistema: 4 Kg/m².

Resistència al foc: no disponible

Inclou: formació de forats per instal·lacions.

Situació: Segons plànols.

- **ml, Tipus 4: Fals sostre suspès registrable de tipus metàl·lic color gris fosc 280x35mm.**

Subministrament i col·locació de fals sostre suspès registrable format per planxa d'alumini de gruix 1,2 mm lacada color gris fosc gruix 40 micres, amb un desenvolupament de 35+280+35 = 350mm i dos plecs a 90º, de longitud màxima 1350mm.

Inclou: formació de forats per instal·lacions.

Situació: Segons plànols.

- **m², Tipus 5: Fals sostre suspès amb perfil·laria oculta i placa acústica perforada gruix 12,5mm.**

Subministrament i col·locació de fals sostre suspès amb perfil·laria oculta i placa acústica perforada de gruix 12,5 mm compost per:

- Estructura metàl·lica amb perfils CD 60/27 en dues direccions, creuats a diferents nivells amb cavallet.
- Placa de cartró-guix de gruix 12,5mm (8,0Kg/m²) amb perforada amb vel blanc. Forats rodons rectilinis de diàmetre 12 mm i distància entre ells de 25mm, de dimensions 1200x1980mm. Classificació al foc: A2-s1, d0. Tipus: Cleaneo Akústic 12/25R amb bora UFF de Knauf o equiv.

Característiques sistema:

Pes aprox. del sistema: 15Kg/m².

Resistència al foc: no disponible

Inclou: formació de forats per instal·lacions.

Tipus: D126 de Knauf o equivalent.

Situació: Segons plànols.

- **ml, Remat perimetral de vora amb doble fresat-V 90º.**

Subministrament i col·locació de remat de vora amb doble fresat-V 90º placa de cartró-guix std g=12,5mm i formació de dos arestes.

Situació: Segons plànols.

- **Ut, Registre per a fals sostre de 50x50 cm.**

Registre per a fals sostre de dimensions 50x50 cm. Inclou tots els elements i feines necessàries per la seva correcta col·locació.

Classificació A2-s1, d0.

Tipus: Model REVO 12,5mm de Knauf o equivalent

Situació: Previsió

- **m², Aïllament llana mineral revestida amb vel de vidre color negre gruix 40 mm.**

Subministrament i col·locació en fals sostre acústic d'aïllament acústic de rolo de llana mineral revestida per una de les cares amb un vel de vidre de color negre, de gruix 40mm, densitat 17 kg/m³ i reacció al foc A2, s1, d0.

Inclou tots els treballs i pp de petit material necessari per a la seva correcta posta en obra segons recomanacions del fabricant.

Tipus: Arena Confort de ISOVER o equivalent.

Situació: Sobre fals sostre acústic tipus 5.

MC.5.3 Fusteria

Les portes estan descrites al capítol MC.4.1.2 Obertures de la compartimentació interior vertical (portes)

Els aplacats de fusta estan descrits al capítol MC.5.2.1 Descripció dels acabats interiors de parets i sostres

El mobiliari està descrit dins el capítol MC.7 equipament.

MC.5.4 Serralleria

A continuació es descriuran els elements de serralleria interior i exterior.

Fase 1

No es preveu cap element de serralleria.

Fase 2

Es preveu substituir la porta de sortida d'emergència P1-048. Per completar els acabats exteriors es preveu col·locar una xapa metàl·lica que faci la funció d'embellidor.

Materials:

- **m², Revestiment exterior de planxa d'acer galvanitzada gruix 1,5 mm, lacada exteriorment de color blau íd existent.**

Subministrament i muntatge de revestiment exterior de planxa d'acer galvanitzada (Z350 25 micres) de gruix 1,5 mm amb diferents plecs segons plànols de detall.

Col·locació: Fixacions ocultes a paret d'obra (material adequat al suport i planxa).

Acabat: Exterior pintat a taller de color blau íd. existent gruix 25 micres.

Situació: Exterior sortida d'emergència (laterals (2uts) : 4+31,5=0,36x2,03, superior: 3+32+2+1=0,38x1,02)

- **SE-01. Barret de remat sortida conductes de climatització i ventilació individual.**

Subministrament i muntatge barret de remat sortida conductes de climatització i ventilació de dimensions 171x132 cm, fixat mecànicament a xemeneia d'obra format per:

- Bastiment tubular galvanitzada (Z350) de 40x40x3mm segons plànols.
 - Acabat amb planxa d'acer galvanitzada (Z350) de gruix 1,5mm reblonada al bastiment, amb goteró perimetral (xapa plegada) segons plànols.
 - Fixació a parament d'obra mitjançant pestanyes soldades a l'estructura i cargols d'acer inox. m-8
- Situació: Coberta. Badalot doble: 1 ut.

MC.5.5 Vidres

Per les característiques d'aquest projecte no n'hi ha.

MC.6 SISTEMES D'INSTAL·LACIONS I SERVEIS

Aquest projecte preveu la realització de les instal·lacions per part de dues enginyeries, una primera encarregada dels aspectes audio-visuals, i una segona encarregada de la resta d'instal·lacions que es realitzaran en la primera fase d'execució de les obres.

En la segona fase d'execució únicament es preveu la realització d'instal·lacions de poca entitat com l'electrificació de les butaques, modificació d'una BIE, instal·lació de control d'accés, etc..., i que es preveu incorporar les partides en el projecte d'arquitectura.

- Instal·lacions audiovisuals: Sis Consultoria Acústica.
- Instal·lacions generals: Proisotec Enginyeria SLP

Aquestes realitzaran dos documents independents que s'inclouran en l'aparat VII Documents i Projectes Complementaris.

MC.6.1 INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ D'AIGÜES (RESIDUALS, PLUVIALS I DRENATGE)

Per les característiques d'aquest projecte no n'hi ha.

En el projecte d'enginyeria es preveuen els drenatges de les màquines de climatització i ventilació.

MC.6.2 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA (FREDA, CALENTA SANITÀRIA)

Per les característiques d'aquest projecte no n'hi ha.

MC.6.3 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Fase 1.

Per les característiques d'aquest projecte no n'hi ha. Està en projecte enginyeria.

Fase 2.

Es preveu col·locar les butaques les quals aniran electrificades (endoll).

Al tenir poca magnitud s'incorpora a la fase 2 – Lot 1 d'aquest projecte.

MC.6.4 INSTAL·LACIÓ D'IL·LUMINACIÓ

Per les característiques d'aquest projecte no n'hi ha. Està en projecte enginyeria.

MC.6.5 INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS

Per les característiques d'aquest projecte no n'hi ha. Està en projecte enginyeria.

MC.6.6 INSTAL·LACIÓ DE CALEFACCIÓ, CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

Per les característiques d'aquest projecte no n'hi ha. Està en projecte enginyeria.

MC.6.7 INSTAL·LACIÓ DE SEGURETAT I INTRUSIÓ

Fase 1.

Per les característiques d'aquest projecte no n'hi ha.

Fase 2.

Es preveu renovar sistema que actualment l'espai té una sortida d'emergència que té un electroimant retenidor.

El projecte preveu substituir la porta de sortida i actualitzar els elements que seguretat de la porta com és l'electroimant, detectors i caixa de control i desbloqueig.

- **ml, Cable trenat i apantallat BUS tipus EIB KNX H(ST)h2x2x0.8 mm² LSZH.**

Subministra i col·locació de cable trenat i apantallat per comunicacions BUS tipus EIB KNX H(ST)h2x2x0.8 mm² LSZH per a la transmissió de dades.

Situació: 20 ml com a previsió connectant tots els elements domòtics (font d'alimentació KNX amb servidor web i font d'alimentació servidor, mòduls actuadors, pastilla entrades i sortides, etc...)

- **Ut, Caixa de derivació.**

Subministra i col·locació de caixa de derivació rectangular de plàstic, de dimensions interiors 80x80x60 mm, grau de protecció IP-40, 10 cons i tapa de registre amb cargols de ¼ de tomada. Inclou part proporcional de petit material necessari (regletes de connexió, elements de fixació, etc..) per a la seva correcta posta en obra. Color blanc RAL 9010.

Tipus: Mureva Box de Schneider o equivalent.

Situació: com a previsió (2 uts)

- **Ut, Caixa de connexions amb carril DIN.**

Subministra i col·locació de caixa de derivació rectangular de plàstic, de dimensions interiors 150x175x80 mm, grau de protecció IP-40, carril DIN muntada superficialment, 10 cons i tapa de registre amb cargols de ¼ de tomada. Inclou part proporcional de petit material necessari (regletes de connexió, elements de fixació, etc..) per a la seva correcta posta en obra. Color blanc RAL 9010.

Tipus: Mureva Box de Schneider o equivalent.

Situació: Segons plànols per ubicar-hi actuator KNX i pastilla KNX d'entrades i sortides. 1ut per electroimant.

- **Ut, EL-2. Electroimant retenidor 500 kg.**

Electroimant per a porta d'emergència i muntatge en superfície de 500 kg/5300 N. Cos d'alumini, placa ferromagnètica d'acer galvanitzat, led i relè indicador d'estat (verd/vermell). Grau de protecció IP40. Necessita alimentació de 12 Vcc 500 mA o 24 Vcc 250 mA. Dimensions electroimant en mm: 268 (ample) x 73 (alçada) x 40 (fons). Pes 5 Kg, dimensions placa de l'armadura: 190 (ample) x 61 (alçada) x 17 (fons). Inclou accessoris de muntatge electroimant: Costat estirar porta amb kit de muntatge

AMZL-GL 5300, costat porta amb kit de muntatge AML 5300, tot el conjunt color ídem electroimant (alumini gris).

Inclou: Replanteig, fixació a la porta, muntatge, connexionat (subministrament de corrent i mòdul actuator) i comprovació del seu correcte funcionament.

Tipus: ref. EM-5300-GL AH de Dorma.

Situació: Segons plànol en porta: P1-048

- **Ut, CM-1. Contacte magnètic de superfície per a porta.**

Subministra i col·locació de contacte magnètic de superfície per a porta amb cos d'alumini de dimensions (AxGxH) 50,8x9,5x16 mm (2uts (contacte+imant)).

Tot el cablejat del contacte magnètic fins a caixa de connexió anirà protegit amb una mànega flexible tipus "agrafada" simple d'acer galvanitzat per a protecció de cablejat electroimant tipus Witzenmann tipus SG-S-O de diàmetre interior 10 mm, amb broquet apropiat d'acabat a cada extrem tipus DUE-110 i/o DUE-411 d'alumini, niquelat o equivalent.

Inclou: Replanteig, fixació a la porta, muntatge, connexionat (subministrament de corrent i mòdul actuator) i comprovació del seu correcte funcionament.

Tipus: ISN-CMET-200AR de Bosch Security o equivalent.

Situació: Segons plànol en porta: P1-048 (1 ut.).

- **Ut, CCD-1. Unitat de control portes d'emergència .**

Unitat control portes d'emergència amb leds indicadors, relé i sirena d'avís. El desbloqueig es pot realitzar amb una clau o trencant el vidre del polsador. Connexionat mitjançant borns que admeten l'accionament a través d'un dispositiu exterior, com un mòdul de control d'un sistema analògic. Alimentació de 12 i 24 Vcc.

Inclou: Replanteig, fixació al parament, muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Tipus: ref. C-2498 de Notifier o equivalent.

Situació: Segons plànol en porta: P1-048 (1 ut.).

- **Ut, Mòdul actuator binari amb detecció de corrent de carril DIN de 4 sortides.**

Subministra i col·locació de mòdul actuator binari amb detecció de corrent de carril DIN de 4 sortides de 16A amb accionament manual. Per a connectar consums independents amb relés lliures de potencial. Funcionalitat: funcionament com relé n.a. o n.c., funcions de retard per canal, minuter d'escala amb preavisos, escenes per canal, funció central, control prioritari i enllaç addicional, funció de bloqueig, funció lògica, realimentació d'estat per canal, comportament davant caiguda / recuperació de la tensió de bus, detecció de corrent, comportament en cas d'excés, etc...

Tipus: ref. MTN647595 de Schneider Electric o equivalent.

Situació: Segons plànol en porta: P1-048 (1 ut.).

- **Ut, Interfície de botó (pastilla) de 4 circuits (4 entrades + 4 sortides) .**

Interfície de botó (pastilla) de 4 circuits (4 entrades + 4 sortides). Mòduls d'entrades binàries per connectar relés o contactes independents i actuar sobre el bus en funció dels esdeveniments d'entrada. Per muntatge en caixa universal o caixa de connexions. Amb acoblador de bus integrat. Connexió amb forn de connexió de bus. Funcions de commutació, regulació, etc....

Inclou: Replanteig, col·locació i fixació, cablejat, accessoris, connexionat elèctric, etc.. pel seu correcte funcionament.

Tipus: ref. MTN670804 de Schneider Electric o equivalent.

Situació: Segons plànol en porta: P1-048 (1 ut.).

- **ml, Cable trenat de coure UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV de 2x2,5 mm² (“manguera”)**

Cable trenat amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació UNE RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2x2,5 mm² (“manguera”), amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió de fums, lliure d’halògens i resistent al foc, col·locat en canal o safata. Inclús quants accessoris siguin necessaris per la seva correcta instal·lació.

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 i les respectives connexions.

Situació: (connexió font d’alimentació amb electroimants). Previsió: 50 ml

- **ml, Canal de petites dimensions tapa exterior i muntatge superficial sobre paret o sostre de 10x22mm.**

Subministra i col·locació de canal de petites dimensions de tapa exterior i muntatge superficial sobre paret o sostre per a la distribució de cables en instal·lacions elèctriques o de comunicacions de dimensions (mm) 10x22 amb un compartiment, de termoplàstic lliure d’halògens.

Inclou, cobrejunes, angles, tapa final, derivacions, elements de fixació, etc... i totes les peces i material necessari per la seva correcta col·locació.

Color blanc RAL 9010.

Tipus: ref. 78022-42 motlures 78 en U43X sense halògens de Unex o equiv.

Situació: Per a cada porta es realitza una previsió de 5ml per al pas dels cablejats dels contactes magnètics i els electroimants fins a la primera caixa de connexions (elements domotització porta) i també de la caixa de control de desbloqueig fins aquesta caixa.

- **ml, Tub flexible corrugat de PVC sense halògens de diàmetre nominal 20 mm per instal·lació oculta.**

Col·locació de tub flexible corrugat de PVC sense halògens de diàmetre nominal 20 mm, aïllant i no propagador de 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 elèctrica de 2000 V col·locat amb abraçadores metàl·liques per a instal·lació superficial oculta.

Situació: Previsió 50 ml

MC.6.8 INSTAL·LACIÓ DE CONTROL D'ACCÉS

Per les característiques d'aquest projecte no n'hi ha.

MC.6.9 INSTAL·LACIÓ DE DETECCIÓ I EXTINCIÓ D'INCENDIS

Per les característiques d'aquest projecte no n'hi ha. Està en projecte enginyeria.

MC.6.10 SENYALITZACIÓ D'EMERGÈNCIA I EVACUACIÓ

Actualment l'edifici ja té senyalització d'emergència i evacuació.

Fase 1.

No s'intervé.

Fase 2.

Com que es canviaran els aplacats es preveu l'adaptació d'algun dels cartells de senyalització d'emergència a la nova distribució i actualització d'alguns cartells.

- **Ut, Rètol de Sortida d'Emergència**

Subministra i col·locació de pictograma de vinil fotoluminiscent adherit tipus categoria B s/UNE EN 23035-4, de dimensions 21 x29,7 cm, adherit a suport per a rètol o banderola.

Situació: 3uts (portes P1-042, P1-048, P1-050)

- **Ut, Rètol tipus barra antipànic**

Subministra i col·locació de pictograma de vinil fotoluminiscent adherit tipus categoria B s/UNE EN 23035-4, de dimensions 21 x29,7 cm, adherit a suport per a rètol o banderola.

Situació: 1ut. (portes P1-048)

- **Ut, Rètol BIE**

Subministra i col·locació de pictograma de vinil fotoluminiscent adherit tipus categoria B s/UNE EN 23035-4, de dimensions 21 x29,7 cm, adherit a suport per a rètol o banderola.

Situació: Previsió 1 ut.

- **Ut, Rètol extintor d'incendis**

Subministra i col·locació de pictograma de vinil fotoluminiscent adherit tipus categoria B s/UNE EN 23035-4, de dimensions 21 x29,7 cm, adherit a suport per a rètol o banderola.

Situació: Previsió 1 ut.

- **Ut, Suport per a rètol de senyalització**

Subministra i col·locació de rètol de senyalització interior format per suport de panell d'alumini extruït de 1,5mm de gruix, acabat lacat a determinar en obra, per a adherir pictograma de vinil fotoluminiscent tipus categoria B s/UNE EN 23035-4, de dimensions 21 x29,7 cm, fixada mecànicament a parament vertical.

Situació: Previsió 6 uts.

MC.6.11 ELEMENTS DE SECTORITZACIÓ D'INCENDI

Pel tipus d'intervenció no es preveuen mesures de sectorització.

MC.6.12 SISTEMES DE TRANSPORT

El projecte preveu la instal·lació d'una plataforma elevadora d'accés a la tarima de l'escenari de la sala. Actualment l'edifici ja té senyalització d'emergència i evacuació.

Materials:

- **Ut, Plataforma elevadora de dimensions 900x1400mm i 32cm de desnivell**

Subministra i col·locació de plataforma elevadora de dimensions 900x1400 mm per salvar un desnivell entre 50 i 500mm.

Característiques tècniques:

- Corrent: 220V Monofàsic – 10A.
- Sistema de tracció: Elèctric.
- Càrrega màxima: 300 Kg (dos persones)
- Parades: 2
- Alçada elevació: Entre 50 i 500 mm.
- Velocitat d'elevació: 25 mm/seg.
- Dimensions de la plataforma: 900x1400mm
- Dimensions forat: 950x1450mm
- Alçada fossat: 350 mm
- Accés: Frontal
- Sòcols: En tots els laterals oberts per garantir la seguretat de l'usuari. Actuen com a sistema de bloqueig (s'eleven 100mm cap amunt abans que l'elevador comenci a moure's).
- Complements: Botonera al mur i comandament a distància.
- Paviment: Plataforma preparada amb base contraxapada de fusta de gruix 12mm per col·locar paviment tipus cautxú de gruix 3mm.
- Paviment: Inclou col·locació de paviment de cautxú ídem sala d'actes.

Inclou: Tots els elements i material necessari per la seva correcta instal·lació i funcionament.

Tipus: Model Plataforma elevadora Celare de Liftup (Vàlida sin barreres) o equivalent.

Situació: P1-048 (1 ut.).

MC.7 EQUIPAMENT

El projecte preveu la col·locació d'un sèrie de mobiliari fix i mòbil que a continuació es descriu.

Mobiliari Fix (MF).

- **Ut, MF.BU.1.1. Butaca amb atri l d'escriptura dins del costat i taula en part posterior pend. 0%.**

Subministrament i muntatge de butaca amb respatl·ler baix i costats a terra amb profunditat estàndard, de dimensions totals (alçada x amplada x distància entre eixos) 1020x5280x560 mm per anar col·locada en una pendent del 0% formada per:

- Estructura del respatl·ler en acer pintat de color negre (gruix pintura: 70-80 micres).
- Respatl·ler. Gruix: 90-120mm, espuma poliuretà densitat: 55 Kg/m³. Totalment entapissat.
- Reposa-braços de 70mm i laterals de fusta.
- Seient: Gruix: 80mm, espuma poliuretà densitat: 65 Kg/m³. Superior i laterals entapissat en teixit, inferior amb tauler contraxapat de fusta. Sistema d'abatiment suau i silenciós.
- Complements:
 - o Dos endolls. Posterior i frontal de la butaca.
 - o Pala abatible amb moviment antipànic dins del costat. Dimensions: 250x350mm. Material de HPL bilaminat amb acabat negre.
 - o Taula en la part posterior del respatl·ler, abatible amb moviment antipànic. Imants ocults que permeten l'abatiment silenciós de la taula. Superfície de tauler contraxapat de fusta. Dimensions: 300x490mm

Inclou: transport, i totes les feines (replanteig, etc...) i elements necessaris (elements de fixació, etc...) per la seva correcta instal·lació.

Teixit entapissat: Tipus Silververtex – Categoria 2. Color gris fosc (cod. 92-4003). Teixit: M1 UNE 1021.1-2 Classificació de resistència i durabilitat: Resistència al fregament segons UNE-EN ISO 11640 (sec, 1.000 cicles) >4. Resistència al foc.

Tipus de fusta: Contraxapat de fusta de bedoll premsat acabat envernissat setinat. Vernís PUB bicomponent (a base d'aigua o dissolvent). Resistència al foc Bs1d0.

Model: Dafne de ascender o equivalent.

Situació: Butaques de primera fila

- **Ut, MF.BU.1.2. Butaca amb atril d'escriptura dins del costat i taula en part posterior pend. 9%.**

Subministrament i muntatge de butaca amb respatl·ler baix i costats a terra amb profunditat estàndard, de dimensions totals (alçada x amplada x distància entre eixos) 1020x5280x560 mm per anar col·locada en una pendent del 9% formada per:

- Estructura del respatl·ler en acer pintat de color negre (gruix pintura: 70-80 micres).
- Respatl·ler. Gruix: 90-120mm, escuma poliuretà densitat: 55 Kg/m³. Totalment entapissat.
- Reposabraços de 70mm i laterals de fusta.
- Seient: Gruix: 80mm, escuma poliuretà densitat: 65 Kg/m³. Superior i laterals entapissat en teixit, inferior amb tauler contraxapat de fusta. Sistema d'abatiment suau i silenciós.
- Complementos:
 - o Dos endolls. Posterior i frontal de la butaca.
 - o Pala abatible amb moviment antipànic dins del costat. Dimensions: 250x350mm. Material de HPL bilaminat amb acabat negre.
 - o Taula en la part posterior del respatl·ler, abatible amb moviment antipànic. Imants ocults que permeten l'abatiment silenciós de la taula. Superfície de tauler contraxapat de fusta. Dimensions: 300x490mm

Inclou: transport, i totes les feines (replanteig, etc...) i elements necessaris (elements de fixació, etc...) per la seva correcta instal·lació.

Teixit entapissat: Tipus Silvertex – Categoria 2. Color gris fosc (cod. 92-4003). Teixit: M1 UNE 1021.1-2 Classificació de resistència i durabilitat: Resistència al fregament segons UNE-EN ISO 11640 (sec, 1.000 cicles) >4. Resistència al foc.

Tipus de fusta: Contraxapat de fusta de bedoll premnat acabat envernissat setinat. Vernís PUB bicomponent (a base d'aigua o dissolvent). Resistència al foc Resistència al foc Bs1d0.

Model: Dafne de ascender o equivalent.

Situació: Butaques de segona fila

- **Ut, MF.BU.2. Butaca amb taula en part posterior pend. 9%.**

Subministrament i muntatge de butaca amb respatl·ler baix i costats a terra amb profunditat estàndard, de dimensions totals (alçada x amplada x distància entre eixos) 1020x5280x560 mm per anar col·locada en una pendent del 9% formada per:

- Estructura del respatl·ler en acer pintat de color negre (gruix pintura: 70-80 micres).
- Respatl·ler. Gruix: 90-120mm, escuma poliuretà densitat: 55 Kg/m³. Totalment entapissat.
- Reposabraços de 70mm i laterals de fusta.
- Seient: Gruix: 80mm, escuma poliuretà densitat: 65 Kg/m³. Superior i laterals entapissat en teixit, inferior amb tauler contraxapat de fusta. Sistema d'abatiment suau i silenciós.
- Complementos:
 - o Un endoll. Posterior de la butaca.
 - o Taula en la part posterior del respatl·ler, abatible amb moviment antipànic. Imants ocults que permeten l'abatiment silenciós de la taula. Superfície de tauler contraxapat de fusta. Dimensions: 300x490mm

Inclou: transport, i totes les feines (replanteig, etc...) i elements necessaris (elements de fixació, etc...) per la seva correcta instal·lació.

Teixit entapissat: Tipus Silvertex – Categoria 2. Color gris fosc (cod. 92-4003). Teixit: M1 UNE 1021.1-2 Classificació de resistència i durabilitat: Resistència al fregament segons UNE-EN ISO 11640 (sec, 1.000 cicles) >4. Resistència al foc.

Tipus de fusta: Contraxapat de fusta de bedoll premnat acabat envernissat setinat. Vernís PUB bicomponent (a base d'aigua o dissolvent). Resistència al foc Bs1d0.

Model: Dafne de ascender o equivalent.

Situació: Butaques des de la segona fila fins la penúltima

- **Ut, MF.BU.3. Butaca pend. 9%.**

Subministrament i muntatge de butaca amb respatl·ler baix i costats a terra amb profunditat estàndard, de dimensions totals (alçada x amplada x distància entre eixos) 1020x5280x560 mm per anar col·locada en una pendent del 9% formada per:

- Estructura del respatl·ler en acer pintat de color negre (gruix pintura: 70-80 micres).
- Respatl·ler. Gruix: 90-120mm, escuma poliuretà densitat: 55 Kg/m³. Totalment entapissat.
- Reposabraços de 70mm i laterals de fusta.
- Seient: Gruix: 80mm, escuma poliuretà densitat: 65 Kg/m³. Superior i laterals entapissat en teixit, inferior amb tauler contraxapat de fusta. Sistema d'abatiment suau i silenciós.
- Complement: No en té.

Inclou: transport, i totes les feines (replanteig, etc...) i elements necessaris (elements de fixació, etc...) per la seva correcta instal·lació.

Teixit entapissat: Tipus Silververtex – Categoria 2. Color gris fosc (cod. 92-4003). Teixit: M1 UNE 1021.1-2
Classificació de resistència i durabilitat: Resistència al fregament segons UNE-EN ISO 11640 (sec, 1.000 cicles) >4. Resistència al foc.

Tipus de fusta: Contraxapat de fusta de bedoll premsat acabat envernissat setinat. Vernís PUB bicomponent (a base d'aigua o dissolvent). Resistència al foc Bs1d0.

Model: Dafne de ascender o equivalent.

Situació: Butaques des de la segona fila fins la penúltima

Mobiliari mòbil (MM).

- **Ut, MM.TA.1. Taula doble.**

Subministrament i muntatge de taula doble de dimensions totals (axfxh) 160x75x87 cm segons plànols formada per:

- Estructura metàl·lica tubular de 40x40x3mm segons plànols.
- Laterals, frontals i superior de tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm.
- Frontals de tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm acanalat.

Tipus de tauler: Wisa Birch qualitat BB gruix 27mm.

Acabat sobre taula/taulells: La part superior del tauler anirà melaminat amb laminat d'alta pressió (HPL) acabat setinat mate: Tipus Egger gris pedra (RAL 7044, Ref. U201) acabat PM (Perfect sense matt) o equivalent.

Acabat Fusta: En general tot el conjunt envernissat a taller amb lasur a base d'aigua acabat setinat.

Tipus: Cetol BL 31 de Sikkens (realitzar mostres).

Acabat estructura metàl·lica: Contraxapat de fusta de bedoll premsat acabat envernissat setinat. Vernís PUB bicomponent (a base d'aigua o dissolvent). Resistència al foc Bs1d0.

Complements: Peces de regulació i anivellació sota les potes per a paviments de goma , safata passacables inferior i forats passacables amb tapa 2 uts. Ø 80mm d'alumini color inox.

Inclou: transport, i totes les feines i elements necessaris (elements de fixació, etc...) per la seva correcta instal·lació.

Situació: Sobre tarima, 2 uts.

- **Ut, MM.TA.2. Taula individual.**

Subministrament i muntatge de taula individual de dimensions totals (axfxh) 80x75x87 cm segons plànols formada per:

- Estructura metàl·lica tubular de 40x40x3mm segons plànols.
- Laterals, frontals i superior de tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm.
- Frontals de tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm acanalat.

Tipus de tauler: Wisa Birch qualitat BB gruix 27mm.

Acabat sobre taula/taulells: La part superior del tauler anirà melaminat amb laminat d'alta pressió (HPL) acabat setinat mate: Tipus Egger gris pedra (RAL 7044, Ref. U201) acabat PM (Perfect sense matt) o equivalent.

Acabat Fusta: En general tot el conjunt envernissat a taller amb lasur a base d'aigua acabat setinat.

Tipus: Cetol BL 31 de Sikkens (realitzar mostres).

Acabat estructura metàl·lica: Contraxapat de fusta de bedoll premsat acabat envernissat setinat. Vernís PUB bicomponent (a base d'aigua o dissolvent). Resistència al foc Bs1d0.

Complements: Peces de regulació i anivellació sota les potes per a paviments de goma , safata passacables inferior i forat passacables amb tapa 1 uts. Ø 80mm d'alumini color inox.

Inclou: transport, i totes les feines i elements necessaris (elements de fixació, etc...) per la seva correcta instal·lació.

Situació: Sobre tarima, 1 ut.

- **Ut, MM.FR. Faristol.**

Subministrament i muntatge faristol de dimensions totals (axfxh) 70x48x118 cm segons plànols format per:

- Estructura metàl·lica tubular de 40x40x3mm segons plànols.
- Laterals, frontals i superior de tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm.
- Frontals de tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm acanalat.

Tipus de tauler: Wisa Birch qualitat BB gruix 27mm.

Acabat sobre taula/taulells: La part superior del tauler anirà melaminat amb laminat d'alta pressió (HPL) acabat setinat mate: Tipus Egger gris pedra (RAL 7044, Ref. U201) acabat PM (Perfect sense matt) o equivalent.

Acabat Fusta: En general tot el conjunt envernissat a taller amb lasur a base d'aigua acabat setinat.

Tipus: Cetol BL 31 de Sikkens (realitzar mostres).

Acabat estructura metàl·lica: Contraxapat de fusta de bedoll premsat acabat envernissat setinat. Vernís PUB bicomponent (a base d'aigua o dissolvent). Resistència al foc Bs1d0.

Complements: Peces de regulació i anivellació sota les potes per a paviments de goma, safata passacables inferior i forat passacables amb tapa 1 uts. Ø 80mm d'alumini color inox.

Inclou: transport, i totes les feines i elements necessaris (elements de fixació, etc...) per la seva correcta instal·lació.

Situació: Sobre tarima, 1 ut.

- **Ut, MM.CA.1. Cadira tipus 1**

Cadira apilable d'estructura d'acer cromat amb braços per una bareta contínua per recolzament del seient, el respall i les dues bases de recolzament a terra. Porta quatre peces de material sintètic de contacte amb el terra. Seient, respall i reposa-braços en material sintètic de poliamida. Inclou peces adequades per a recolzament de la cadira sobre paviment de goma.

Acabats: Seient entapissat color gris fosc (0143). Respatller color gris HOWE. Estructura acabada cromada.

Dimensions totals (axhxp mm): 490/605x530x775

Tipus: Cadira 40/4 del dissenyador David Rowland de la firma HOWE o equivalent.

Inclou: transport, i totes les feines i elements necessaris per la seva correcta instal·lació.

Situació: Sobre tarima, 5 uts.

ESTUDI D'ARQUITECTURA ÀUREA SLP

Joan Busó i Jordi Camps, arqs.

Banyoles, febrer 2023

**PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LA SALA D'ACTES DE L'EDIFICI DE POLITÈCNICA I
DE LA UdG SITUAT AL CAMPUS DE MONTILIVI DE GIRONA**

MN – NORMATIVA APLICABLE

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

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

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

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

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb el Reglament (UE) 305/2011 pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció, i els Reglaments que el complementen.

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

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

Nota:

Color negre: legislació d'àmbit estatal

Color granate: legislació d'àmbit autonòmic

Color blau: legislació d'àmbit municipal

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Certificado final de dirección de obras

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

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

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

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

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012) i la seva posterior modificació

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

D 282/91 (DOGC:15/01/92)

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

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

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

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Llei d'accessibilitat

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

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

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

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

Seguretat en cas d'incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

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

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

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

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

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

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

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

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

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

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

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

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

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

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

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

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

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

Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

Ley del ruido

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

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

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

Llei de protecció contra la contaminació acústica

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

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

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

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

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

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

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

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

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

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

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

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

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

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

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

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

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

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

CE Codi Estructural

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

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

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

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Condicions per al control de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions d'ascensors

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

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

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

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

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

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

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

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

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

Instrucció 8/05 (DGEMSI 07/07/2005)

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

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

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

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

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

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

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

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

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

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

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

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

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

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

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

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

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

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

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

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

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

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

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

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

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

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

Instal·lacions tèrmiques

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

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

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

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

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

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

CTE DB SI 3.7 Control de fums

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

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

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

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

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

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

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

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

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

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

Gas-oil

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

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

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

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

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

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

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

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

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

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

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

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

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

Vehicle elèctric

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

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

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

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

Instal·lacions fotovoltaiques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

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

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de telecomunicacions

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

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

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

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció al llamp

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

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

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

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

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

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

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

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) i les seves posteriors modificacions

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

Reglamento (UE) 305/2011 (DOUE: 04/04/2011) i les seves posteriors modificacions

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 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

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

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

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

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

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

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

Gestió de residus de construcció i enderrocs

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

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

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

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

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

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

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

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

Text refós de la Llei reguladora dels residus

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

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

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

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge

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

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LA SALA D'ACTES DE L'EDIFICI DE POLITÈCNICA I DE LA UdG SITUAT AL CAMPUS DE MONTILIVI DE GIRONA

II. TERMINI D'EXECUCIÓ I PRESSUPOST

El projecte s'ha dividit en dues fases (1 i 2) i la fase 2 en dos lots (1 i 2) que es descriuen a l'apartat *MD.4 Fases d'execució* de la memòria.

Fase 1:

El termini previst per l'execució de les obres és de dos mesos.

El pressupost d'execució material (P.E.M.) és de 78.297,91 Euros (setanta-vuit mil dos-cents noranta-set euros amb noranta-un cèntims d'euro).

Fase 2. Lot 1:

El termini previst per l'execució de les obres és d'un més i mig.

El pressupost d'execució material (P.E.M.) és de 72.474,84 Euros (setanta-dos mil quatre-cents setanta-quatre euros amb vuitanta-quatre cèntims d'euro).

Fase 2. Lot 2:

El termini previst per l'execució de les obres és de 4 setmanes.

El pressupost abans d'IVA (P.R.) és de 85.746,26 Euros (vuitanta-cinc mil set-cents quaranta-sis euros amb vint-i-sis cèntims d'euro).

El P.E.M. s'ha obtingut en base als amidaments reals del projecte.

A continuació s'adjunta el resum de pressupost i el pressupost desglossat per partides de les dues fases plantejades.

Banyoles, febrer 2023

ESTUDI D'ARQUITECTURA ÀUREA SLP

Joan Busó i Jordi Camps, arqs.

RESUM DE PRESSUPOST

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CAPITOL	RESUM	EUROS	%
1	DESMUNTATGES I ENDERROCS.....	9.673,71	12,36
2	OBRA.....	19.514,26	24,92
-02.01	-SOLERES I PAVIMENTS BASE.....	5.243,54	
-02.02	-DIVISIONS, TRADOSSATS I GUIXOS.....	2.729,62	
-02.03	-ARREBOSSATS.....	519,19	
-02.04	-PAVIMENTS.....	5.728,71	
-02.05	-AJUDES DE PALETERIA.....	5.293,20	
3	FALSOS SOSTRES.....	22.601,66	28,87
4	FUSTERIA INTERIOR.....	5.829,15	7,44
-04.01	-PORTES.....	1.610,84	
-04.02	-APLACATS I REMATS.....	4.218,31	
5	SERRALLERIA.....	1.727,54	2,21
6	PINTURES.....	9.870,99	12,61
7	SEGURETAT I SALUT.....	3.150,00	4,02
8	GESTIÓ DE RESIDUS.....	5.930,60	7,57
TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL		78.297,91	
13,00% Despeses Generals.....		10.178,73	
6,00% Benefici industrial.....		4.697,87	
SUMA DE G.G. y B.I.		14.876,60	
SUMA		93.174,51	
21,00% I.V.A.....		19.566,65	
TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA		112.741,16	

Puja el pressupost general l'esmentada quantitat de CENT DOTZE MIL SET-CENTS QUARANTA-UN EUROS amb SETZE CÈNTIMS

, a 28 febrer 2023.

El promotor

La direcció facultativa

RESUM DE PRESSUPOST

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CAPITOL	RESUM	EUROS	%
1	DESMUNTATGES I ENDERROCS.....	6.185,93	8,54
2	OBRA.....	16.444,73	22,69
-02.01	-SOLERES I PAVIMENTS BASE.....	140,40	
-02.02	-DIVISIONS, TRADOSSATS I GUIXOS.....	2.346,82	
-02.03	-ARREBOSSATS.....	44,34	
-02.04	-PAVIMENTS.....	13.388,17	
-02.05	-AJUDES DE PALETERIA.....	525,00	
3	FUSTERIA INTERIOR.....	26.137,82	36,06
-03.01	-PORTES.....	4.972,76	
-03.02	-APLACATS I REMATS.....	21.165,06	
4	FUSTERIA EXTERIOR.....	2.519,45	3,48
5	SERRALLERIA I VIDRES.....	128,54	0,18
6	PINTURES.....	2.507,06	3,46
7	INSTAL·LACIONS.....	13.425,27	18,52
-07.01	-ELECTRICITAT.....	11.191,04	
-07.02	-SENYALITZACIÓ.....	279,99	
-07.03	-SEGURETAT I INTRUSIÓ.....	1.715,36	
-07.04	-DETECCIÓ I EXTINCIÓ D'INCENDIS.....	238,88	
8	SEGURETAT I SALUT.....	1.575,00	2,17
9	GESTIÓ DE RESIDUS.....	3.551,04	4,90
TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL		72.474,84	
13,00% Despeses Generals.....		9.421,73	
6,00% Benefici industrial.....		4.348,49	
SUMA DE G.G. y B.I.		13.770,22	
SUMA		86.245,06	
21,00% I.V.A.....		18.111,46	
TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA		104.356,52	

Puja el pressupost general l'esmentada quantitat de CENT QUATRE MIL TRES-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS

, a 28 febrer 2023.

El promotor

La direcció facultativa

RESUM DE PRESSUPOST

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 2)

CAPITOL	RESUM		EUROS	%
1	MOBILIARI FIX I MÒBIL.....		85.746,26	100,00
-01.01	-MOBILIARI FIX.....	79.369,25		
-01.02	-MOBILIARI MÒVIL.....	6.377,01		
TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL			85.746,26	
SUMA			85.746,26	
21,00% I.V.A.....			18.006,71	
TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA			103.752,97	

Puja el pressupost general l'esmentada quantitat de CENT TRES MIL SET-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS

, a 28 febrer 2023.

El promotor

La direcció facultativa

PRESSUPOST

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 01 DESMUNTATGES I ENDERROCS				
01.01	u Desmuntatge cortines escenari Desmuntatge cortines escenari. Inclou càrrega a contenidor o camió.	1,00	66,18	66,18
01.02	u Desmuntatge barana cabina traducció Desmuntatge barana cabina de traducció. Inclou càrrega a contenidor o camió.	1,00	22,08	22,08
01.03	u Desmuntatge rampa d'accés tarima Desmuntatge, retirada, càrrega a contenidor amb mitjans manuals de rampa accés tarima. Inclou càrrega a contenidor o camió.	1,00	33,11	33,11
01.04	u Anul·lació i desmuntatge d'elements elèctrics i il·luminació Anul·lació i desmuntatges de la instal·lació elèctrica i d'il·luminació de la zona d'intervenció. Inclou càrrega a contenidor o camió.	1,00	497,28	497,28
01.05	u Anul·lació i desmuntatge d'elements climatització i ventilació Anul·lació i desmuntatges de la instal·lació de climatització i ventilació. Inclou càrrega a contenidor o camió.	1,00	503,48	503,48
01.06	u Anul·lació i desmuntatge d'elements calefacció Anul·lació d'instal·lació de calefacció. Desmuntar radiadors i canonades de l'àmbit d'actuació. Col·locar taps al sistema i tornar a posar en funcionament la resta de la instal·lació de l'edifici. Inclou càrrega a contenidor o camió.	1,00	473,96	473,96
01.07	u Anul·lació i desmuntatge senyals dèbils. Punts de dades i wifi Desconnexió d'elements de senyals dèbils. Inclou càrrega a contenidor o camió.	1,00	190,46	190,46
01.08	u Desmuntatge i conservació d'elements detecció incendis Desmuntatge i conservació del elements de detecció d'incendis. Inclou càrrega a contenidor o camió.	1,00	190,46	190,46
01.09	u Desmuntatge i conservació d'elements seg. intr. control d'accés Desmuntatge i conservació d'elements de control d'accés. Inclou càrrega a contenidor o camió.	1,00	72,33	72,33
01.10	u Desmuntatge i conservació d'elements electroacústica Desmuntatge i conservació d'elements de control d'accés. Inclou càrrega a contenidor o camió.	1,00	166,83	166,83
01.11	u Desmuntatge i conservació d'elements video Desmuntatge i conservació d'elements de control d'accés. Inclou càrrega a contenidor o camió.	2,00	95,96	191,92
01.12	m² Desmuntatge de cel·lars registrable Desmuntatge amb recuperació del material de fals sostre de plaques de guix laminat, a una alçada de > 3 metres, amb mitjans manuals. Inclou càrrega a contenidor o camió.	25,50	10,26	261,63

PRESSUPOST

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.13	m² Enderroc de celràs de guix laminat no registrable Enderroc de fals sostre continu guix laminat, a una alçada > 3 metres, amb mitjans manuals. Inclou càrrega a contenidor o camió.	232,00	10,26	2.380,32
01.14	m² Desmuntatge anelles lluernaris Desmuntatge anelles lluernaris, a una alçada major de 3 metres, amb mitjans manuals. Inclou càrrega a contenidor o camió.	20,00	11,69	233,80
01.15	u Arrencada de porta de fusta simple Arrencada de porta de fusta simple i muntants laterals i superiors, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	2,00	15,89	31,78
01.16	m² Enderroc paret de maó calat amb mitj. manuals i carr. Enderroc de mur de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.	77,61	12,13	941,41
01.17	m² Arrencada de paviment de terratzo/pedra i lloseta de formigó arm Arrencada de paviment de terratzo/pedra, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	61,84	13,43	830,51
01.18	m² Enderroc estructura tarima escenari Enderroc estructura d'obra tarima existents amb mitjans mecànics i manuals. Inclou p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre contenidor.	54,50	23,52	1.281,84
01.19	m Tall paviment form. h>=25cm Tall en paviment de formigó de 25 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	6,20	8,30	51,46
01.20	m² Demol.paviment form.,g<=20cm Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix amb martell trencador i càrrega sobre camió	2,34	25,25	59,09
01.21	m³ Excav.rasa pres.serv,h<=2m,terreny compact.(SPT 20-50),man. Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres carregades a camió.	0,94	18,31	17,21
01.22	m² Retirada de vidres Retirada de vidres cabina de traducció amb mitjans manuals i càrrega sobre camió o contenidor.	17,55	4,92	86,35
01.23	u Desmuntatge mobiliari fix. Cabina de traducció Desmuntatge, retirada, càrrega a contenidor amb mitjans manuals de mobiliari fix cabina de traducció auditori.	1,00	59,55	59,55
01.24	u Desmuntatge elements de tancament lleugers cabina de traducció Desmuntatge, retirada, càrrega a contenidor amb mitjans manuals de tancaments lleugers cabina de traducció (estructura metàl·lica, aplacats i envans).			

PRESSUPOST

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		1,00	70,57	70,57
01.25	m² Enderroc estructura tarima cabina traducció Enderroc estructura d'obra tarima existents amb mitjans mecànics i manuals. Inclou p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre contenidor.			
		6,00	23,52	141,12
01.26	m² Enderroc trasdossat cartró guix Enderroc de trasdossat de cartró guix. Inclou l'arrencada de la placa i l'estructura fixada a la paret i la càrrega a contenidor o camió.			
		19,00	6,39	121,41
01.27	m² Enderroc aplacats de fusta parets laterals Desmuntatge d'estructura metàl·lica i vidres de la consergeria antiga. Inclou càrrega a contenidor o camió.			
		84,35	8,27	697,57
TOTAL CAPITOL 01 DESMUNTATGES I ENDERROCS.....				9.673,71

PRESSUPOST

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 02 OBRA				
SUBCAPITOL 02.01 SOLERES I PAVIMENTS BASE				
02.01.01	u Fossat plataforma elevadora 90x140cm Formació d'un fossat per la plataforma elevadora. Les feines a realitzar seran: Retirada paviment terratzo zona intervenció. Tall amb disc de la solera de formigó armat. Enderroc de la solera de formigó. Excavació terreny fins a cota nova solera. Formigó de neteja, g=10cm. Làmina impermeable. Imprimació bituminosa CURIDAN + Làmina impermeable POLYDAN RADÓN 180-48 P ELAST, de Danosa. (Inclou: Tots els elements necessaris (bandes de reforç, etc...) necessaris per la seva correcta execució. Capa geotèxtil protecció impermeabilització, g=300g/m2. Tipus: Danofelt PY 300 de Danosa. Col·locar connectors a solera existent. 1diam 12mm c/20cm profunditat 30cm amb resines epoxi. Solera i murs laterals de formigó armat HA-25/P/20/IIA, g=20cm Armat #1diam. 6mm c/20 cm en ambdues cares. Col·locació paviment de terratzo perimetral. Inclou: Tots els treballs necessaris per deixar la partida totalment acabada.	1,00	867,15	867,15
02.01.02	u Terra tècnic escenari Subministrament i col·locació de terra tècnic per una alçada entre 35 i 45 cm format per: Estructura formada d'acer galvanitzada formada per: Pedestals de M16 regulables en alçada per a perfils C, perfils de 40mm CW/DW, pernys de cap de martell i cap de pestal. Llosetes de sulfat càlcic de 600x600 mm de gruix 40mm, amb cantell AINA8 termoendurit TFB de TFsystems. Formació escala d'accés escenari amb parets de gero i llosetes de sulfat càlcil idem terra tècnic. Inclou: Tots els treballs (talls, rejuntats, etc...) i elements necessaris (angulars, peces especials, etc...) per la correcta instal·lació i col·locació paviment de goma. Tipus: WEISS doppelbodenssysteme o equivalent.	1,00	4.376,39	4.376,39
TOTAL SUBCAPITOL 02.01 SOLERES I PAVIMENTS BASE.....				5.243,54
SUBCAPITOL 02.02 DIVISIONS, TRADOSSATS I GUIXOS				
02.02.01	m² Tipus E2. Envà estruct. int. metàl·lica i una placa per cara Envà format per placa de cartroguix estàndard per les dues cares i estructura simple interior de perfil·laria metàl·lica, G=15/70/15= 100 mm, EI-60, Ra=46dBA, format per: Placa de cartroguix ignífuga de gruix 15mm, DF de Knauf. Estructura interior d'ample 70mm i muntants c/40 cm. Interior estructura amb aïllament acústic/tèrmic de planxa semi-rígida de llana de roca no revestida de gruix 60mm i densitat 70kg/m3, reacció al foc A1, tipus alphasrock-E 225. Inclou pp de petit material necessària per a la correcta posta en obra segons recomanacions del fabricant. Envà tipus W111.es de Knauf o equivalent	40,00	39,19	1.567,60
02.02.02	m² Tipus T1.Trasdossat directe mestre i placa std, g=31mm. Trasdossat directe amb mestre metàl·lica format per placa de cartroguix estàndard per una cara i estructura simple interior de perfil·laria metàl·lica, G=15/16= 31 mm, format per: Placa de cartroguix estàndard de gruix 15mm, DF de Knauf. Estructura interior d'ample 16 mm tipus omega d'ample 83mm c/40 cm.Inclou pp de petit material necessària per a la correcta posta en obra segons recomanacions del fabricant. Envà tipus W622.es de Knauf o equivalent.	21,00	29,62	622,02

PRESSUPOST

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
02.02.03	m² Reparació enguixat a bona vista g.min=15mm Enguixat a bona vista amb un gruix mínim de 1,5cm, sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen. Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100% . Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embutat.	30,00	18,00	540,00
TOTAL SUBCAPITOL 02.02 DIVISIONS, TRADOSSATS I				2.729,62
SUBCAPITOL 02.03 ARREBOSSATS				
02.03.01	m² Arrebossat bona vista,vert.int.,h<3m,mortor ciment 1:2:10,remol. Arrebossat bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb mortor mortor ciment 1:2:10,elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, acabat remolinat.	21,76	23,86	519,19
TOTAL SUBCAPITOL 02.03 ARREBOSSATS				519,19
SUBCAPITOL 02.04 PAVIMENTS				
02.04.01	m² Reparació de paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40x3 Reparació de terratzo llis de gra petit, de 400x400x38 mm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb capa de morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, per a ús interior intens g=3cm i una altra capa de sorra de riu de g=2cm (gra màxim de l'àrid 0,5cm). Acabat: Polit amb cristallitzador que doni un coeficient de lliscament tipus Classe 2 (35<Rd<45) segons assajos en obra. Tipus: id. Existent de Mosaics Planas.	12,84	63,90	820,48
02.04.02	m Sòcol terratzo llis de gra petit, 40x7cm Subministrament i col·locació de sòcol de terratzo microgra (menor o igual a 6 mm), per a interiors, 40x7 cm, amb un grau de poliment de 220.	12,00	12,05	144,60
02.04.03	m² Rebaix, polit bast paviment de terratzo reparat Rebaix o desbastat per a eliminar les cel·les que poguessin existir, utilitzant una mola de 60, segons el tipus de pedra natural i l'estat en que es trobi el paviment; la segona (planificat o polit bast) per a eliminar els ratllats i defectes produïts en la fase anterior, amb abrasiu de gra 120, estenent a continuació novament la pasta per a junts, mantenint la superfície humida 24 hores i deixant endurir altres 48 hores abans del següent procés; i la tercera (afinat), amb abrasiu de gra 220.	12,84	16,23	208,39
02.04.04	m² Abrillantat paviment de terratzo Abrillantat paviment de terratzo mitjançant el mètode del cristal·litzat utilitzant moles de 400 o superior amb aplicació posterior de producte abrillantador, una vegada estigui perfectament sec i uniforme el paviment. Inclúspolit mitjançant màquina polidora i abrillantat mitjançant màquina d'abrillantat amb plat de llana d'acer o esponja sintètica.	57,84	2,85	164,84

PRESSUPOST

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
02.04.05	m² Aplicació imprimació+pasta allisadora gruix: de 2 a 5 mm Aplicació de pasta allisadora de 2 a 5mm amb pont d'unió i reparació de fisures. Imprimació de resina sintètica en dispersió aquosa, amb baixa emissió de substàncies orgàniques volàtils (VoC) tipus PRIMER G de MAPEI, per aplicació amb rodet o brotxa. Per una millor adherència entre el morter autonivellant i la base de formigó existent. Abans de la seva aplicació s'eliminaran restes de pols i de la parts friables al suport. També es reparan eventuais fisures amb adhesiu epoxídic tipus EPORIP de mapei, espolvorejant amb àrid fi sobre l'adhesiu en fresc, amb el fi de millorar la posterior adherència i posterior aspiració de l'àrid sobrant. Morter autonivellant d'enduriment ultra-ràpid amb gruixos desde 1 fina a 10 mm tipus ULTRAPLAN de MAPEI. CA: superfície real en planta segons especificacions de la DF.	55,00	10,55	580,25
02.04.06	m² Paviment de goma ND UNI de ARTIGO o eq, e=3mm, color gris clar Subministrament i col·locació de paviment de goma sintètica no reciclada, a base de cautxú sintètic estiré-butadiènic, de gruix 3 mm (5,1 kg/m²), constituïda d'un estrat de cobertura d'alta resistència al ús amb fibres de coco naturals i d'un substrat homogeni en goma, calandrats i vulcanitzats conjuntament per a garantir la perfecta monoliticitat. El paviment serà subministrat amb rulls d'amplada 1,9 m i longitud 10 m. Reacció al foc BFL-s1. Certificat FSC. Col·locació manteniment segons prescripcions tècniques del fabricant. Adhesiu adequat al suport (paviment de terratzo, formigó, etc...) tipus ULTRA-BOND ECO V4 SP de MAPEI (adhesiu acrílic universal de dispersió aquosa, sense dissolvents, amb baixa emissió de substàncies orgàniques volàtils (VoC), aplicat amb llana dentada nº1 ó 2). La unió de les tires de paviment es realitzarà amb cordó de soldadura segons fabricant. Inclou: Angulars interiors, sòcols, cantoneres, i peces especials per la correcta col·locació. Color: Zona butaques. Color llis estàndar gris fosc U21 Eifeel (caldran mostres prèvies).Zona tarima. Color llis estàndar gris clar U26 Steel (caldran mostres prèvies). Tipus: Multifloor ND UNI de Artigo (Mondo) o equivalent.	61,50	52,47	3.226,91
02.04.07	m Perfil d'alumini per a graons d'arista viva fixat amb adh Subministrament i col·locació de perfil d'alumini de 40x30mm per a graons d'arista viva per a paviments de gruix 3mm. Color: Gris clar Silver (caldran mostres prèvies). Tipus: SNA Stairsystem de Artigo (Mondo) o equivalent.	11,60	18,99	220,28
02.04.08	m Sòcol d'alumini anoditzat de 20x20x3mm amb adhesiu Sòcol d'alumini tubular de dimensions 20x20x3mm, col·locat amb adhesiu sobre paviment. CA: longitud real en planta segons especificacions de la DF.	40,60	8,94	362,96
TOTAL SUBCAPITOL 02.04 PAVIMENTS.....				5.728,71

PRESSUPOST

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SUBCAPITOL 02.05 AJUDES DE PALETERIA				
02.05.01	m² Bases de suport per a maquinària i elements a coberta Bancada de suport màquina climatització composta per impermeabilització autoprotegida, geotèxtil de 150 gr., aïllament tèrmic de poliestirè extruït de gruix 6 cm i una resistència a compressió de 500 Kg/m2, bancada de formigó armat de 12 cm de gruix, #15x15cm i diam. 6mm. Inclou els treballs previs de preparació de la zona de treball.	8,76	201,76	1.767,42
02.05.02	u Xemenieia de ventilació doble de dimensions 161x103cm Formació de xemeneia de ventilació a coberta existent de dimensions 161x103cm, composta per par- ret de tancament de gero de 1,25m d'alçada revestit i pintat, i coronada per un barret de planxa d'acer galvanitzat fixada mecànicament a parament. Inclou part proporcional de treballs previs de preparació de la zona de treball (retirada d grava, aïllament, etc...), formació de regates, mitges canyes i solap d'impermeabilització.	1,00	770,58	770,58
02.05.03	u Enderroc casetons forjat forat instal.lació ventilació Enderroc casetons forjat forat instal.lació climatització i ventilació amb mitjans manuals i mecànics. Inclou replanteig, retirada elements de coberta (grava, aïllament, geotèxtil, etc...) to p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre contenidor.	1,00	235,20	235,20
02.05.04	u Unitat d'ajudes de ram de paleta instal·lacions Unitat d'obra d'ajudes de ram de paleta per la partida a instal·lacions de l'obra.	1,00	2.520,00	2.520,00
TOTAL SUBCAPITOL 02.05 AJUDES DE PALETERIA.....				5.293,20
TOTAL CAPITOL 02 OBRA.....				19.514,26

PRESSUPOST

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 03 FALSOS SOSTRES				
03.01	m² Tipus 1. Fals sostre suspès perfil ocult, placa estànd. llisa Subministrament i col·locació de fals sostre suspès amb perfilaria oculta i placa estàndard llisa de guix 12,5 mm compost per: Estructura metàl·lica amb perfils CD 60/27 en dues direccions, creuats a diferents nivells amb cavallet. Acabat amb placa de fibra de guix de guix 12,5mm (8,0Kg/m2). Classificació al foc: A2-s1, d0. Característiques sistema: Pes aprox. del sistema: 15Kg/m2. Resistència al foc: no disponible Tipus: D112b de Knauf o equivalent.	110,79	43,18	4.783,91
03.02	m² Tipus 2. Fals sostre suspès perfil ocult, doble placa technif. Subministrament i col·locació de fals sostre suspès amb perfilaria oculta i doble placa techniform llisa de guix 6,5x2=13 mm curvada segons plànols compost per: Estructura metàl·lica amb perfils CD 60/27 en dues direccions, creuats a diferents nivells amb cavallet. Inclou angulars, perfils curvs Knauf CD, perfils "U"30x30mm, quadradets 20/20 amb suspensió, peces especials, adaptadors, etc.... per suportar plaques curves. Doble placa de techniform de guix 6,5x2=13 mm (8,0Kg/m2). Classificació al foc: B-s1, d0. Característiques sistema: Pes aprox. del sistema: 15Kg/m2. Resistència al foc: no disponible. Tipus: D192.es de Knauf o equivalent. Inclou: formació de forats per instal·lacions.	50,00	60,29	3.014,50
03.03	m² Tipus 3. Fals sostre suspès regis perfil vist, placa 60x60 acust Subministrament i col·locació de fals sostre suspès registrable amb perfilaria vista d'alumini i placa de 60x60cm compost per: Sistema de suspensió d'estructura metàl·lica d'alumini lacat blanca d'ample 24 mm i alçada 43 mm enrasada amb la placa. Tipus: Prelude 24 TLS de Armstrong o equiv. Placa de 600x600x18 mm, amb un coeficients d'absorció acústica áw= 0.95, reflexió de llum del 85% , color blanc ral 9010. Detall de bora Board. Tipus: Perla OP 0.95 Board (g=19mm) de Armstrong/Zentia o equiv. Característiques sistema: Pes aprox. del sistema: 4 Kg/m2. Resistència al foc: no disponible. Inclou: Formació de forats per instal·lacions.	18,00	40,10	721,80
03.04	m Tipus 4. Fals sostre suspès regis metàl·lic gris fosc Subministrament i col·locació de fals sostre suspès registrable format per planxa d'alumini de guix 1,2 mm lacada color gris fosc guix 40 micres, amb un desenvolupament de 35+280+35 = 350mm i dos plecs a 90°, de longitud màxima 1350mm. Inclou: Formació de forats per instal·lacions.	94,00	31,28	2.940,32
03.05	m Tipus 5. Fals sostre suspès perfil ocult, placa acústica Subministrament i col·locació de fals sostre suspès amb perfilaria oculta i placa acústica perforada de guix 12,5 mm compost per: Estructura metàl·lica amb perfils CD 60/27 en dues direccions, creuats a diferents nivells amb cavallet. Placa de cartró-guix de guix 12,5mm (8,0Kg/m2) amb perforada amb vel blanc. Forats rodons rectilinis de diàmetre 12 mm i distància entre ells de 25mm, de dimensions 1200x1980mm. Classificació al foc: A2-s1, d0. Tipus: Cleaneo Akústic 12/25R amb bora UFF de Knauf o equiv. Característiques sistema: Pes aprox. del sistema: 15Kg/m2. Resistència al foc: no disponible. Inclou: formació de forats per instal·lacions. Tipus: D126 de Knauf o equivalent.	128,21	58,64	7.518,23
03.06	m² Aïllament llana mineral revestida amb vel de vidre guix 40 mm Subministrament i col·locació en fals sostre acústic d'aïllament acústic de rolo de llana mineral revestida per una de les cares amb un vel de vidre de color negre, de guix 40mm, densitat 17 kg/m3 i reacció al foc A2, s1, d0. Inclou tots els treballs i pp de petit material necessari per a la seva correcta posta en obra segons recomanacions del fabricant. Tipus: Arena Confort de ISOVER o equivalent.	128,21	14,73	1.888,53

PRESSUPOST

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
03.07	m Remat perimetral Subministrament i col·locació de fals sostre suspès registrable format per planxa d'alumini de gruix 1,2 mm lacada color gris fosc gruix 40 micres, amb un desenvolupament de $35+280+35 = 350\text{mm}$ i dos plecs a 90° , de longitud màxima 1350mm.	151,00	9,83	1.484,33
03.08	u Registre celras,guix laminat, portella 50x50, placa H 12,5mm Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm com a màxim tipus RE-VO de Knauf o equivalent, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat	2,00	125,02	250,04
TOTAL CAPITOL 03 FALSOS SOSTRES.....				22.601,66

PRESSUPOST

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 04 FUSTERIA INTERIOR				
SUBCAPITOL 04.01 PORTES				
04.01.01	u FI-PB3. Porta batent practicable simple 100x205cm Subministrament i col·locació de tancament practicable batent de dimensions i detalls segons plànols, format per: Bastiment/premarc de fusta de pi tractada de 50x100mm. Fulles de fusta tipus block de 40mm, composta per bastiment de fusta de pi revestit amb panells DMH de gruix 10mm, reomplert amb llana de roca d'alta densitat (70 Kg/m3) tipus Alpharock E-225 de Rockwool. Tapajunts llisos de DMH de gruix 10mm. Acabat: Tot el conjunt lacat amb pistola a taller de color blanc (Ral 1013) acabat setinat. Ferramenta: 4 Xareres per fulla d'acer inox . acabat satinat tipus 1022 d'Arcon (Per sèrie estàndard) apropiades al pes de la porta. Inclou l'adaptació de les tapetes a els diferents gruixos de les parets (paraments enrajolats, etc...).			
		2,00	680,37	1.360,74
04.01.02	u PA-1. Pany mestrejat per a porta Subministra i col·locació pany Grau 3 - EN 12209 CE. DIN 18251-1, pany amb picaporta i palanca - pany preparada per cilindre europeu (DIN 18252) i accessoris estàndard. Reversible. Picaporta i palanca en acer inox satinat. Quadrat de 8 mm. Front en acer inox satinat 1.4401 / AISI 316. Cilindre de seguretat. 11 pistons d'ACER INOX. Barres antitrepanant en cos i 5 còpies de clau. Inclou mestrejat segons indicacions del promotor. Tipus: DORMA Premier 381 o equivalent.			
		2,00	41,22	82,44
04.01.03	u MN-1. Maneta tipus "C" i escut curt per a porta Subministra i col·locació de conjunt de Maneta tipus "C" (diam. 20mm, 65/143/51,5mm), i escut (158x44x9mm) curt amb plaques de reforç d'acer per a porta tallafor EI. Tornilleria mitjançant sistema de passant. Segons norma EN 1906. Per a pany de clau i reliscada. Acabat: Maneta i escut en alumini color gris plata Tipus: DORMA Maneta Premium 8100 R i escut Premium 7051 K o equivalent			
		2,00	66,00	132,00
04.01.04	u TO-1. Topall Subministrament i col·locació de topall d'acer inox acabat setinat per a porta batent de mitja circumferència de diàmetre 30mm i alçada 20mm amb goma de protecció negra recte. Model: in.12.005 de JNF o equivalent.			
		2,00	17,83	35,66
TOTAL SUBCAPITOL 04.01 PORTES				1.610,84

PRESSUPOST

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SUBCAPITOL 04.02 APLACATS I REMATS				
04.02.01	m² AFL. Aplacat tauler DMF-I gruix 19mm acab lac. + enllistonat Aplacat de tauler MDF ignífug de gruix 19 mm lacat segons plànols format per: Enrastrellat de fusta de pi tractada de 60x60mm c/40cm fixada a paret existent amb cargols adequats al suport. Tauler MDF ignífug de gruix 19 mm acanelat segons plànols amb fixacions ocultes sobre enrastrellat. Inclou: Formació de registres per a instal·lacions (caixes de connexió elèctriques, etc....), aplacats de portes, i tots els elements i material necessari per la seva correcta col·locació (formació de galzes, tractament de juntes, etc....). Tipus de tauler: MDF ignífug Firax o equivalent. Acabat: Lacat setinat color verd clar.	28,71	109,40	3.140,87
04.02.02	m² AFR. Reparació aplacat tauler MDF Hidròfug g=19mm llis Subministrament i col·locació d'aplatat de tauler MDF hidròfug de gruix 19 mm col·locat sobre enrastrellat existent. Inclou: Formació de registres per a instal·lacions (caixes de connexió elèctriques, etc....), aplacats de portes, i tots els elements i material necessari per la seva correcta col·locació (formació de galzes, tractament de juntes, etc....). Tipus de tauler: MDF Hidròfug o equivalent. Acabat: Lacat setinat color blanc ídem existent.	41,52	25,95	1.077,44
TOTAL SUBCAPITOL 04.02 APLACATS I REMATS.....				4.218,31
TOTAL CAPITOL 04 FUSTERIA INTERIOR.....				5.829,15

PRESSUPOST

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 05 SERRALLERIA				
05.01	u SE-01. Barret remat conduc clima 171x132cm xapa galv. Subministrament i muntatge barret de remat sortida conductes de climatització i ventilació de dimensions 171x132 cm, fixat de mecànicament a xemeneia d'obra format per: Bastiment tubular galvanitzada (Z350) de 40x40x3mm segons plànols. Acabat amb planxa d'acer galvanitzada (Z350) de gruix 1,5mm reblonada al bastiment, amb goteró perimetral (xapa plegada) segons plànols. Fixació a parament d'obra mitjançant pestanyes soldades a l'estructura i cargols d'acer inox. .	1,00	563,54	563,54
05.02	Kg Acer S275JR perfils IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN Platina d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR per recobriments de cantell de forjat, amb unions electrosoldades, muntatge mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer.	400,00	2,91	1.164,00
TOTAL CAPITOL 05 SERRALLERIA.....				1.727,54

PRESSUPOST

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 06 PINTURES				
06.01	m² Pintat de parament vertical exterior arreb. morter Pintat de parament vertical d'arrebossat de morter exterior, amb pintura plàstica ecològica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: blanc ral 1013. Tipus: Virex 2002 Siliconat de MVic o equivalent. Criteri d'amidament: Criteri d'amidament buit per plé 0/2/4.	11,76	11,07	130,18
06.02	m² Pintat de parament vertical interior arreb. morter Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica ecològica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: blanc ral 1013. Tipus: Montó màgnum ecològica o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen. Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%	80,24	9,67	775,92
06.03	m² Pintat de parament horitzontal de cartróguix color verd/blau Pintat de parament horitzontal de cartróguix, amb pintura ecològica mineral al silicat amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: verd/blau NCS S 1515-G40Y. Tipus: Montó ovaldine silicato o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.	285,00	11,92	3.397,20
06.04	m² Pintat de parament horitzontal de cartróguix color gris fosc Pintat de parament horitzontal de cartróguix, amb pintura ecològica mineral al silicat amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: gris fosc. Tipus: Montó ovaldine silicato o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.	94,80	11,92	1.130,02
06.05	m² Pintat de parament vertical de guix Pintat de parament vertical de guix/cartroguix, amb pintura plàstica ecològica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: Blanc ídem existent. Tipus: Montó màgnum ecològica o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen. Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%	111,50	9,67	1.078,21
06.06	m² Pintat elements de fusta amb esmalt base aigua color blanc Pintat d'elements existents de fusta amb esmalt amb dissolvent en base aigua amb resina de poliuretà, opaca amb acabat llis setinat, amb una capa d'imprimació (al aigua en resines acríliques i de poliuretà) i dues d'acabat. Inclou la preparació del suport per mitjà de rascat de la superfície, neteja de restes de pols, per tal de deixar la superfície llesta per aplicar la imprimació. Característiques pintura: Brillantor: Setinat 20-30 GU a 60° ASTM D532 Relació de contrast: Classe 2 amb un consum de 100-120 ml/m2 Rendiment aprox.: 12-14 m2/l Gruix: 150 micres Color: Blanc Ral 1013 ídem existent. Inclou totes les feines necessàries per la correcta execució. Tipus pintura: Rubbol BL Satura de Sikkens d'acabat i capa segelladora Rubbol BL Primer, o equivalent.	148,36	19,29	2.861,86

PRESSUPOST

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
06.07	m² Pintat elements de fusta amb esmalt base aigua color blau Pintat d'elements existents de fusta amb esmalt amb dissolvent en base aigua amb resina de poliuretà, opaca amb acabat llis setinat, amb una capa d'imprimació (al aigua en resines acríliques i de poliuretà) i dues d'acabat. Inclou la preparació del suport per mitjà de rascat de la superfície, neteja de restes de pols, per tal de deixar la superfície llesta per aplicar la imprimació. Característiques pintura: Brillantor: Setinat 20-30 GU a 60° ASTM D532 Relació de contrast: Classe 2 amb un consum de 100-120 ml/m2 Rendiment aprox.: 12-14 m2/l Gruix: 150 micres Color: Blanc Ral 1013 ídem existent. Inclou totes les feines necessàries per la correcta execució. Tipus pintura: Rubbol BL Satura de Sikkens d'acabat i capa segelladora Rubbol BL Primer, o equivalent.	17,10	20,13	344,22
06.08	m² Pintat d'elements metàl·lics a l'esmalt en base aigua amb resina Pintat d'elements existents metàl·lics amb esmalt amb dissolvent en base aigua amb resina de poliuretà, opaca amb acabat llis setinat, amb una capa d'imprimació (al aigua en resines acríliques i de poliuretà) i dues d'acabat. Característiques pintura: Brillantor: Setinat 20-30 GU a 60° ASTM D532 Relació de contrast: Classe 2 amb un consum de 100-120 ml/m2 Rendiment aprox.: 12-14 m2/l Gruix: 150 micres Color: Blanc Ral 1013 ídem existent. Inclou rascar/polir pintura/rovell existent i netejar per aplicar imprimació, encintar/protegir, etc.. i tots les feines necessàries per la correcta execució. Tipus pintura: Rubbol BL Satura de Sikkens d'acabat i capa segelladora Rubbol BL Primer, o equivalent.	8,80	17,43	153,38
TOTAL CAPITOL 06 PINTURES.....				9.870,99

PRESSUPOST

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 07 SEGURETAT I SALUT			
07.01	u Unitat de elements de seguretat i salut. Unitat d'obra per els elements necessàris per garantir la seguretat i salut de l'obra.			
		1,00	3.150,00	3.150,00
	TOTAL CAPITOL 07 SEGURETAT I SALUT.....			3.150,00

PRESSUPOST

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 08 GESTIÓ DE RESIDUS				
08.01	m³ Transport residus cent.recic./monod./aboc.esp.,contenidor Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador. Es considera un increment per esponjament d'un 30% .			
		103,36	37,16	3.840,86
08.02	m³ Deposició contr. abocador residus barrejats inerts d=1,0t/m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. L'empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRET 105/2008.			
		103,35	20,22	2.089,74
TOTAL CAPITOL 08 GESTIÓ DE RESIDUS.....				5.930,60
TOTAL.....				78.297,91

PRESSUPOST

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 01 DESMUNTATGES I ENDERROCS				
01.01	u Desmuntatge mobiliari fix. Butaques Desmuntatge, retirada, càrrega a contenidor amb mitjans manuals de butaca auditori.	181,00	8,83	1.598,23
01.02	u Desmuntatge porta doble interior fusta mitjans man., càrrega man Desmuntatge, retirada, càrrega a contenidor amb mitjans manuals de porta doble (dos batents) interior.	2,00	59,55	119,10
01.03	u Desmuntatge porta simple interior fusta mitjans man., càrrega man Desmuntatge, retirada, càrrega a contenidor amb mitjans manuals de porta simple interior.	2,00	55,16	110,32
01.04	u Desmuntatge porta simple exterior metal mitjans man., càrrega man Desmuntatge, retirada, càrrega a contenidor amb mitjans manuals de porta simple exterior metàl·lica.	2,00	6,39	12,78
01.05	m² Enderroc aplacats de fusta parets laterals Enderroc aplacat de fusta de tauler de guix 19mm col·locat sobre rastrells amb mitjans manuals. Inclou: l'arrencada dels rastrells i fixacions a la paret i la càrrega a contenidor o camió.	140,80	8,27	1.164,42
01.06	m Enderroc sòcol paviment de terratzo Arrencada de sòcol de terratzo/pedra, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	86,20	3,31	285,32
01.07	m² Enderroc trasdossat cartró guix Enderroc de trasdossat de cartró guix. Inclou l'arrencada de la placa i l'estructura fixada a la paret, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	68,40	15,45	1.056,78
01.08	m Tall paviment terratzo. h>=10cm Tall en paviment de terratzo fins a 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a pas instal·lacions	260,00	5,73	1.489,80
01.09	m² Arrencada de paviment de terratzo/pedra i lloseta de formigó arm Arrencada de paviment de terratzo/pedra, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	26,00	13,43	349,18
TOTAL CAPITOL 01 DESMUNTATGES I ENDERROCS.....				6.185,93

PRESSUPOST

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 02 OBRA				
SUBCAPITOL 02.01 SOLERES I PAVIMENTS BASE				
02.01.01	m² Omplir rasa instal·lació en paviment amb formigó en massa Omplir rasa instal·lació en paviment amb formigó en massa per a pas de tubs instal·lacions.	19,50	7,20	140,40
TOTAL SUBCAPITOL 02.01 SOLERES I PAVIMENTS BASE.....				140,40
SUBCAPITOL 02.02 DIVISIONS, TRADOSSATS I GUIXOS				
02.02.01	m² Reparació enguixat a bona vista g.min=15mm Enguixat a bona vista amb un guix mínim de 1,5cm, sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen. Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100% . Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.	30,00	18,00	540,00
02.02.02	m² Tipus T1.Trasdossat directe mestre i placa std, g=31mm. Trasdossat directe amb mestre metàl·lica format per placa de cartroguix estàndard per una cara i estructura simple interior de perfilaria metàl·lica, G=15/16= 31 mm, format per: Placa de cartroguix estàndard de guix 15mm, DF de Knauf. Estructura interior d'ample 16 mm tipus omega d'ample 83mm c/40 cm.Inclou pp de petit material necessària per a la correcta posta en obra segons recomanacions del fabricant. Envà tipus W622.es de Knauf o equivalent.	61,00	29,62	1.806,82
TOTAL SUBCAPITOL 02.02 DIVISIONS, TRADOSSATS I				2.346,82
SUBCAPITOL 02.03 ARREBOSSATS				
02.03.01	m² Arrebossat bona vista,vert.int,h<3m,morter ciment 1:2:10,remol. Arrebossat bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter morter ciment 1:2:10,elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, acabat remolinat.	1,89	23,46	44,34
TOTAL SUBCAPITOL 02.03 ARREBOSSATS.....				44,34

PRESSUPOST

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SUBCAPITOL 02.04 PAVIMENTS				
02.04.01	m² Reparació de paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40x3 Reparació de terratzo llis de gra petit, de 400x400x38 mm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb capa de morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, per a ús interior intens g=3cm i una altra capa de sorra de riu de g=2cm (gra màxim de l'àrid 0,5cm). Acabat: Polit amb cristallitzador que doni un coeficient de lliscament tipus Classe 2 (35<Rd<45) segons assajos en obra. Tipus: id. Existent de Mosaics Planas.	5,00	63,90	319,50
02.04.02	m Sòcol terratzo llis de gra petit, 40x7cm Subministrament i col·locació de sòcol de terratzo microgra (menor o igual a 6 mm), per a interiors, 40x7 cm, amb un grau de poliment de 220.	12,00	12,05	144,60
02.04.03	m² Rebaix, polit bast paviment de terratzo reparat Rebaix o desbastat per a eliminar les celles que poguessin existir, utilitzant una mola de 60, segons el tipus de pedra natural i l'estat en que es trobi el paviment; la segona (planificat o polit bast) per a eliminar els ratllats i defectes produïts en la fase anterior, amb abrasiu de gra 120, estenent a continuació novament la pasta per a junts, mantenint la superfície humida 24 hores i deixant endurir altres 48 hores abans del següent procés; i la tercera (afinat), amb abrasiu de gra 220.	5,00	16,23	81,15
02.04.04	m² Abrillantat paviment de terratzo Abrillantar paviment de terratzo mitjançant el mètode del cristal·litzat utilitzant moles de 400 o superior amb aplicació posterior de producte abrillantador, una vegada estigui perfectament sec i uniforme el paviment. Inclúspolit mitjançant màquina polidora i abrillantat mitjançant màquina d'abrillantar amb plat de llana d'acer o esponja sintètica.	50,00	2,85	142,50
02.04.05	m² Preparació paviment terratzo per a fixació pav. goma Preparació suport existent de paviment de terratzo per a fixació paviment de goma. Es taparan el forats existents, es polirà i netejarà el paviment existent amb producte adequat al suport i la fixació nou paviment. Polit amb abrasiu amb abrasiu de gra 220.	151,00	11,16	1.685,16
02.04.06	m² Aplicació imprimació+pasta allisadora gruix: de 2 a 5 mm Aplicació de pasta allisadora de 2 a 5mm amb pont d'unió i reparació de fisures. Imprimació de resina sintètica en dispersió aquosa, amb baixa emissió de substàncies orgàniques volàtils (VoC) tipus PRIMER G de MAPEI, per aplicació amb rodet o brotxa. Per una millor adherència entre el morter autonivellant i la base de formigó existent. Abans de la seva aplicació s'eliminaran restes de pols i de la parts friables al suport. També es reparan eventuais fisures amb adhesiu epoxídic tipus EPORIP de mapei, espolvorejant amb àrid fi sobre l'adhesiu en fresc, amb el fi de millorar la posterior adherència i posterior aspiració de l'àrid sobrant. Morter autonivellant d'enduriment ultra-ràpid amb gruixos desde 1 fina a 10 mm tipus ULTRAPLAN de MAPEI. CA: superfície real en planta segons especificacions de la DF.	151,00	10,55	1.593,05

PRESSUPOST

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
02.04.07	m² Paviment de goma ND UNI de ARTIGO o eq, e=3mm, color gris fosc Subministrament i col·locació de paviment de goma sintètica no reciclada, a base de cautxú sintètic estiré-butadiènic, de gruix 3 mm (5,1 kg/m²), constituïda d'un estrat de cobertura d'alta resistència al ús amb fibres de coco naturals i d'un substrat homogeni en goma, calandrats i vulcanitzats conjuntament per a garantir la perfecta monoliticitat. El paviment serà subministrat amb rulls d'amplada 1,9 m i longitud 10 m. Reacció al foc BFL-s1. Certificat FSC. Col·locació manteniment segons prescripcions tècniques del fabricant. Adhesiu adequat al suport (paviment de terratzo, formigó, etc...) tipus ULTRA-BOND ECO V4 SP de MAPEI (adhesiu acrílic universal de dispersió aquosa, sense dissolvents, amb baixa emissió de substàncies orgàniques volàtils (VoC), aplicat amb llana dentada nº1 ó 2). La unió de les tires de paviment es realitzarà amb cordó de soldadura segons fabricant. Inclou: Angulars interiors, sòcols, cantoneres, i peces especials per la correcta col·locació. Color: Zona butaques. Color llis estàndar gris fosc U21 Eifeel (caldran mostres prèvies). Zona tarima. Color llis estàndar gris clar U26 Steel (caldran mostres prèvies). Tipus: Multifloor ND UNI de Artigo (Mondo) o equivalent.	151,00	52,47	7.922,97
02.04.08	m² Aplicació producte antilliscant en zones paviment de goma inclin Subministrament i aplicació de producte antilliscant per a paviment de goma de tipus incolor. Aplicació segons recomanacions tècniques del fabricant del producte i també del paviment on s'aplica. Tipus: Mapecoat Wet&Dry R11 de Mapei o equivalent.	151,00	9,61	1.451,11
02.04.09	m² Paviment de Pedra de Girona, de 40x60x3 cm Paviment amb peces de pedra natural calcària nacional acabat abuxardat fi, preu mitjà, de 30 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm², col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10	0,55	87,50	48,13
TOTAL SUBCAPITOL 02.04 PAVIMENTS.....				13.388,17
SUBCAPITOL 02.05 AJUDES DE PALETERIA				
02.05.01	u Unitat d'ajudes de ram de paleta instal·lacions Unitat d'obra d'ajudes de ram de paletteria per la partida a instal·lacions de l'obra.	1,00	525,00	525,00
TOTAL SUBCAPITOL 02.05 AJUDES DE PALETERIA.....				525,00
TOTAL CAPITOL 02 OBRA.....				16.444,73

PRESSUPOST

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 03 FUSTERIA INTERIOR				
SUBCAPITOL 03.01 PORTES				
03.01.01	u FI-PB1. Porta batent practicable acust doble 184x205cm Subministrament i muntatge de porta acústica doble practicable batent de dimensions i detalls segons plànols format per: Bastiment/premarc de fusta de faig de 60x72mm, rebaixat. Fulles amb marc de fusta massissa, nucli acústic multicapa, de gruix 64mm. Tapajunts a testa llisos de fusta de faig de gruix 10mm. Acabat: tot el conjunt lacat amb pistola a taller color estàndar a determinar en obra acabat setinat. Ferramenta: 4 xameres per fulla d'acer inox. acabat setinat apropiades al pes de la porta. Inclou: segellats acústics en la perfilaria. Junta de triple llavi sota la fulla, recolzat sobre un llis de fusta/acer inoxidable de 67x19mm col·locat transversalment. Adaptació de les tapetes a els diferents gruixos de les parets (paraments enrajolats, etc...). Pes aprox: 46 Kg/m2. Característiques acústiques: 39 (-1,-3) dB. Tipus: ISADX 3962 de portes i finestres HUET o equivalent.	1,00	2.135,50	2.135,50
03.01.02	u FI-PB2. Porta batent practicable acust doble 194x205cm Subministrament i muntatge de porta acústica doble practicable batent de dimensions i detalls segons plànols format per: Bastiment/premarc de fusta de faig de 60x72mm, rebaixat. Fulles amb marc de fusta massissa, nucli acústic multicapa, de gruix 64mm. Tapajunts a testa llisos de fusta de faig de gruix 10mm. Acabat: tot el conjunt lacat amb pistola a taller color estàndar a determinar en obra acabat setinat. Ferramenta: 4 xameres per fulla d'acer inox. acabat setinat apropiades al pes de la porta. Inclou: segellats acústics en la perfilaria. Junta de triple llavi sota la fulla, recolzat sobre un llis de fusta/acer inoxidable de 67x19mm col·locat transversalment. Adaptació de les tapetes a els diferents gruixos de les parets (paraments enrajolats, etc...). Pes aprox: 46 Kg/m2. Característiques acústiques: 39 (-1,-3) dB. Tipus: ISADX 3962 de portes i finestres HUET o equivalent.	1,00	2.240,50	2.240,50
03.01.03	u PA-1. Pany mestrejat per a porta Subministra i col·locació pany Grau 3 - EN 12209 CE. DIN 18251-1, pany amb picaporta i palanca - pany preparada per cilindre europeu (DIN18252) i accessoris estàndar. Reversible. Picaporta i palanca en acer inox satinat. Quadrat de 8 mm. Front en acer inox satinat 1.4401 / AISI 316. Cilindre de seguretat. 11 pistons d'ACER INOX. Barres antitrepanant en cos i 5 còpies de clau. Inclou mestrejat segons indicacions del promotor. Tipus: DORMA Premier 381 o equivalent.	3,00	41,22	123,66
03.01.04	u MN-1. Maneta tipus "C" i escut curt per a porta Subministra i col·locació de conjunt de Maneta tipus "C" (diam. 20mm, 65/143/51,5mm), i escut (158x44x9mm) curt amb plaques de reforç d'acer per a porta tallafor EI. Tornilleria mitjançant sistema de passant. Segons norma EN 1906. Per a pany de clau i reliscada. Acabat: Maneta i escut en alumini color gris plata Tipus: DORMA Maneta Premium 8100 R i escut Premium 7051 K o equivalent	2,00	66,00	132,00
03.01.05	u BR-1. Barra antipànic de dos punts Subministrament i col·locació de barra antipànic de dos punts punt tipus Touch Bar, per a portes d'un full, provada segons EN 1125, intercanviable a esquerra o dreta segons DIN, amb reliscada de seguretat en acer incorporat. Combinable amb ferramenta exterior. Per porta fins a 1.200 mm d'amplada màxima i 3.400mm d'alçada. Acabat: Mecanisme i barra estàndar color plata Tipus: Dorma PHA 2000 o equivalent	1,00	99,59	99,59
03.01.06	u PS-1. Passador de porta + casquets paviment (2uts) Subministrament i col·locació de passador de porta encastat recte d'acer inoxidable. Dimensions (lxaxf mm): 200x20x38 Acabat: setinat Model: in.17.602 de JNF o equivalent Casquet paviment ref. Inclou casquet de terra per a passador amb molla Ø13mm (ref. In.17.401 de jnf). 2uts (posició tanca-da i oberta).	4,00	38,09	152,36

PRESSUPOST

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
03.01.07	u TO-1. Topall Subministrament i col·locació de topall d'acer inox acabat setinat per a porta batent de mitja circumferència de diàmetre 30mm i alçada 20mm amb goma de protecció negra recte. Model: in.12.005 de JNF o equivalent.	5,00	17,83	89,15
TOTAL SUBCAPITOL 03.01 PORTES				4.972,76
SUBCAPITOL 03.02 APLACATS I REMATS				
03.02.01	m² Aïllament llana de roca no revestida gruix 40 mm i d 70kg/m3. Subministrament i col·locació en estructura interior de fusta, d'aïllament acústic/tèrmic de planxa semi-rígida de llana de roca no revestida de gruix 40mm i densitat 70kg/m3, reacció al foc A1. Inclou pp de petit material necessària per a la correcta posta en obra segons recomanacions del fabricant. Tipus: Alpharock-E 225 de Rockwool o equivalent.	90,80	10,83	983,36
03.02.02	m² AFL. Aplacat tauler DMF-I gruix 19mm acab lac. + enllistonat Aplacat de tauler MDF ignífug de gruix 19 mm lacat segons plànols format per: Enrastrellat de fusta de pi tractada de 60x60mm c/40cm fixada a paret existent amb cargols adequats al suport. Tauler MDF ignífug de gruix 19 mm acanelat segons plànols amb fixacions ocultes sobre enrastrellat. Inclou: Formació de registres per a instal·lacions (caixes de connexió elèctriques, etc....), aplacats de portes, i tots els elements i material necessari per la seva correcta col·locació (formació de galzes, tractament de juntes, etc....). Tipus de tauler: MDF ignífug Firax o equivalent. Acabat: Lacat setinat color verd clar.	21,29	109,40	2.329,13
03.02.03	m² AFN. Aplacat tauler contraxapat fust nat g=27mm + enllistonat Aplacat de tauler contraxapat de fusta natural de gruix 27mm segons plànols format per: Enrastrellat de fusta de pi tractada de 60x40mm c/40cm fixada a paret existent amb cargols adequats al suport. Tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm acanelat segons plànols amb fixacions ocultes sobre enrastrellat. Inclou: Formació de registres per a instal·lacions (caixes de connexió elèctriques, BIE, extintors ocults, etc....), aplacats de portes, i tots els elements i material necessari per la seva correcta col·locació (formació de galzes, tractament de juntes, etc....). Tipus de tauler: Wisa Birch qualitat BB gruix 27mm o equivalent. Acabat: Envemissat transparent incolor setinat.	124,14	143,81	17.852,57
TOTAL SUBCAPITOL 03.02 APLACATS I REMATS.....				21.165,06
TOTAL CAPITOL 03 FUSTERIA INTERIOR.....				26.137,82

PRESSUPOST

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 04 FUSTERIA EXTERIOR				
04.01	u FE-01. Porta batent acústica simple, dim. total 105x205cm Subministrament i col·locació de porta metàl·lica acústica tallafocs galvanitzada d'una fulla batent de 90x196cm de pas lliure EI2-60-C5. Porta construïdes amb dues xapes d'acer de 0,8mm engalavernades ("ensambladas") entre si sense soldadura i una planxa addicional de 1mm, replè de material ignífug, doble capa de llana de roca i placa de cartró-guix, fulla de gruix 63+10= 73 mm (tipus de fulla 120A) i 4 xarneres acoblades EI2 amb marcat CE de doble pala i regulació en alçada. Marc tipus CS5 de 1,5mm de gruix amb junta intumescent, ajustat i preparat per la seva fixació en obra mitjançant urpes d'acer per cargolar a premarc. Obertura segons plànols. Muntatge amb premarc per a murs rígids d'amplada necessària segons paret de col·locació. Tot el conjunt lacat a taller color blau id. existent. Tipus: Model "Fono-Túria" de Andreu o equivalent. Aïllament acústic: 39dB. Incorpora burret de goma PDM adherit al sòcol de la fulla (D) i sòcol metàl·lic al terra (E). Nota important: La porta haurà de disposar de certificat de compliment de resistència al foc sense el perfil de muntatge inferior. Inclou: Tots els treballs i elements necessaris (premarc 40x20x1,5mm) per la seva correcta instal·lació. Ferramenta: Barra antipànic interior dos punts BR-1, pany mestrejat PA- i topall TO-2.			
		2,00	1.077,35	2.154,70
04.02	u BR-1. Barra antipànic de dos punts Subministra i col·locació barra antipànic de dos punts tipus Touch Bar, per a portes d'una fulla, provada segons EN 1125, intercanviable a esquerra o dreta segons DIN, amb reliscades de seguretat central, superior i inferior en acer. Possibilitat de combinació amb la ferramenta exterior. Per a portes fins a 1.000 mm d'ample i 3.400 mm de alt. Acabat: Mecanisme i barra estàndard color plata Tipus: Dorma PHA 2000 o equivalent.			
		1,00	161,77	161,77
04.03	u TO-1. Topall Topall per a porta batent de mitja circumferència de diàmetre 30mm acer inoxidable acabat setinat. Tipus: in.13.005 de JNF o equivalent.			
		2,00	17,76	35,52
04.04	u PA-1. Pany mestrejat per a porta Subministra i col·locació pany Grau 3 - EN 12209 CE. DIN 18251-1, pany amb picaporta i palanca - pany preparada per cilindre europeu (DIN18252) i accessoris estàndard. Reversible. Picaporta i palanca en acer inox satinat. Quadrat de 8 mm. Front en acer inox satinat 1.4401 / AISI 316. Cilindre de seguretat: 11 pistons d'ACER INOX. Barres antitrepat en cos i 5 còpies de clau. Inclou mestrejat segons indicacions del promotor. Tipus: DORMA Premier 381 o equivalent.			
		2,00	83,73	167,46
TOTAL CAPITOL 04 FUSTERIA EXTERIOR.....				2.519,45

PRESSUPOST

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 05 SERRALLERIA I VIDRES				
05.01	m² Revestiment ext. planxa acer galv. g=1,5mm lacada ext. Subministrament i muntatge de revestiment exterior de planxa d'acer galvanitzada (Z350 25 micres) de gruix 1,5 mm amb diferents plecs segons plànols de detall. Col·locació: Fixacions ocultes a paret d'obra (material adequat al suport i planxa). Acabat: Exterior pintat a taller de color blau id. existent gruix 25 micres.			
	.	2,06	62,40	128,54
TOTAL CAPITOL 05 SERRALLERIA I VIDRES.....				128,54

PRESSUPOST

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 06 PINTURES				
06.01	m² Pintat de parament vertical interior arreb. morter Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica ecològica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: blanc ral 1013. Tipus: Montó màgnum ecològica o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen. Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%	3,15	9,67	30,46
06.02	m² Pintat de parament horitzontal de cartróguix color verd/blau Pintat de parament horitzontal de cartróguix, amb pintura ecològica mineral al silicat amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: verd/blau NCS S 1515-G40Y. Tipus: Montó ovaldine silicato o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.	30,00	11,92	357,60
06.03	m² Pintat de parament horitzontal de cartróguix color gris fosc Pintat de parament horitzontal de cartróguix, amb pintura ecològica mineral al silicat amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: gris fosc. Tipus: Montó ovaldine silicato o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.	20,00	11,92	238,40
06.04	m² Pintat de parament vertical de guix Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica ecològica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: Blanc ídem existent. Tipus: Montó màgnum ecològica o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen. Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%	50,00	9,67	483,50
06.05	m² Pintat d'elements metàl·lics int. esmalt ecològic amb pistola. Pintat d'elements existents metàl·lics amb esmalt amb dissolvent en base aigua amb resina de poliuretà, opaca amb acabat llis setinat, amb una capa d'imprimació (al aigua en resines acríliques i de poliuretà) i dues d'acabat. Característiques pintura: Brillantor: Setinat 20-30 GU a 60° ASTM D532. Relació de contrast: Classe 2 amb un consum de 100-120 ml/m2. Rendiment aprox: 12-14 m2/l per capa. Gruix mínim total pintura: Imprimació 75 µ (micres) + Capa intermitja 75µ + Capa acabat 50µ = total 200 µ. Inclou rascar/polir pintura/rovell existent i netejar per aplicar imprimació, encintar/protegir, etc.. i tots les feines necessàries per la correcta execució. Aplicació: Amb pistola. Color: ídem existent, segons mostres realitzades en obra. Tipus pintura: Rubbol BL Satura de Sikkens d'acabat i capa segelladora Rubbol BL Primer, o equivalent.	30,00	25,39	761,70
06.06	m² Pintat d'elements metàl·lics exteriors a l'esmalt en base aigua Pintat d'elements existents metàl·lics amb esmalt amb dissolvent en base aigua amb resina de poliuretà, opaca amb acabat llis setinat, amb una capa d'imprimació (al aigua en resines acríliques i de poliuretà) i dues d'acabat. Característiques pintura: Brillantor: Setinat 20-30 GU a 60° ASTM D532. Relació de contrast: Classe 2 amb un consum de 100-120 ml/m2. Rendiment aprox: 12-14 m2/l. Inclou rascar/polir pintura/rovell existent i netejar per aplicar imprimació, encintar/protegir, etc.. i tots les feines necessàries per la correcta execució. Color: Gris anoditzat plata, segons mostres realitzades en obra. Tipus pintura: Rubbol BL Satura de Sikkens d'acabat i capa segelladora Rubbol BL Primer, o equivalent.	30,00	21,18	635,40
TOTAL CAPITOL 06 PINTURES.....				2.507,06

PRESSUPOST

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 07 INSTAL·LACIONS				
SUBCAPITOL 07.01 ELECTRICITAT				
07.01.01	m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de des Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	504,00	2,55	1.285,20
07.01.02	m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de des Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	318,00	2,40	763,20
07.01.03	m Canal aïllant PVC,1 tapa p/mec.universal,50x100mm,2 compart.màx. Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a mecanisme universal, de 50x 100 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color alumini, amb adaptador universal per tapa de 80 mm, densitat de llocs de treball baixa, (1 lloc de treball cada 3 m), considerant 6 mecanismes per cada lloc de treball, muntada sobre paraments	96,00	42,50	4.080,00
07.01.04	m Tub flexible corrugat PP,DN=20mm,2J,750N,2000V,encastat Tub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	504,00	1,43	720,72
07.01.05	u Caixa deriv.plàstic,90x90mm,prot.IP-40,encastada Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	2,00	6,28	12,56
07.01.06	u Kit mecanismes,1 element,1 base endoll,+marc i bastidor,per cadí Kit de mecanismes 1 element, amb 1 base d'endoll, amb marc i bastidor, per cadira	168,00	25,77	4.329,36
TOTAL SUBCAPITOL 07.01 ELECTRICITAT.....				11.191,04

PRESSUPOST

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SUBCAPITOL 07.02 SENYALITZACIÓ				
07.02.01	u Rètol de Sortida d'Emergència Pictograma de vinil fotoluminiscent adherit tipus categoria B s/UNE EN 23035-4, de dimensions 21 x 29,7 cm, adherit a suport per a rètol o banderola.	3,00	29,05	87,15
07.02.02	u Rètol tipus barra antipànic Pictograma de vinil fotoluminiscent adherit tipus categoria B s/UNE EN 23035-4, de dimensions 21 x 29,7 cm, adherit a suport per a rètol o banderola.	1,00	30,04	30,04
07.02.03	u Rètol de BIE Pictograma de vinil fotoluminiscent adherit tipus categoria B s/UNE EN 23035-4, de dimensions 21 x 29,7 cm, adherit a suport per a rètol o banderola.	1,00	28,06	28,06
07.02.04	u Rètol de extintor Pictograma de vinil fotoluminiscent adherit tipus categoria B s/UNE EN 23035-4, de dimensions 21 x 29,7 cm, adherit a suport per a rètol o banderola.	1,00	28,06	28,06
07.02.05	u Suport per a rètol de senyalització Rètol de senyalització interior format per suport de panell d'alumini extruït de 1,5mm de gruix, acabat lacat a determinar en obra, per a adherir pictograma de vinil fotoluminiscent tipus categoria B s/UNE EN 23035-4, de dimensions 21 x 29,7 cm, fixada mecànicament a parament vertical. Situació: Segons plànols	6,00	17,78	106,68
TOTAL SUBCAPITOL 07.02 SENYALITZACIÓ.....				279,99
SUBCAPITOL 07.03 SEGURETAT I INTRUSIÓ				
07.03.01	m Cable+cond.bus trenat i apantallat, EIB 2x2x0.8mm2, c/tub Subministra i col·locació de cable trenat i apantallat per comunicacions BUS tipus EIB KNX H(ST)h2x2x0.8 mm2 LSZH per a la transmissió de dades.	66,00	2,49	164,34
07.03.02	u Caixa de derivació Subministra i col·locació de caixa de derivació rectangular de plàstic, de dimensions interiors 80x80x60 mm, grau de protecció IP-40, 10 cons i tapa de registre amb cargols de ¼ de tomada. Inclou part proporcional de petit material necessari (reglets de connexió, elements de fixació, etc..) per a la seva correcta posta en obra. Color blanc RAL 9010. Tipus: Mureva Box de Schneider o equivalent.	2,00	8,16	16,32
07.03.03	u Caixa de connexions amb carril DIN Subministra i col·locació de caixa de derivació rectangular de plàstic, de dimensions interiors 150x175x80 mm, grau de protecció IP-40, carril DIN muntada superficialment, 10 cons i tapa de registre amb cargols de ¼ de tomada. Inclou part proporcional de petit material necessari (reglets de connexió, elements de fixació, etc..) per a la seva correcta posta en obra. Color blanc RAL 9010. Tipus: Mureva Box de Schneider o equivalent.	1,00	13,50	13,50

PRESSUPOST

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
07.03.04	u EL-2. Electroimant retenidor 500 kg Subministrament i muntatge d'electroimant per a porta d'emergència i muntatge en superfície de 500 kg/5300 N. Cos d'alumini, placa ferromagnètica d'acer galvanitzat, led i relè indicador d'estat (verd/vermell). Grau de protecció IP40. Necessita alimentació de 12 Vcc 500 mA o 24 Vcc 250 mA. Dimensions electroiman en mm: 268 (ample) x 73 (alçada) x 40 (fons). Pes 5 Kg, dimensions placa de l'armadura: 190 (ample) x 61 (alçada) x 17 (fons). Inclou accessoris de muntatge electroiman: Costat estirar porta amb kit de muntatge AMZL-GL 5300, costat apretar porta amb kit de muntatge AML 5300, tot el conjunt color idem electroiman (alumini gris). Inclou: Replanteig, fixació a la porta, muntatge, connexionat (subministrament de corrent i mòdul actuador) i comprovació del seu correcte funcionament. Tipus: ref. EM-5300-GL AH de Dorma.	1,00	248,01	248,01
07.03.05	u CM-1. Contacte magnètic de superfície per a porta Subministre i col·locació de contacte magnètic de superfície per a porta amb cos d'alumini de dimensions (AxGxH) 50,8x9,5x16 mm (2uts (contacte+imant)). Tot el cablejat del contacte magnètic fins a caixa de connexió anirà protegit amb una mànega flexible tipus "agrafada" simple d'acer galvanitzat per a protecció de cablejat electroimant tipus Wizenmann tipus SG-S-O de diàmetre interior 10 mm, amb broquet apropiat d'acabat a cada extrem tipus DUE-110 i/o DUE-411 d'alumini, niquelat o equivalent. Inclou: Replanteig, fixació a la porta, muntatge, connexionat (subministrament de corrent i mòdul actuador) i comprovació del seu correcte funcionament. Tipus: ISN-CMET-200AR de Bosch Security o equivalent.	1,00	14,73	14,73
07.03.06	u CCD-1. Unitat de control portes d'emergència Subministrament i muntatge de unitat control portes d'emergència amb leds indicadors, relé i sirena d'avis. El desbloqueig es pot realitzar amb una clau o trencant el vidre del polsador. Connexionat mitjançant boms que admeten l'accionament a través d'un dispositiu exterior, com un mòdul de control d'un sistema analògic. Alimentació de 12 i 24 Vcc. Inclou: Replanteig, fixació al parament, muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Tipus: ref. C-2498 de Notifier o equivalent.	1,00	108,02	108,02
07.03.07	u Mòdul actuador binari amb detecció de corrent de carril DIN de 4 Subministra i col·locació de mòdul actuador binari amb detecció de corrent de carril DIN de 4 sortides de 16A amb accionament manual. Per a connectar consums independents amb relés lliures de potencial. Funcionalitat: funcionament com relé n.a. o n.c., funcions de retard per canal, minuter d'escala amb preavisos, escenes per canal, funció central, control prioritari i enllaç addicional, funció de bloqueig, funció lògica, realimentació d'estat per canal, comportament davant caiguda / recuperació de la tensió de bus, detecció de corrent, comportament en cas d'excés, etc... Tipus: ref. MTN647595 de Schneider Electric o equivalent.	1,00	543,11	543,11
07.03.08	u Interfície de botó (pastilla) de 4 circuits (4 entrades + 4 sort) Subministrament i muntatge de interfície de botó (pastilla) de 4 circuits (4 entrades + 4 sortides). Mòduls d'entrades binàries per connectar relés o contactes independents i actuar sobre el bus en funció dels esdeveniments d'entrada. Per muntatge en caixa universal o caixa de connexions. Amb aco-blador de bus integrat. Connexió amb form de connexió de bus. Funcions de commutació, regulació, etc.... Inclou: Replanteig, col·locació i fixació, cablejat, accessoris, connexionat elèctric, etc.. pel seu correcte funcionament. Tipus: ref. MTN670804 de Schneider Electric o equivalent.	1,00	157,73	157,73

PRESSUPOST

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
07.03.09	m Cable trenat de coure UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV de 2x2,5 mm² (mang Subministrament i col·locació de cable trenat amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació UNE RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2x2,5 mm ² (maguera), amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió de fums, lliure d'halògens i resistent al foc, col·locat en canal o safata. Inclús quants accessoris siguin necessaris per la seva correcta instal·lació. 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 i les respectives connexions.	50,00	1,67	83,50
07.03.10	m Canal de petites dimensions tapa exterior i muntatge superficial Subministre i col·locació de canal de petites dimensions de tapa exterior i muntatge superficial sobre paret o sostre per a la distribució de cables en instal·lacions elèctriques o de comunicacions de dimensions (mm) 10x22 amb un compartiment, de termoplàstic lliure d'halògens. Inclou, cobrejunes, angles, tapa final, derivacions, elements de fixació, etc... i totes les peces i material necessari per la seva correcta col·locació. Color blanc RAL 9010. Tipus: ref. 78022-42 motllures 78 en U43X sense halògens de Unex o equiv	5,00	7,02	35,10
07.03.11	m Tub flexible corrugat de PVC sense halògens de diàmetre nominal Subministra i col·locació de tub flexible corrugat de PVC sense halògens de diàmetre nominal 20 mm, aïllant i no propagador de 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 elèctrica de 2000 V col·locat amb abraçadores metàl·liques per a instal·lació superficial oculta.	50,00	6,62	331,00
TOTAL SUBCAPITOL 07.03 SEGURETAT I INTRUSIÓ.....				1.715,36
SUBCAPITOL 07.04 DETECCIÓ I EXTINCIÓ D'INCENDIS				
07.04.01	u Unitat d'obra de desplaçament BIE Unitat d'obra de desplaçament BIE per a poder-la ocultar en aplacat de fusta.	1,00	238,88	238,88
TOTAL SUBCAPITOL 07.04 DETECCIÓ I EXTINCIÓ				238,88
TOTAL CAPITOL 07 INSTAL·LACIONS.....				13.425,27

PRESSUPOST

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 08 SEGURETAT I SALUT			
08.01	u Unitat de elements de seguretat i salut			
	Unitat d'obra per els elements necessàris per garantir la seguretat i salut de l'obra.			
		1,00	1.575,00	1.575,00
	TOTAL CAPITOL 08 SEGURETAT I SALUT.....			1.575,00

PRESSUPOST

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 09 GESTIÓ DE RESIDUS				
09.01	m³ Transport residus cent.recic./monod./aboc.esp.,contenedor Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador. Es considera un increment per esponjament d'un 30% .			
		61,89	37,16	2.299,83
09.02	m³ Deposició contr. abocador residus barrejats inerts d=1,0t/m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. L'empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRET 105/2008.			
		61,88	20,22	1.251,21
TOTAL CAPITOL 09 GESTIÓ DE RESIDUS.....				3.551,04
TOTAL.....				72.474,84

PRESSUPOST

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 2)

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 01 MOBILIARI FIX I MÒBIL				
SUBCAPITOL 01.01 MOBILIARI FIX				
01.01.01	u BU.1.1. Butaca + atril + taula post. col. pend. 0% Subministrament i muntatge de butaca amb respallier baix i costats a terra amb profunditat estàndard, de dimensions totals (alçada x amplada x distància entre eixos) 1020x5280x560 mm per anar col·locada en una pendent del 0% formada per: Estructura del respallier en acer pintat de color negre (gruix pintura: 70-80 micres). Respatllier. Gruix: 90-120mm, escuma poliuretà densitat: 55 Kg/m3. Totalment entapissat. Reposabraços de 70mm i laterals de fusta. Seient: Gruix: 80mm, escuma poliuretà densitat: 65 Kg/m3. Superior i laterals entapissat en teixit, inferior amb tauler contraxapat de fusta. Sistema d'abatiment suau i silenciós. Complement: Dos endolls. Posterior i frontal de la butaca. Pala abatible amb moviment antipànic dins del costat. Dimensions: 250x350mm. Material de HPL bilaminat amb acabat negre. Taula en la part posterior del respallier, abatible amb moviment antipànic. Imans ocults que permeten l'abatiment silenciós de la taula. Superfície de tauler contrachapat de fusta. Dimensions: 300x490mm. Inclou: transport, i totes les feines (replanteig, etc...) i elements necessaris (elements de fixació, etc...) per la seva correcta instal·lació. Teixit entapissat: Tipus Silvertex Categoria 2. Color gris fosc (cod. 92-4003). Teixit M1 UNE 1021.1-2. Classificació de resistència i durabilitat: Resistència al fregament segons UNE-EN ISO 11640 (sec, 1.000 cicles) >4. Resistència al foc. Tipus de fusta: Contraxapat de fusta de bedoll premsat acabat envernissat setinat. Vernís PUB bicomponent (a base d'aigua o dissolvent). Resistència al foc Bs1d0. Model: Dafne de ascender o equivalent.	9,00	619,45	5.575,05
01.01.02	u BU.1.2. Butaca + atril + taula post. col. pend. 9% Subministrament i muntatge de butaca amb respallier baix i costats a terra amb profunditat estàndard, de dimensions totals (alçada x amplada x distància entre eixos) 1020x5280x560 mm per anar col·locada en una pendent del 9% formada per: Estructura del respallier en acer pintat de color negre (gruix pintura: 70-80 micres). Respatllier. Gruix: 90-120mm, escuma poliuretà densitat: 55 Kg/m3. Totalment entapissat. Reposabraços de 70mm i laterals de fusta. Seient: Gruix: 80mm, escuma poliuretà densitat: 65 Kg/m3. Superior i laterals entapissat en teixit, inferior amb tauler contraxapat de fusta. Sistema d'abatiment suau i silenciós. Complement: Dos endolls. Posterior i frontal de la butaca. Pala abatible amb moviment antipànic dins del costat. Dimensions: 250x350mm. Material de HPL bilaminat amb acabat negre. Taula en la part posterior del respallier, abatible amb moviment antipànic. Imans ocults que permeten l'abatiment silenciós de la taula. Superfície de tauler contrachapat de fusta. Dimensions: 300x490mm. Inclou: transport, i totes les feines (replanteig, etc...) i elements necessaris (elements de fixació, etc...) per la seva correcta instal·lació. Teixit entapissat: Tipus Silvertex Categoria 2. Color gris fosc (cod. 92-4003). Teixit M1 UNE 1021.1-2. Classificació de resistència i durabilitat: Resistència al fregament segons UNE-EN ISO 11640 (sec, 1.000 cicles) >4. Resistència al foc. Tipus de fusta: Contraxapat de fusta de bedoll premsat acabat envernissat setinat. Vernís PUB bicomponent (a base d'aigua o dissolvent). Resistència al foc Bs1d0. Model: Dafne de ascender o equivalent.	4,00	619,45	2.477,80

PRESSUPOST

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 2)

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.01.03	u BU.2. Butaca + taula post. col. pend. 9% Subministrament i muntatge de butaca amb respallter baix i costats a terra amb profunditat estàndard, de dimensions totals (alçada x amplada x distància entre eixos) 1020x5280x560 mm per anar col·locada en una pendent del 9% formada per: Estructura del respallter en acer pintat de color negre (gruix pintura: 70-80 micres). Respatllter. Gruix: 90-120mm, escuma poliuretà densitat 55 Kg/m3. Totalment entapissat. Reposabraços de 70mm i laterals de fusta. Seient: Gruix: 80mm, escuma poliuretà densitat 65 Kg/m3. Superior i laterals entapissat en teixit, inferior amb tauler contraxapat de fusta. Sistema d'abatiment suau i silenciós. Complement: Un endolls. Posterior de la butaca. Taula en la part posterior del respallter, abatible amb moviment antipànic. Imans ocults que permeten l'abatiment silenciós de la taula. Superfície de tauler contrachapat de fusta. Dimensions: 300x490mm. Inclou: transport, i totes les feines (replanteig, etc...) i elements necessaris (elements de fixació, etc...) per la seva correcta instal·lació. Teixit entapissat: Tipus Silvertex Categoria 2. Color gris fosc (cod. 92-4003). Teixit: M1 UNE 1021.1-2. Classificació de resistència i durabilitat: Resistència al fregament segons UNE-EN ISO 11640 (sec, 1.000 cicles) >4. Resistència al foc. Tipus de fusta: Contraxapat de fusta de bedoll premat acabat envernissat setinat. Vernís PUB bicomponent (a base d'aigua o dissolvent). Resistència al foc Bs1d0. Model: Dafne de ascender o equivalent.	139,00	479,45	66.643,55
01.01.04	u BU.3. Butaca. col. pend. 9% Subministrament i muntatge de butaca amb respallter baix i costats a terra amb profunditat estàndard, de dimensions totals (alçada x amplada x distància entre eixos) 1020x5280x560 mm per anar col·locada en una pendent del 9% formada per: Estructura del respallter en acer pintat de color negre (gruix pintura: 70-80 micres). Respatllter. Gruix: 90-120mm, escuma poliuretà densitat 55 Kg/m3. Totalment entapissat. Reposabraços de 70mm i laterals de fusta. Seient: Gruix: 80mm, escuma poliuretà densitat 65 Kg/m3. Superior i laterals entapissat en teixit, inferior amb tauler contraxapat de fusta. Sistema d'abatiment suau i silenciós. Complement: No en té. Inclou: transport, i totes les feines (replanteig, etc...) i elements necessaris (elements de fixació, etc...) per la seva correcta instal·lació. Teixit entapissat: Tipus Silvertex Categoria 2. Color gris fosc (cod. 92-4003). Teixit: M1 UNE 1021.1-2. Classificació de resistència i durabilitat: Resistència al fregament segons UNE-EN ISO 11640 (sec, 1.000 cicles) >4. Resistència al foc. Tipus de fusta: Contraxapat de fusta de bedoll premat acabat envernissat setinat. Vernís PUB bicomponent (a base d'aigua o dissolvent). Resistència al foc Bs1d0. Model: Dafne de ascender o equivalent.	13,00	359,45	4.672,85
TOTAL SUBCAPITOL 01.01 MOBILIARI FIX.....				79.369,25

PRESSUPOST

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 2)

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SUBCAPITOL 01.02 MOBILIARI MÒVIL				
01.02.01	u TA.1. Taula doble Subministrament i muntatge de taula doble de dimensions totals (axf x h) 160x75x87 cm segons plànols formada per: Estructura metàl·lica tubular de 40x40x3mm segons plànols. Laterals, frontals i superior de tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm. Frontals de tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm acanelat. Tipus de tauler: Wisa Birch qualitat BB gruix 27mm. Acabat sobre taula/taulells: La part superior del tauler anirà melaminat amb laminat d'alta pressió (HPL) acabat setinat mate: Tipus Egger gris pedra (RAL 7044, Ref. U201) acabat PM (Perfect sense matt) o equivalent. Acabat Fusta: En general tot el conjunt barnissat a taller amb lasur a base d'aigua acabat setinat. Tipus: Cetol BL 31 de Sikkens (realitzar mostres). Acabat estructura metàl·lica: Contraxapat de fusta de bedoll premsat acabat envernissat setinat. Vernís PUB bicomponent (a base d'aigua o dissolvent). Resistència al foc Bs1d0. Complement: Peces de regulació i nivellació sota les potes per a paviments de goma , safata passacables inferior i forats passacables amb tapa 2 uts. Ø 80mm d'alumini color inox. Inclou: transport, i totes les feines i elements necessaris (elements de fixació, etc...) per la seva correcta instal·lació.	2,00	1.171,69	2.343,38
01.02.02	u TA.2. Taula individual Subministrament i muntatge de taula individual de dimensions totals (axf x h) 80x75x87 cm segons plànols formada per: Estructura metàl·lica tubular de 40x40x3mm segons plànols. Laterals, frontals i superior de tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm. Frontals de tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm acanelat. Tipus de tauler: Wisa Birch qualitat BB gruix 27mm. Acabat sobre taula/taulells: La part superior del tauler anirà melaminat amb laminat d'alta pressió (HPL) acabat setinat mate: Tipus Egger gris pedra (RAL 7044, Ref. U201) acabat PM (Perfect sense matt) o equivalent. Acabat Fusta: En general tot el conjunt barnissat a taller amb lasur a base d'aigua acabat setinat. Tipus: Cetol BL 31 de Sikkens (realitzar mostres). Acabat estructura metàl·lica: Contraxapat de fusta de bedoll premsat acabat envernissat setinat. Vernís PUB bicomponent (a base d'aigua o dissolvent). Resistència al foc Bs1d0. Complement: Peces de regulació i nivellació sota les potes per a paviments de goma , safata passacables inferior i forats passacables amb tapa 1 uts. Ø 80mm d'alumini color inox. Inclou: transport, i totes les feines i elements necessaris (elements de fixació, etc...) per la seva correcta instal·lació.	1,00	985,16	985,16
01.02.03	u FR. Faristol Subministrament i muntatge de faristol de dimensions totals (axf x h) 70x48x118 cm segons plànols formada per: Estructura metàl·lica tubular de 40x40x3mm segons plànols. Laterals, frontals i superior de tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm. Frontals de tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm acanelat. Tipus de tauler: Wisa Birch qualitat BB gruix 27mm. Acabat sobre taula/taulells: La part superior del tauler anirà melaminat amb laminat d'alta pressió (HPL) acabat setinat mate: Tipus Egger gris pedra (RAL 7044, Ref. U201) acabat PM (Perfect sense matt) o equivalent. Acabat Fusta: En general tot el conjunt barnissat a taller amb lasur a base d'aigua acabat setinat. Tipus: Cetol BL 31 de Sikkens (realitzar mostres). Acabat estructura metàl·lica: Contraxapat de fusta de bedoll premsat acabat envernissat setinat. Vernís PUB bicomponent (a base d'aigua o dissolvent). Resistència al foc Bs1d0. Complement: Peces de regulació i nivellació sota les potes per a paviments de goma , safata passacables inferior i forats passacables amb tapa 1 uts. Ø 80mm d'alumini color inox. Inclou: transport, i totes les feines i elements necessaris (elements de fixació, etc...) per la seva correcta instal·lació.	1,00	1.033,72	1.033,72

PRESSUPOST

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 2)

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.02.04	u CA.1 Cadira tipus 1 Cadira apilable d'estructura d'acer cromat amb braços per una bareta contínua per recolzament del seient, el respall i les dues bases de recolzament a terra. Porta quatre peces de material sintètic de contacte amb el terra. Seient, respall i reposabraços en material sintètic de poliamida. Inclou peces adequades per a recolzament de la cadira sobre paviment de goma. Acabats: Seient entapissat color gris fosc (0143). Respatller color gris HOWE. Estructura acabada cromada.Dimensions totals (axhxp mm): 490/605x530x775. Tipus: Cadira 40/4 del dissenyador David Rowland de la firma HOWE o equivalent. Inclou: transport, i totes les feines i elements necessaris per la seva correcta instal·lació.			
		5,00	402,95	2.014,75
	TOTAL SUBCAPITOL 01.02 MOBILIARI MÒVIL.....			6.377,01
	TOTAL CAPITOL 01 MOBILIARI FIX I MÒBIL			85.746,26
	TOTAL.....			85.746,26

III. AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 01 DESMUNTATGES I ENDERROCS							
01.01	u Desmuntatge cortines escenari Desmuntatge cortines escenari. Inclou càrrega a contenidor o camió. Cortines	1				1,00	1,00
01.02	u Desmuntatge barana cabina traducció Desmuntatge barana cabina de traducció. Inclou càrrega a contenidor o camió. Cortines	1				1,00	1,00
01.03	u Desmuntatge rampa d'accés tarima Desmuntatge, retirada, càrrega a contenidor amb mitjans manuals de rampa accés tarima. Inclou càrrega a contenidor o camió. Rampa	1				1,00	1,00
01.04	u Anul·lació i desmuntatge d'elements elèctrics i il·luminació Anul·lació i desmuntatges de la instal·lació elèctrica i d'il·luminació de la zona d'intervenció. Inclou càrrega a contenidor o camió. Sala d'actes	1				1,000	1,00
01.05	u Anul·lació i desmuntatge d'elements climatització i ventilació Anul·lació i desmuntatges de la instal·lació de climatització i ventilació. Inclou càrrega a contenidor o camió. Sala d'actes	1				1,000	1,00
01.06	u Anul·lació i desmuntatge d'elements calefacció Anul·lació d'instal·lació de calefacció. Desmuntar radiadors i canonades de l'àmbit d'actuació. Col·locar taps al sistema i tornar a posar en funcionament la resta de la instal·lació de l'edifici. Inclou càrrega a contenidor o camió. Sala d'actes	1				1,000	1,00
01.07	u Anul·lació i desmuntatge senyals dèbils. Punts de dades i wifi Desconnexió d'elements de senyals dèbils. Inclou càrrega a contenidor o camió. Sala d'actes	1				1,000	1,00
01.08	u Desmuntatge i conservació d'elements detecció incendis Desmuntatge i conservació del elements de detecció d'incendis. Inclou càrrega a contenidor o camió. Sala d'actes	1				1,000	1,00
01.09	u Desmuntatge i conservació d'elements seg. intr. control d'accés Desmuntatge i conservació d'elements de control d'accés. Inclou càrrega a contenidor o camió. Sala d'actes	1				1,000	1,00
01.10	u Desmuntatge i conservació d'elements electroacústica Desmuntatge i conservació d'elements de control d'accés. Inclou càrrega a contenidor o camió. Sala d'actes	1				1,000	1,00

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
							1,00
01.11	u Desmuntatge i conservació d'elements video Desmuntatge i conservació d'elements de control d'accés. Inclou càrrega a contenidor o camió. Electroiman a porta C-048 Elements porta emerg. accés Est	1 1				1,000 1,000	
							2,00
01.12	m² Desmuntatge de cel·lars registrable Desmuntatge amb recuperació del material de fals sostre de plaques de guix laminat, a una alçada de > 3 metres, amb mitjans manuals. Inclou càrrega a contenidor o camió. P1-035	1	10,00	2,55		25,50	
							25,50
01.13	m² Enderroc de cel·lars de guix laminat no registrable Enderroc de fals sostre continu guix laminat, a una alçada > 3 metres, amb mitjans manuals. Inclou càrrega a contenidor o camió. P1-042 P1-042 lluernaris	1 20	19,20 2,00	10,00		192,00 40,00	
							232,00
01.14	m² Desmuntatge anelles lluernaris Desmuntatge anelles lluernaris, a una alçada major de 3 metres, amb mitjans manuals. Inclou càrrega a contenidor o camió. P1-042	20				20,00	
							20,00
01.15	u Arrencada de porta de fusta simple Arrencada de porta de fusta simple i muntants laterals i superiors, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor P1-035 P1-043	1 1				1,00 1,00	
							2,00
01.16	m² Enderroc paret de maó calat amb mitj. manuals i carr. Enderroc de mur de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Paret P1-042 / P1-045	2 2 2	1,55 1,30 7,10		3,90 3,90 3,90	12,09 10,14 55,38	
							77,61
01.17	m² Arrencada de paviment de terratzo/pedra i lloseta de formigó arm Arrencada de paviment de terratzo/pedra, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Tarima P1-042 / P1-050 Plataforma elevadora	1 1 1	5,45 0,50 1,30	10,00 10,00 1,80		54,50 5,00 2,34	
							61,84
01.18	m² Enderroc estructura tarima escenari Enderroc estructura d'obra tarima existents amb mitjans mecànics i manuals. Inclou p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre contenidor. Tarima P1-042 / P1-050	1	5,450	10,000		54,500	

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
							54,50
01.19	m Tall paviment form. h>=25cm Tall en paviment de formigó de 25 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir						
	Fossat elev ador	2	1,30			2,60	
		2	1,80			3,60	
							6,20
01.20	m² Demol.paviment form.,g<=20cm Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix amb martell trencador i càrrega sobre camió						
	Fossat elev ador	1	1,30	1,80		2,34	
							2,34
01.21	m³ Excav.rasa pres.serv,h<=2m,terreny compact.(SPT 20-50),man. Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres carregades a camió.						
	Fossat elev ador	1	1,30	1,80	0,40	0,94	
							0,94
01.22	m² Retirada de vidres Retirada de vidres cabina de traducció amb mitjans manuals i càrrega sobre camió o contenidor. Cabina traducció						
		2	3,000	1,500		9,000	
		2	1,850	1,500		5,550	
		1	1,000	3,000		3,000	
							17,55
01.23	u Desmuntatge mobiliari fix. Cabina de traducció Desmuntatge, retirada, càrrega a contenidor amb mijans manuals de mobiliari fix cabina de traducció auditori.						
	Cabina traducció	1				1,00	
							1,00
01.24	u Desmuntatge elements de tancament lleugers cabina de traducció Desmuntatge, retirada, càrrega a contenidor amb mijans manuals de tancaments lleugers cabina de traducció (estructura metàl·lica, aplacats i envans).						
	Cabina de traducció	1				1,00	
							1,00
01.25	m² Enderroc estructura tarima cabina traducció Enderroc estructura d'obra tarima existents amb mitjans mecànics i manuals. Inclou p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre contenidor.						
	Cabina traducció	1	3,000	2,000		6,000	
							6,00
01.26	m² Enderroc trasdossat cartró guix Enderroc de trasdossat de cartró guix. Inclou l'arrencada de la placa i l'estructura fixada a la paret i la càrrega a contenidor o camió. P1-042 (Sala conferències)						
	Fons	1	10,00		1,00	10,00	
	Previsió laterals escenari	2	4,50		1,00	9,00	
							19,00

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
01.27	m² Enderroc aplacats de fusta parets laterals						
	Desmuntatge d'estructura metàl·lica i vidres de la consergeria antiga. Inclou càrrega a contenidor o camió.						
	P1-042						
	Fons	1	10,00		2,75		27,50
	Previsió laterals escenari	2	4,50		3,20		28,80
	Previsió radiadors	1	11,50		1,20		13,80
	Cabina traducció	2	2,90		1,50		8,70
		2	1,85		1,50		5,55
							84,35

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL 02 OBRA							
SUBCAPITOL 02.01 SOLERES I PAVIMENTS BASE							
02.01.01	u Fossat plataforma elevadora 90x140cm Formació d'un fossat per la plataforma elevadora. Les feines a realitzar seran: Retirada paviment terratzo zona intervenció. Tall amb disc de la solera de formigó armat. Enderroc de la solera de formigó. Excavació terreny fins a cota nova solera. Formigó de neteja, g=10cm. Làmina impermeable. Imprimació bituminosa CURIDAN + Làmina impermeable POLYDAN RADÓN 180-48 P ELAST, de Danosa. (Inclou: Tots els elements necessaris (bandes de reforç, etc...) necessaris per la seva correcta execució. Capa geotèxtil protecció impermeabilització, g=300g/m2. Tipus: Danofelt PY 300 de Danosa. Col·locar connectors a solera existent. 1diam 12mm c/20cm profunditat 30cm amb resines epoxi. Solera i murs laterals de formigó armat HA-25/P/20/IIA, g=20cm Armat #1diam. 6mm c/20 cm en ambdues cares. Col·locació paviment de terratzo perimetral. Inclou: Tots els treballs necessaris per deixar la partida totalment acabada.						
	Sala d'actes	1				1,00	
							1,00
02.01.02	u Terra tècnic escenari Subministrament i col·locació de terra tècnic per una alçada entre 35 i 45 cm format per: Estructura formada d'acer galvanitzada formada per: Pedestals de M16 regulables en alçada per a perfils C, perfils de 40mm CW/DW, pernys de cap de martell i cap de pestal. Llosetes de sulfat càlcic de 600x600 mm de gruix 40mm, amb cantell AINA8 termoendurit TFB de TFsystems. Formació escala d'accés escenari amb parets de gero i llosetes de sulfat càlcic idem terra tècnic. Inclou: Tots els treballs (talls, rejuntats, etc...) i elements necessaris (angulars, peces especials, etc...) per la correcta instal·lació i col·locació paviment de goma. Tipus: WEISS doppelbodenssysteme o equivalent.						
	Terra tècnic escenari	1				1,00	
							1,00
SUBCAPITOL 02.02 DIVISIONS, TRADOSSATS I GUIXOS							
02.02.01	m² Tipus E2. Envà estruct. int. metàl·lica i una placa per cara Envà format per placa de cartroguix estàndard per les dues cares i estructura simple interior de perfil·laria metàl·lica, G=15/70/15= 100 mm, EI-60, Ra=46dBA, format per: Placa de cartroguix ignífuga de gruix 15mm, DF de Knauf. Estructura interior d'ample 70mm i muntants c/40 cm. Interior estructu·ra amb aïllament acústic/tèrmic de planxa semi-rígida de llana de roca no revestida de gruix 60mm i densitat 70kg/m3, reacció al foc A1, tipus alphasrock-E 225. Inclou pp de petit material necessària per a la correcta posta en obra segons recomanacions del fabricant. Envà tipus W111.es de Knauf o equivalent						
	P1-042/P1-035	1	10,00		4,00	40,00	
							40,00
02.02.02	m² Tipus T1.Trasdossat directe mestre i placa std, g=31mm. Trasdossat directe amb mestre metàl·lica format per placa de cartroguix estàndard per una cara i es·tructura simple interior de perfil·laria metàl·lica, G=15/16= 31 mm, format per: Placa de cartroguix es·tandard de gruix 15mm, DF de Knauf. Estructura interior d'ample 16 mm tipus omega d'ample 83mm c/40 cm.Inclou pp de petit material necessària per a la correcta posta en obra segons recomanacions del fabricant. Envà tipus W622.es de Knauf o equivalent.						
	P1-042/P1-035	1	10,00		1,00	10,00	
	P1-042/P1-016	1	10,00		1,10	11,00	
							21,00

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
02.02.03	m² Reparació enguixat a bona vista g.min=15mm Enguixat a bona vista amb un gruix mínim de 1,5cm, sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen. Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100% . Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embutut. Reparació zones enguixades previsió	30				30,00	30,00
SUBCAPITOL 02.03 ARREBOSSATS							
02.03.01	m² Arrebossat bona vista,vert.int.,h<3m,mortor ciment 1:2:10,rem ol. Arrebossat bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb mortor mortor ciment 1:2:10,elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, acabat remolinat. Badalot instal·lacions coberta Previsió reparació P1-035	2 6 1	1,61 1,03 10,00		1,25 1,25	4,03 7,73 10,00	21,76
SUBCAPITOL 02.04 PAVIMENTS							
02.04.01	m² Reparació de paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40x3 Reparació de terratzo llis de gra petit, de 400x400x38 mm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb capa de morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, per a ús interior intens g=3cm i una altra capa de sorra de riu de g=2cm (gra màxim de l'àrid 0,5cm). Acabat Polit amb cristallitzador que doni un coeficient de lliscament tipus Classe 2 (35<Rd<45) segons assajos en obra. Tipus: id. Existent de Mosaics Planas. Reparació costats fosat elevador Zona cabina traducció Previsió	1 1 1 1	1,40 0,90 2,00 5,00	0,80 0,80 3,00		1,12 0,72 6,00 5,00	12,84
02.04.02	m Sòcol terratzo llis de gra petit, 40x7cm Subministrament i col·locació de sòcol de terratzo microgra (menor o igual a 6 mm), per a interiors, 40x7 cm, amb un grau de poliment de 220. Previsió reparació portes	12				12,00	12,00
02.04.03	m² Rebaix, polit bast paviment de terratzo reparat Rebaix o desbastat per a eliminar les cel·les que poguessin existir, utilitzant una mola de 60, segons el tipus de pedra natural i l'estat en que es trobi el paviment; la segona (planificat o polit bast) per a eliminar els ratllats i defectes produïts en la fase anterior, amb abrasiu de gra 120, estenent a continuació novament la pasta per a junts, mantenint la superfície humida 24 hores i deixant endurir altres 48 hores abans del següent procés; i la tercera (afinat), amb abrasiu de gra 220. Reparació costats fosat elevador Zona cabina traducció Previsió	1 1 1 1	1,40 0,90 2,00 5,00	0,80 0,80 3,00		1,12 0,72 6,00 5,00	12,84

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
02.04.04	m² Abrillantat paviment de terratzo Abrillantar paviment de terratzo mitjançant el mètode del cristal·litzat utilitzant moles de 400 o superior amb aplicació posterior de producte abrillantador, una vegada estigui perfectament sec i uniforme el paviment. Inclúspolit mitjançant màquina polidora i abrillantat mitjançant màquina d'abrillantar amb plat de llana d'acer o esponja sintètica.						
	Reparació costats fosat elevador	1	1,40	0,80		1,12	
		1	0,90	0,80		0,72	
	Zona cabina traducció	1	2,00	3,00		6,00	
	Previsió	1	50,00			50,00	
							57,84
02.04.05	m² Aplicació imprimació+pasta allisadora gruix: de 2 a 5 mm Aplicació de pasta allisadora de 2 a 5mm amb pont d'unió i reparació de fisures. Imprimació de resina sintètica en dispersió aquosa, amb baixa emissió de substàncies orgàniques volàtils (VoC) tipus PRIMER G de MAPEI, per aplicació amb rodet o brotxa. Per una millor adherència entre el morter autonivellant i la base de formigó existent. Abans de la seva aplicació s'eliminaran restes de pols i de la parts friables al suport. També es reparan eventuais fisures amb adhesiu epoxídic tipus EPORIP de mapei, espolvorejant amb àrid fi sobre l'adhesiu en fresc, amb el fi de millorar la posterior adherència i posterior aspiració de l'àrid sobrant. Morter autonivellant d'enduriment ultra-ràpid amb gruixos desde 1 fina a 10 mm tipus ULTRAPLAN de MAPEI. CA: superfície real en planta segons especificacions de la DF.						
	P1-035 Magatzem	1	10,00	2,00		20,00	
	P1-042 Tarima	1	10,00	3,50		35,00	
							55,00
02.04.06	m² Paviment de goma ND UNI de ARTIGO o eq, e=3mm, color gris clar Subministrament i col·locació de paviment de goma sintètica no reciclada, a base de cautxú sintètic estiré-butadiènic, de gruix 3 mm (5,1 kg/m2), constituïda d'un estrat de cobertura d'alta resistència al ús amb fibres de coco naturals i d'un substrat homogeni en goma, calandrats i vulcanitzats conjuntament per a garantir la perfecta monoliticitat. El paviment serà subministrat amb rulls d'amplada 1,9 m i longitud 10 m. Reacció al foc BFL-s1. Certificat FSC. Col·locació manteniment segons prescripcions tècniques del fabricant. Adhesiu adequat al suport (paviment de terratzo, formigó, etc...) tipus ULTRA-BOND ECO V4 SP de MAPEI (adhesiu acrílic universal de dispersió aquosa, sense dissolvents, amb baixa emissió de substàncies orgàniques volàtils (VoC), aplicat amb llana dentada nº1 ó 2). La unió de les tires de paviment es realitzarà amb cordó de soldadura segons fabricant. Inclou: Angulars interiors, sòcols, cantoneres, i peces especials per la correcta col·locació. Color: Zona butaques. Color llis estàndar gris fosc U21 Eiffel (caldran mostres prèvies). Zona tarima. Color llis estàndar gris clar U26 Steel (caldran mostres prèvies). Tipus: Multifloor ND UNI de Artigo (Mondo) o equivalent.						
	Tarima horitzontal	1	10,00	3,50		35,00	
	Tarima front	1	10,00	0,40		4,00	
	Magatzem	1	10,00	2,00		20,00	
	Racons	1	2,50			2,50	
							61,50
02.04.07	m Perfil d'alumini per a graons d'arista viva fixat amb adh Subministrament i col·locació de perfil d'alumini de 40x30mm per a graons d'arista viva per a paviments de gruix 3mm. Color: Gris clar Silver (caldran mostres prèvies). Tipus: SNA Stairsystem de Artigo (Mondo) o equivalent.						
	Escala	1	0,90			0,90	
		2	0,35			0,70	
	Front tarima	1	10,00			10,00	
							11,60

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
02.04.08	m Sòcol d'alumini anoditzat de 20x20x3mm amb adhesiu Sòcol d'alumini tubular de dimensions 20x20x3mm, col.locat amb adhesiu sobre paviment. CA: longitud real en planta segons especificacions de la DF.						
	Magatzem	2	10,00			20,00	
		2	1,80			3,60	
	Tarima provisional	2	3,50			7,00	
	Tarima provisional	1	10,00			10,00	
							40,60
SUBCAPITOL 02.05 AJUDES DE PALETERIA							
02.05.01	m² Bases de suport per a maquinària i elements a coberta Bancada de suport màquina climatització composta per impermeabilització autoprotegida, geotèxtil de 150 gr., aïllament tèrmic de poliestirè extruït de gruix 6 cm i una resistència a compressió de 500 Kg/m2, bancada de formigó armat de 12 cm de gruix, #15x15cm i diam. 6mm. Inclou els treballs previs de preparació de la zona de treball. Coberta Recuperador Recuperador conductes aire Màquina Climatització Tanca recuperador						
		2	0,30	4,35		2,61	
		12	0,30	1,00		3,60	
		2	0,30	1,50		0,90	
		11	0,30	0,50		1,65	
							8,76
02.05.02	u Xemeneia de ventilació doble de dimensions 161x103cm Formació de xemeneia de ventilació a coberta existent de dimensions 161x103cm, composta per paret de tancament de gero de 1,25m d'alçada revestit i pintat, i coronada per un barret de planxa d'acer galvanitzat fixada mecànicament a parament. Inclou part proporcional de treballs previs de preparació de la zona de treball (retirada d'grava, aïllament, etc...), formació de regates, mitges canyes i solap d'impermeabilització. Coberta Sortida conductes recuperador						
		1				1,00	
							1,00
02.05.03	u Enderroc casetons forjat forat instal·lació ventilació Enderroc casetons forjat forat instal·lació climatització i ventilació amb mitjans manuals i mecànics. Inclou replanteig, retirada elements de coberta (grava, aïllament, geotèxtil, etc...) to p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre contenidor. Forats instal·lació clima						
		1				1,000	
							1,00
02.05.04	u Unitat d'ajudes de ram de paleta instal·lacions Unitat d'obra d'ajudes de ram de paleta per la partida a instal·lacions de l'obra.						
							1,00

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 03 FALSOS SOSTRES							
03.01	m² Tipus 1. Fals sostre suspès perfil ocult, placa estànd. llisa Subministrament i col·locació de fals sostre suspès amb perfilaria oculta i placa estàndard llisa de gruix 12,5 mm compost per: Estructura metàl·lica amb perfils CD 60/27 en dues direccions, creuats a diferents nivells amb cavallet. Acabat amb placa de fibra de guix de gruix 12,5mm (8,0Kg/m2). Classificació al foc: A2-s1, d0. Característiques sistema: Pes aprox. del sistema: 15Kg/m2. Resistència al foc: no disponible Tipus: D112b de Knauf o equivalent.						
	Espai P1-042	1	10,00	18,50		185,00	
	Lluernaris	20	2,70	1,00		54,00	
	Acústic						
	Final	-1	9,25	1,98		-18,32	
	Intermitjos	-6	9,25	1,98		-109,89	
							110,79
03.02	m² Tipus 2. Fals sostre suspès perfil ocult, doble placa technif. Subministrament i col·locació de fals sostre suspès amb perfilaria oculta i doble placa techniform llisa de gruix 6,5x2=13 mm curvada segons plànols compost per: Estructura metàl·lica amb perfils CD 60/27 en dues direccions, creuats a diferents nivells amb cavallet. Inclou angulars, perfils curvs Knauf CD, perfils "U"30x30mm, quadradets 20/20 amb suspensió, peces especials, adaptadors, etc.... per suportar plaques curves. Doble placa de techniform de gruix 6,5x2=13 mm (8,0Kg/m2). Classificació al foc: B-s1, d0. Característiques sistema: Pes aprox. del sistema: 15Kg/m2. Resistència al foc: no disponible. Tipus: D192.es de Knauf o equivalent. Inclou: formació de forats per instal·lacions.						
	Espai P1-042						
	Lluernaris	20	3,60	0,50		36,00	
	Fons i escenari	2	10,00	0,70		14,00	
							50,00
03.03	m² Tipus 3. Fals sostre suspès regis perfil vist, placa 60x60 acust Subministrament i col·locació de fals sostre suspès registrable amb perfilaria vista d'alumini i placa de 60x60cm compost per: Sistema de suspensió d'estructura metàl·lica d'alumini lacat blanca d'ample 24 mm i alçada 43 mm enrasada amb la placa. Tipus: Prelude 24 TLS de Armstrong o equiv. Placa de 600x600x18 mm, amb un coeficients d'absorció acústica áw= 0.95, reflexió de llum del 85% , color blanc ral 9010. Detall de bora Board. Tipus: Perla OP 0.95 Board (g=19mm) de Armstrong/Zentia o equiv. Característiques sistema: Pes aprox. del sistema: 4 Kg/m2. Resistència al foc: no disponible. Inclou: Formació de forats per instal·lacions.						
	P1-045	1	10,00	1,80		18,00	
							18,00
03.04	m Tipus 4. Fals sostre suspès regis metàl·lic gris fosc Subministrament i col·locació de fals sostre suspès registrable format per planxa d'alumini de gruix 1,2 mm lacada color gris fosc gruix 40 micres, amb un desenvolupament de 35+280+35 = 350mm i dos plecs a 90°, de longitud màxima 1350mm. Inclou: Formació de forats per instal·lacions.						
	P1-045						
	Laterals	2	18,50			37,00	
	Intermitjos	6	9,50			57,00	
							94,00

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
03.05	m Tipus 5. Fals sostre suspès perfil ocult, placa acústica Subministrament i col·locació de fals sostre suspès amb perfilaria oculta i placa acústica perforada de gruix 12,5 mm compost per: Estructura metàl·lica amb perfils CD 60/27 en dues direccions, creuats a diferents nivells amb cavallet. Placa de cartró-guix de gruix 12,5mm (8,0Kg/m2) amb perforada amb vel blanc. Forats rodons rectilinis de diàmetre 12 mm i distància entre ells de 25mm, de dimensions 1200x1980mm. Classificació al foc: A2-s1, d0. Tipus: Cleaneo Akústic 12/25R amb bora UFF de Knauf o equiv. Característiques sistema: Pes aprox. del sistema: 15Kg/m2. Resistència al foc: no disponible. Inclou: formació de forats per instal·lacions. Tipus: D126 de Knauf o equivalent.						
	P1-045						
	Final	1	9,25	1,98		18,32	
	Intermitjos	6	9,25	1,98		109,89	
							128,21
03.06	m² Aïllament llana mineral revestida amb vel de vidre gruix 40 mm Subministrament i col·locació en fals sostre acústic d'aïllament acústic de rolo de llana mineral revestida per una de les cares amb un vel de vidre de color negre, de gruix 40mm, densitat 17 kg/m3 i reacció al foc A2, s1, d0. Inclou tots els treballs i pp de petit material necessari per a la seva correcta posta en obra segons recomanacions del fabricant. Tipus: Arena Confort de ISOVER o equivalent.						
	P1-045						
	Final	1	9,25	1,98		18,32	
	Intermitjos	6	9,25	1,98		109,89	
							128,21
03.07	m Remat perimetral Subministrament i col·locació de fals sostre suspès registrable format per planxa d'alumini de gruix 1,2 mm lacada color gris fosc gruix 40 micres, amb un desenvolupament de 35+280+35 = 350mm i dos plecs a 90°, de longitud màxima 1350mm.						
	P1-045						
	Laterals	2	18,50			37,00	
	Intermitjos	6	9,50			114,00	
							151,00
03.08	u Registre cel·las,guix laminat, portella 50x50, placa H 12,5mm Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm com a màxim tipus REVO de Knauf o equivalent, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat						
	Previsió	2				2,00	
							2,00

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 04 FUSTERIA INTERIOR							
SUBCAPITOL 04.01 PORTES							
04.01.01	u FI-PB3. Porta batent practicable simple 100x205cm Subministrament i col·locació de tancament practicable batent de dimensions i detalls segons plànols, format per: Bastiment/premarc de fusta de pi tractada de 50x100mm. Fulles de fusta tipus block de 40mm, composta per bastiment de fusta de pi revestit amb panells DMH de gruix 10mm, reomplert amb llana de roca d'alta densitat (70 Kg/m3) tipus Alpharock E-225 de Rockwool. Tapajunts llisos de DMH de gruix 10mm. Acabat: Tot el conjunt lacat amb pistola a taller de color blanc (Ral 1013) acabat setinat. Ferramenta: 4 Xareres per fulla d'acer inox. acabat satinat tipus 1022 d'Arcon (Per sèrie estàndard) apropiades al pes de la porta. Inclou l'adaptació de les tapetes a els diferents gruixos de les parets (paraments enrajolats, etc...).						
	P1-035	1				1,00	
	P1-043	1				1,00	
							2,00
04.01.02	u PA-1. Pany mestrejat per a porta Subministra i col·locació pany Grau 3 - EN 12209 CE. DIN 18251-1, pany amb picaporta i palanca - pany preparada per cilindre europeu (DIN 18252) i accessoris estàndard. Reversible. Picaporta i palanca en acer inox satinat. Quadrat de 8 mm. Front en acer inox satinat 1.4401 / AISI 316. Cilindre de seguretat. 11 pistons d'ACER INOX. Barres antitrepan en cos i 5 còpies de clau. Inclou mestrejat segons indicacions del promotor. Tipus: DORMA Premier 381 o equivalent.						
	P1-035	1				1,00	
	P1-043	1				1,00	
							2,00
04.01.03	u MN-1. Maneta tipus "C" i escut curt per a porta Subministra i col·locació de conjunt de Maneta tipus "C" (diam. 20mm, 65/143/51,5mm), i escut (158x44x9mm) curt amb plaques de reforç d'acer per a porta tallafor EI. Tornilleria mitjançant sistema de passant. Segons norma EN 1906. Per a pany de clau i reliscada. Acabat: Maneta i escut en alumini color gris plata Tipus: DORMA Maneta Premium 8100 R i escut Premium 7051 K o equivalent						
	P1-035	1				1,00	
	P1-043	1				1,00	
							2,00
04.01.04	u TO-1. Topall Subministrament i col·locació de topall d'acer inox acabat setinat per a porta batent de mitja circumferència de diàmetre 30mm i alçada 20mm amb goma de protecció negra recte. Model: in.12.005 de JNF o equivalent.						
	FI-PB3	2				2,00	
							2,00

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
SUBCAPITOL 04.02 APLACATS I REMATS							
04.02.01	m² AFL. Aplacat tauler DMF-I gruix 19mm acab lac. + enllistonat						
	Aplacat de tauler MDF ignífug de gruix 19 mm lacat segons plànols format per: Enrastrellat de fusta de pi tractada de 60x60mm c/40cm fixada a paret existent amb cargols adequats al suport. Tauler MDF ignífug de gruix 19 mm acanelat segons plànols amb fixacions ocultes sobre enrastrellat. Inclou: Formació de registres per a instal·lacions (caixes de connexió elèctriques, etc....), aplacats de portes, i tots els elements i material necessari per la seva correcta col·locació (formació de galzes, tractament de juntes, etc....). Tipus de tauler: MDF ignífug Firax o equivalent. Acabat: Lacat setinat color verd clar.						
	P1-042						
	Lateral oest	1	9,90		2,90	28,71	
							28,71
04.02.02	m² AFR. Reparació aplacat tauler MDF Hidròfug g=19mm llis						
	Subministrament i col·locació d'aplat de tauler MDF hidròfug de gruix 19 mm col·locat sobre enrastrellat existent. Inclou: Formació de registres per a instal·lacions (caixes de connexió elèctriques, etc....), aplacats de portes, i tots els elements i material necessari per la seva correcta col·locació (formació de galzes, tractament de juntes, etc....). Tipus de tauler: MDF Hidròfug o equivalent. Acabat: Lacat setinat color blanc ídem existent.						
	Previsió escenari	2	4,20		3,30	27,72	
	Previsió radiadors	1	11,50		1,20	13,80	
							41,52

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 05 SERRALLERIA							
05.01	u SE-01. Barret remat conduc clima 171x132cm xapa galv. Subministrament i muntatge barret de remat sortida conductes de climatització i ventilació de dimensions 171x132 cm, fixat de mecànicament a xemeneia d'obra format per: Bastiment tubular galvanitzada (Z350) de 40x40x3mm segons plànols. Acabat amb planxa d'acer galvanitzada (Z350) de gruix 1,5mm reblonada al bastiment, amb goteró perimetral (xapa plegada) segons plànols. Fixació a parament d'obra mitjançant pestanyes soldades a l'estructura i cargols d'acer inox. .						
	Coberta	1				1,00	
							1,00
05.02	Kg Acer S275JR perfils IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN Platina d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR per recobriments de cantell de forjat, amb unions electrosoldades, muntatge mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer.						
	Previsió dintells	1	200,00			200,00	
	Previsió forats instal·lacions	1	200,00			200,00	
							400,00

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 06 PINTURES							
06.01	m² Pintat de parament vertical exterior arreb. morter Pintat de parament vertical d'arrebossat de morter exterior, amb pintura plàstica ecològica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: blanc ral 1013. Tipus: Virex 2002 Siliconat de MVic o equivalent. Criteri d'amidament: Criteri d'amidament buit per plé 0/2/4. Badalot instal·lacions coberta	2	1,61		1,25	4,03	
		6	1,03		1,25	7,73	
							11,76
06.02	m² Pintat de parament vertical interior arreb. morter Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica ecològica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: blanc ral 1013. Tipus: Montó màgnum ecològica o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen. Obertures > 4 m: Es dedueix el 100% P1-035 (Magatzem)	2	1,80		3,40	12,24	
		2	10,00		3,40	68,00	
							80,24
06.03	m² Pintat de parament horitzontal de cartróguix color verd/blau Pintat de parament horitzontal de cartróguix, amb pintura ecològica mineral al silicat amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: verd/blau NCS S 1515-G40Y. Tipus: Montó ovaldine silicato o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Espai P1-042 Lluernaris Punt rodó	1	10,00	18,50		185,00	
		20	1,00	4,00		80,00	
		2	10,00	1,00		20,00	
							285,00
06.04	m² Pintat de parament horitzontal de cartróguix color gris fosc Pintat de parament horitzontal de cartróguix, amb pintura ecològica mineral al silicat amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: gris fosc. Tipus: Montó ovaldine silicato o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Espai P1-042 Franges	2	18,60	1,00		37,20	
		6	9,60	1,00		57,60	
							94,80
06.05	m² Pintat de parament vertical de guix Pintat de parament vertical de guix/cartróguix, amb pintura plàstica ecològica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: Blanc ídem existent. Tipus: Montó màgnum ecològica o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen. Obertures > 4 m: Es dedueix el 100% P1-035 (Magatzem) P1-042 Repassos parets Prev repassos paret passadissos	2	10,00		3,40	68,00	
		2	18,50		0,50	18,50	
		1	10,00		0,50	5,00	
		1	20,00			20,00	
							111,50

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
06.06	m² Pintat elements de fusta amb esmalt base aigua color blanc Pintat d'elements existents de fusta amb esmalt amb dissolvent en base aigua amb resina de poliuretà, opaca amb acabat llis setinat, amb una capa d'imprimació (al aigua en resines acríliques i de poliuretà) i dues d'acabat. Inclou la preparació del suport per mitjà de rascat de la superfície, neteja de restes de pols, per tal de deixar la superfície llesta per aplicar la imprimació. Característiques pintura: Brillantor: Setinat 20-30 GU a 60° ASTM D532 Relació de contrast: Classe 2 amb un consum de 100-120 ml/m2 Rendiment aprox: 12-14 m2/l Gruix: 150 micres Color: Blanc Ral 1013 ídem existent. Inclou totes les feines necessàries per la correcta execució. Tipus pintura: Rubbol BL Satura de Sikkens d'acabat i capa segelladora Rubbol BL Primer, o equivalent. P1-042 Repassos parets Fons Prev repassos paret passadissos	2	1,85		2,25	8,33	
		2	1,85		2,35	8,70	
		2	1,85		2,55	9,44	
		2	1,85		2,75	10,18	
		2	1,85		2,95	10,92	
		2	1,85		3,25	12,03	
		2	1,85		3,25	12,03	
		2	1,85		3,25	12,03	
		2	3,70		3,00	22,20	105,86
		1	10,00		2,25	22,50	
		1	20,00			20,00	
							148,36
06.07	m² Pintat elements de fusta amb esmalt base aigua color blau Pintat d'elements existents de fusta amb esmalt amb dissolvent en base aigua amb resina de poliuretà, opaca amb acabat llis setinat, amb una capa d'imprimació (al aigua en resines acríliques i de poliuretà) i dues d'acabat. Inclou la preparació del suport per mitjà de rascat de la superfície, neteja de restes de pols, per tal de deixar la superfície llesta per aplicar la imprimació. Característiques pintura: Brillantor: Setinat 20-30 GU a 60° ASTM D532 Relació de contrast: Classe 2 amb un consum de 100-120 ml/m2 Rendiment aprox: 12-14 m2/l Gruix: 150 micres Color: Blanc Ral 1013 ídem existent. Inclou totes les feines necessàries per la correcta execució. Tipus pintura: Rubbol BL Satura de Sikkens d'acabat i capa segelladora Rubbol BL Primer, o equivalent. Repassos portes P1-042 P1-050	2	2,00		2,06	8,24	
		2	2,15		2,06	8,86	
							17,10

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
06.08	m² Pintat d'elements metàl·lics a l'esmalt en base aigua amb resina Pintat d'elements existents metàl·lics amb esmalt amb dissolvent en base aigua amb resina de poliuretà, opaca amb acabat llis setinat, amb una capa d'imprimació (al aigua en resines acríliques i de poliuretà) i dues d'acabat. Característiques pintura: Brillantor: Setinat 20-30 GU a 60º ASTM D532 Relació de contrast: Classe 2 amb un consum de 100-120 ml/m2 Rendiment aprox: 12-14 m2/l Gruix: 150 micres Color: Blanc Ral 1013 ídem existent. Inclou rascar/polir pintura/rovell existent i netejar per aplicar imprimació, encintar/protegir, etc.. i tots les feines necessàries per la correcta execució. Tipus pintura: Rubbol BL Satura de Sikkens d'acabat i capa segelladora Rubbol BL Primer, o equivalent. Repasos portes P1-048 P1-047	2	2,00		1,10	4,40	
		2	2,00		1,10	4,40	
							8,80

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 07 SEGURETAT I SALUT							
07.01	u Unitat de elements de seguretat i salut.						
	Unitat d'obra per els elements necessàris per garantir la seguretat i salut de l'obra.						
		1				1,00	
							1,00

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 08 GESTIÓ DE RESIDUS							
08.01	m³ Transport residus cent.recic./monod./aboc.esp.,contenidor						
	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador. Es considera un increment per esponjament d'un 30%.						
	RESIDUS ENDERROCS						
	Cortines	1,5					1,500
	Vidres	17,55	0,020				0,456
	Tancaments lleugers cab trad	1					1,000
	Mobiliari fix cabina trad	2					2,000
	Rampa accés tarima	1					1,000
	Portes simples	2	1,100	0,050	2,200		0,315
	Desmuntatge instal·lacions	15					15,000
	Falsos sostres	232		0,040			12,064
	Anelles lluernaris	20		0,500			10,000
	Enderrocs envans	80		0,100			9,600
	Paviment terratzo	62		0,100			7,440
	Solera formigó	3		0,250			0,900
	Excavació terreny	1					1,200
	Sòcol terratzo	90		0,100	0,030		0,324
	Enderroc tarima obra	55		0,250			16,500
	Enderroc cabina traducció	6		0,250			1,800
	Enderroc trasdossat cartróguix	19		0,050			1,140
	Enderroc aplacats de fusta	85		0,060			6,120
	Varis	5					5,000
	RESIDUS CONSTRUCCIÓ	10					10,000
							103,36
08.02	m³ Deposició contr. abocador residus barrejats inerts d=1,0t/m3						
	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. L'empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complir el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRET 105/2008.						
	RESIDUS ENDERROCS						
	Cortines	1,5					1,50
	Vidres	17,55	0,02				0,46
	Tancaments lleugers cab trad	1					1,00
	Mobiliari fix cabina trad	2					2,00
	Rampa accés tarima	1					1,00
	Portes simples	2	1,10	0,05	2,20		0,31
	Desmuntatge instal·lacions	15					15,00
	Falsos sostres	232		0,04			12,06
	Anelles lluernaris	20		0,50			10,00
	Enderrocs envans	80		0,10			9,60
	Paviment terratzo	62		0,10			7,44
	Solera formigó	3		0,25			0,90
	Excavació terreny	1					1,20
	Sòcol terratzo	90		0,10	0,03		0,32
	Enderroc tarima obra	55		0,25			16,50
	Enderroc cabina traducció	6		0,25			1,80

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
		1				1,00	
	Enderroc aplacats de fusta	85		0,06		6,12	
	Varis	5				5,00	
	RESIDUS CONSTRUCCIÓ	10				10,00	
							103,35

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 01 DESMUNTATGES I ENDERROCS							
01.01	u Desmuntatge mobiliari fix. Butaques						
	Desmuntatge, retirada, càrrega a contenidor amb mitjans manuals de butaca auditori.						
	Fila 15 seients	11	15,00			165,00	
	Fila 4 seients	4	4,00			16,00	
							181,00
01.02	u Desmuntatge porta doble interior fusta mitjans man.,càrrega man						
	Desmuntatge, retirada, càrrega a contenidor amb mitjans manuals de porta doble (dos batents) interior.						
	P1-042	1				1,00	
	P1-050	1				1,00	
							2,00
01.03	u Desmuntatge porta simple interior fusta mitjans man.,càrrega man						
	Desmuntatge, retirada, càrrega a contenidor amb mitjans manuals de porta simple interior.						
	P1-035	1				1,00	
	P1-043	1				1,00	
							2,00
01.04	u Desmuntatge porta simple exterior metal mitjans man.,càrrega man						
	Desmuntatge, retirada, càrrega a contenidor amb mitjans manuals de porta simple exterior metàl·lica.						
	P1-047	1				1,00	
	P1-048	1				1,00	
							2,00
01.05	m² Enderroc aplacats de fusta parets laterals						
	Enderroc aplacat de fusta de tauler de guix 19mm col·locat sobre rastrells amb mitjans manuals. Inclou: l'arrencada dels rastrells i fixacions a la paret i la càrrega a contenidor o camió.						
	P1-042						
	Laterals	2	1,55		2,25	6,98	
		2	11,40		2,75	62,70	
		2	6,20		3,30	40,92	
	Fons	1	10,00		2,25	22,50	
		2	1,40		2,75	7,70	
							140,80
01.06	m Enderroc sòcol paviment de terratzo						
	Arrencada de sòcol de terratzo/pedra, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.						
	P1-042						
	Laterals	2	1,55			3,10	
		2	11,40			22,80	
		2	6,20			12,40	
	Fons	1	10,00			10,00	
		1	10,00			10,00	
		2	1,40			2,80	
	P1-050						
		2	2,55			5,10	
		2	10,00			20,00	
							86,20
01.07	m² Enderroc trasdossat cartró guix						
	Enderroc de trasdossat de cartró guix. Inclou l'arrencada de la placa i l'estructura fixada a la paret, i càrrega manual sobre camió o contenidor.						
	P1-042 (Sala conferències)						

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
	porta D-507	1				1,00	
		2	10,00		1,00	20,00	
	Fons	1	10,00		1,00	10,00	
							68,40
01.08	m Tall paviment terratzo. h>=10cm						
	Tall en paviment de terratzo fins a 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a pas instal·lacions						
	Files butaques	13	10,00			260,00	
							260,00
01.09	m² Arrencada de paviment de terratzo/pedra i lloseta de formigó arm						
	Arrencada de paviment de terratzo/pedra, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.						
	Files butaques	13	10,00	0,10		26,00	
							26,00

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 02 OBRA							
SUBCAPITOL 02.01 SOLERES I PAVIMENTS BASE							
02.01.01	m² Omplir rasa instal·lació en paviment amb formigó en massa						
	Omplir rasa instal·lació en paviment amb formigó en massa per a pas de tubs instal·lacions.						
	Files butaques	13	10,00	0,05		19,50	
							19,50
SUBCAPITOL 02.02 DIVISIONS, TRADOSSATS I GUIXOS							
02.02.01	m² Reparació enguixat a bona vista g.min=15mm						
	Enguixat a bona vista amb un guix mínim de 1,5cm, sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen. Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100% . Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.						
	Reparació zones enguixades						
	previstó	30				30,00	
							30,00
02.02.02	m² Tipus T1.Trasdossat directe mestre i placa std, g=31mm.						
	Trasdossat directe amb mestre metàl·lica format per placa de cartroguix estàndard per una cara i estructura simple interior de perfilaria metàl·lica, G=15/16= 31 mm, format per: Placa de cartroguix estàndard de guix 15mm, DF de Knauf. Estructura interior d'ample 16 mm tipus omega d'ample 83mm c/40 cm.Inclou pp de petit material necessària per a la correcta posta en obra segons recomanacions del fabricant. Envà tipus W622.es de Knauf o equivalent.						
	Laterals	2	20,50		1,00	41,00	
	Fons	2	10,00		1,00	20,00	
							61,00
SUBCAPITOL 02.03 ARREBOSSATS							
02.03.01	m² Arrebossat bona vista,vert.int.,h<3m,morter ciment 1:2:10,remol.						
	Arrebossat bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter morter ciment 1:2:10,elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, acabat remolinat.						
	Obertura P1-048						
	Laterals	1	0,60		2,10	1,26	
	Superior	1	0,60		1,05	0,63	
							1,89

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
SUBCAPITOL 02.04 PAVIMENTS							
02.04.01	m² Reparació de paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40x3 Reparació de terratzo llis de gra petit, de 400x400x38 mm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb capa de morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, per a ús interior intens g=3cm i una altra capa de sorra de riu de g=2cm (gra màxim de l'àrid 0,5cm). Acabat Polit amb cristallitzador que doni un coeficient de lliscament tipus Classe 2 (35<Rd<45) segons assajos en obra. Tipus: id. Existent de Mosaics Planas.						
	Previsió	1	5,00			5,00	
							5,00
02.04.02	m Sòcol terratzo llis de gra petit, 40x7cm Subministrament i col·locació de sòcol de terratzo microgra (menor o igual a 6 mm), per a interiors, 40x7 cm, amb un grau de poliment de 220.						
	Previsió reparació portes	12				12,00	
							12,00
02.04.03	m² Rebaix, polit bast paviment de terratzo reparat Rebaix o desbastat per a eliminar les celles que poguessin existir, utilitzant una mola de 60, segons el tipus de pedra natural i l'estat en que es trobi el paviment; la segona (planificat o polit bast) per a eliminar els ratllats i defectes produïts en la fase anterior, amb abrasiu de gra 120, estenent a continuació novament la pasta per a junts, mantenint la superfície humida 24 hores i deixant endurir altres 48 hores abans del següent procés; i la tercera (afinat), amb abrasiu de gra 220.						
	Previsió	1	5,00			5,00	
							5,00
02.04.04	m² Abrillantat paviment de terratzo Abrillantar paviment de terratzo mitjançant el mètode del cristal·litzat utilitzant moles de 400 o superior amb aplicació posterior de producte abrillantador, una vegada estigui perfectament sec i uniforme el paviment. Inclúspolit mitjançant màquina polidora i abrillantat mitjançant màquina d'abrillantar amb plat de llana d'acer o esponja sintètica.						
	Previsió	1	50,00			50,00	
							50,00
02.04.05	m² Preparació paviment terratzo per a fixació pav. goma Preparació suport existent de paviment de terratzo per a fixació paviment de goma. Es taparan el forats existents, es polirà i netejarà el paviment existent amb producte adequat al suport i la fixació nou paviment. Polit amb abrasiu amb abrasiu de gra 220.						
	P1-042	1	10,00	1,55		15,50	
		1	10,00	11,45		114,50	
		1	10,00	2,10		21,00	
							151,00
02.04.06	m² Aplicació imprimació+pasta allisadora gruix: de 2 a 5 mm Aplicació de pasta allisadora de 2 a 5mm amb pont d'unió i reparació de fisures. Imprimació de resina sintètica en dispersió aquosa, amb baixa emissió de substàncies orgàniques volàtils (VoC) tipus PRIMER G de MAPEI, per aplicació amb rodet o brotxa. Per una millor adherència entre el morter autonivellant i la base de formigó existent. Abans de la seva aplicació s'eliminaran restes de pols i de la parts friables al suport. També es reparan eventuais fisures amb adhesiu epoxídic tipus EPORIP de mapei, espolvorejant amb àrid fi sobre l'adhesiu en fresc, amb el fi de millorar la posterior adherència i posterior aspiració de l'àrid sobrant. Morter autonivellant d'enduriment ultra-ràpid amb gruixos desde 1 fina a 10 mm tipus ULTRAPLAN de MAPEI. CA: superfície real en planta segons especificacions de la DF.						
	P1-042 Grada	1	10,00	1,55		15,50	
		1	10,00	11,45		114,50	
		1	10,00	2,10		21,00	

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
						151,00
02.04.07	m² Paviment de goma ND UNI de ARTIGO o eq, e=3mm, color gris fosc Subministrament i col·locació de paviment de goma sintètica no reciclada, a base de cautxú sintètic estiré-butadiènic, de gruix 3 mm (5,1 kg/m2), constituïda d'un estrat de cobertura d'alta resistència al ús amb fibres de coco naturals i d'un substrat homogeni en goma, calandrats i vulcanitzats conjuntament per a garantir la perfecta monoliticitat. El paviment serà subministrat amb rulls d'amplada 1,9 m i longitud 10 m. Reacció al foc BFL-s1. Certificat FSC. Col·locació manteniment segons prescripcions tècniques del fabricant. Adhesiu adequat al suport (paviment de terratzo, formigó, etc...) tipus ULTRA-BOND ECO V4 SP de MAPEI (adhesiu acrílic universal de dispersió aquosa, sense dissolvents, amb baixa emissió de substàncies orgàniques volàtils (VoC), aplicat amb llana dentada nº1 ó 2). La unió de les tires de paviment es realitzarà amb cordó de soldadura segons fabricant. Inclou: Angulars interiors, sòcols, cantoneres, i peces especials per la correcta col·locació. Color: Zona butaques. Color llis estàndar gris fosc U21 Eífeel (caldran mostres prèvies).Zona tarima. Color llis estàndar gris clar U26 Steel (caldran mostres prèvies). Tipus: Multifloor ND UNI de Artigo (Mondo) o equivalent.					
	P1-042 Grada	1	10,00	1,55	15,50	
		1	10,00	11,45	114,50	
		1	10,00	2,10	21,00	
						151,00
02.04.08	m² Aplicació producte antilliscant en zones paviment de goma inclin Subministrament i aplicació de producte antilliscant per a paviment de goma de tipus incolor. Aplicació segons recomanacions tècniques del fabricant del producte i també del paviment on s'aplica. Tipus: Mapecoat Wet&Dry R11 de Mapei o equivalent.					
	P1-042 Grada	1	10,00	1,55	15,50	
		1	10,00	11,45	114,50	
		1	10,00	2,10	21,00	
						151,00
02.04.09	m² Paviment de Pedra de Girona, de 40x60x3 cm Paviment amb peces de pedra natural calcària nacional acabat abuxardat fi, preu mitjà, de 30 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm2, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10					
	sortida d'emergència	1	0,50	1,10	0,55	
						0,55

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	SUBCAPITOL 02.05 AJUDES DE PALETERIA						
02.05.01	u Unitat d'ajudes de ram de paleta instal·lacions						
	Unitat d'obra d'ajudes de ram de paleta per la partida a instal·lacions de l'obra.						
							1,00

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 03 FUSTERIA INTERIOR							
SUBCAPITOL 03.01 PORTES							
03.01.01	u FI-PB1. Porta batent practicable acust doble 184x205cm Subministrament i muntatge de porta acústica doble practicable batent de dimensions i detalls segons plànols format per: Bastiment/premarc de fusta de faig de 60x72mm, rebaixat. Fulles amb marc de fusta massissa, nucli acústic multicapa, de gruix 64mm. Tapajunts a testa llisos de fusta de faig de gruix 10mm. Acabat: tot el conjunt lacat amb pistola a taller color estàndar a determinar en obra acabat setinat. Ferramenta: 4 xameres per fulla d'acer inox. acabat setinat apropiades al pes de la porta. Inclou: segellats acústics en la perfilaria. Junta de triple llavi sota la fulla, recolzat sobre un llis de fusta/acer inoxidable de 67x19mm col·locat transversalment. Adaptació de les tapetes a els diferents gruixos de les parets (paraments enrajolats, etc...). Pes aprox: 46 Kg/m2. Característiques acústiques: 39 (-1,-3) dB. Tipus: ISADX 3962 de portes i finestres HUET o equivalent.						
	FI-03	1				1,00	
							1,00
03.01.02	u FI-PB2. Porta batent practicable acust doble 194x205cm Subministrament i muntatge de porta acústica doble practicable batent de dimensions i detalls segons plànols format per: Bastiment/premarc de fusta de faig de 60x72mm, rebaixat. Fulles amb marc de fusta massissa, nucli acústic multicapa, de gruix 64mm. Tapajunts a testa llisos de fusta de faig de gruix 10mm. Acabat: tot el conjunt lacat amb pistola a taller color estàndar a determinar en obra acabat setinat. Ferramenta: 4 xameres per fulla d'acer inox. acabat setinat apropiades al pes de la porta. Inclou: segellats acústics en la perfilaria. Junta de triple llavi sota la fulla, recolzat sobre un llis de fusta/acer inoxidable de 67x19mm col·locat transversalment. Adaptació de les tapetes a els diferents gruixos de les parets (paraments enrajolats, etc...). Pes aprox: 46 Kg/m2. Característiques acústiques: 39 (-1,-3) dB. Tipus: ISADX 3962 de portes i finestres HUET o equivalent.						
	FI-03	1				1,00	
							1,00
03.01.03	u PA-1. Pany mestrejat per a porta Subministra i col·locació pany Grau 3 - EN 12209 CE. DIN 18251-1, pany amb picaporta i palanca - pany preparada per cilindre europeu (DIN 18252) i accessoris estàndar. Reversible. Picaporta i palanca en acer inox satinat. Quadrat de 8 mm. Front en acer inox satinat 1.4401 / AISI 316. Cilindre de seguretat. 11 pistons d'ACER INOX. Barres antitrepan en cos i 5 còpies de clau. Inclou mestrejat segons indicacions del promotor. Tipus: DORMA Premier 381 o equivalent.						
	P1-042	1				1,00	
	P1-050	1				1,00	
	P1-048	1				1,00	
							3,00
03.01.04	u MN-1. Maneta tipus "C" i escut curt per a porta Subministra i col·locació de conjunt de Maneta tipus "C" (diam. 20mm, 65/143/51,5mm), i escut (158x44x9mm) curt amb plaques de reforç d'acer per a porta tallafoc EI. Tornilleria mitjançant sistema de passant. Segons norma EN 1906. Per a pany de clau i relliscada. Acabat: Maneta i escut en alumini color gris plata Tipus: DORMA Maneta Premium 8100 R i escut Premium 7051 K o equivalent.						
	P1-042	1				1,00	
	P1-050	1				1,00	
							2,00
03.01.05	u BR-1. Barra antipànic de dos punts Subministrament i col·locació de barra antipànic de dos punts punt tipus Touch Bar, per a portes d'un full, provada segons EN 1125, intercanviable a esquerra o dreta segons DIN, amb relliscada de seguretat en acer incorporat. Combinable amb ferramenta exterior. Per porta fins a 1.200 mm d'amplada màxima i 3.400mm d'alçada. Acabat: Mecanisme i barra estàndar color plata Tipus: Dorma PHA 2000 o equivalent.						
	FE-01 (P1-048)	1				1,00	
							1,00

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
03.01.06	u PS-1. Passador de porta + casquets paviment (2uts) Subministrament i col·locació de passador de porta encastat recte d'acer inoxidable. Dimensions (lxaxf mm): 200x20x38 Acabat: setinat Model: in.17.602 de JNF o equivalent Casquet paviment ref. Inclou casquet de terra per a passador amb molla Ø13mm (ref. In.17.401 de jnf). 2uts (posició tanca-da i oberta).						
	P1-042	2				2,00	
	P1-050	2				2,00	
							4,00
03.01.07	u TO-1. Topall Subministrament i col·locació de topall d'acer inox acabat setinat per a porta batent de mitja circumfe-rència de diàmetre 30mm i alçada 20mm amb goma de protecció negra recte. Model: in.12.005 de JNF o equivalent.						
	FI-PB1	2				2,00	
	FI-PB2	2				2,00	
	FE-01 (P1-048)	1				1,00	
							5,00
SUBCAPITOL 03.02 APLACATS I REMATS							
03.02.01	m² Aïllament llana de roca no revestida gruix 40 mm i d 70kg/m3. Subministrament i col·locació en estructura interior de fusta, d'aïllament acústic/tèrmic de planxa se-mi-rígida de llana de roca no revestida de gruix 40mm i densitat 70kg/m3, reacció al foc A1. Inclou pp de petit material necessària per a la correcta posta en obra segons recomanacions del fabricant. Tipus: Alpharock-E 225 de Rockwool o equivalent.						
	P1-042						
	Lateral nord	1	2,32		2,75	6,38	
		1	2,58		3,00	7,74	
		1	2,58		3,25	8,39	
		1	2,58		3,50	9,03	
		1	2,58		3,75	9,68	
		1	2,58		3,75	9,68	
		1	3,29		3,40	11,19	
	Lateral est	1	9,90		2,90	28,71	
							90,80
03.02.02	m² AFL. Aplacat tauler DMF-I gruix 19mm acab lac. + enllistonat Aplacat de tauler MDF ignífug de gruix 19 mm lacat segons plànols format per: Enrastrellat de fusta de pi tractada de 60x60mm c/40cm fixada a paret existent amb cargols adequats al suport. Tauler MDF ignífug de gruix 19 mm acanelat segons plànols amb fixacions ocultes sobre enrastrellat. In-clou: Formació de registres per a instal·lacions (caixes de connexió elèctriques, etc....), aplacats de portes, i tots els elements i material necessari per la seva correcta col·locació (formació de galzes, tractament de juntes, etc....). Tipus de tauler: MDF ignífug Firax o equivalent. Acabat: Lacat setinat color verd clar.						
	P1-042						
	Lateral est	1	9,90		2,15	21,29	
							21,29

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
03.02.03	m² AFN. Aplacat tauler contraxapat fust nat g=27mm + enllistonat Aplacat de tauler contraxapat de fusta natural de gruix 27mm segons plànols format per: Enrastrellat de fusta de pi tractada de 60x40mm c/40cm fixada a paret existent amb cargols adequats al suport. Tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm acanelat segons plànols amb fixacions ocultes sobre enrastrellat. Inclou: Formació de registres per a instal·lacions (caixes de connexió elèctriques, BIE, extintors ocults, etc....), aplacats de portes, i tots els elements i material necessari per la seva correcta col·locació (formació de galzes, tractament de juntes, etc....). Tipus de tauler: Wisa Birch qualitat BB gruix 27mm o equivalent. Acabat: Envemissat transparent incolor setinat.						
	P1-042						
	Lateral nord i sud	2	2,32		2,75	12,76	
		2	2,58		3,00	15,48	
		2	2,58		3,25	16,77	
		2	2,58		3,50	18,06	
		2	2,58		3,75	19,35	
		2	2,58		3,75	19,35	
		2	3,29		3,40	22,37	
							124,14

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 04 FUSTERIA EXTERIOR							
04.01	u FE-01. Porta batent acústica simple, dim. total 105x205cm Subministrament i col·locació de porta metàl·lica acústica tallafocs galvanitzada d'una fulla batent de 90x196cm de pas lliure EI2-60-C5. Porta construïdes amb dues xapes d'acer de 0,8mm engalavernades ("ensambladas") entre si sense soldadura i una planxa addicional de 1mm, replè de material ignífug, doble capa de llana de roca i placa de cartró-guix, fulla de gruix 63+10= 73 mm (tipus de fulla 120A) i 4 x arneres acoblades EI2 amb marcat CE de doble pala i regulació en alçada. Marc tipus CS5 de 1,5mm de gruix amb junta intumescent, ajustat i preparat per la seva fixació en obra mitjançant urpes d'acer per cargolar a premarc. Obertura segons plànols. Muntatge amb premarc per a murs rígids d'amplada necessària segons paret de col·locació. Tot el conjunt lacat a taller color blau id. existent. Tipus: Model "Fono-Túria" de Andreu o equivalent. Aïllament acústic: 39dB. Incorpora burret de goma PDM adherit al sòcol de la fulla (D) i sòcol metàl·lic al terra (E). Nota important: La porta haurà de disposar de certificat de compliment de resistència al foc sense el perfil de muntatge inferior. Inclou: Tots els treballs i elements necessaris (premarc 40x20x1,5mm) per la seva correcta instal·lació. Ferramenta: Barra antipànic interior dos punts BR-1, pany mestrejat PA- i topall TO-2.						
	P1-048	1				1,00	
	P1-047	1				1,00	
							2,00
04.02	u BR-1. Barra antipànic de dos punts Subministra i col·locació barra antipànic de dos punts tipus Touch Bar, per a portes d'una fulla, provada segons EN 1125, intercanviable a esquerra o dreta segons DIN, amb reliscades de seguretat central, superior i inferior en acer. Possibilitat de combinació amb la ferramenta exterior. Per a portes fins a 1.000 mm d'ample i 3.400 mm de alt. Acabat: Mecanisme i barra estàndard color plata Tipus: Dorma PHA 2000 o equivalent.						
	C1-028	1				1,00	
							1,00
04.03	u TO-1. Topall Topall per a porta batent de mitja circumferència de diàmetre 30mm acer inoxidable acabat setinat. Tipus: in.13.005 de JNF o equivalent.						
	P1-048	1				1,00	
	P1-047	1				1,00	
							2,00
04.04	u PA-1. Pany mestrejat per a porta Subministra i col·locació pany Grau 3 - EN 12209 CE. DIN 18251-1, pany amb picaporta i palanca - pany preparada per cilindre europeu (DIN 18252) i accessoris estàndard. Reversible. Picaporta i palanca en acer inox satinat. Quadrat de 8 mm. Front en acer inox satinat 1.4401 / AISI 316. Cilindre de seguretat. 11 pistons d'ACER INOX. Barres antitrepanant en cos i 5 còpies de clau. Inclou mestrejat segons indicacions del promotor. Tipus: DORMA Premier 381 o equivalent.						
	P1-048	1				1,00	
	P1-047	1				1,00	
							2,00

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL 05 SERRALLERIA I VIDRES							
05.01	m² Revestiment ext. planxa acer galv. g=1,5mm lacada ext.						
	Subministrament i muntatge de revestiment exterior de planxa d'acer galvanitzada (Z350 25 micres) de gruix 1,5 mm amb diferents plecs segons plànols de detall. Col·locació: Fixacions ocultes a paret d'obra (material adequat al suport i planxa). Acabat: Exterior pintat a taller de color blau id. existent gruix 25 micres.						
	.						
	Sortida emergència						
	Laterals	2	2,05	0,40		1,64	
	Superior	1	1,05	0,40		0,42	
							2,06

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 06 PINTURES							
06.01	m² Pintat de parament vertical interior arreb. morter Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica ecològica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: blanc ral 1013. Tipus: Montó màgnum ecològica o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen. Obertures > 4 m: Es dedueix el 100% Sortida emergència P1-048 Laterals Superior	2 1	0,60 0,60		2,10 1,05	2,52 0,63	3,15
06.02	m² Pintat de parament horitzontal de cartróguix color verd/blau Pintat de parament horitzontal de cartróguix, amb pintura ecològica mineral al silicat amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: verd/blau NCS S 1515-G40Y. Tipus: Montó ovaldine silicato o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Previsió repassos	1	30,00			30,00	30,00
06.03	m² Pintat de parament horitzontal de cartróguix color gris fosc Pintat de parament horitzontal de cartróguix, amb pintura ecològica mineral al silicat amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: gris fosc. Tipus: Montó ovaldine silicato o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Repassos	1	20,00			20,00	20,00
06.04	m² Pintat de parament vertical de guix Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica ecològica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: Blanc ídem existent. Tipus: Montó màgnum ecològica o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen. Obertures > 4 m: Es dedueix el 100% Repassos	1	50,00			50,00	50,00
06.05	m² Pintat d'elements metàl·lics int. esmalt ecològic amb pistola. Pintat d'elements existents metàl·lics amb esmalt amb dissolvent en base aigua amb resina de poliuretà, opaca amb acabat llis setinat, amb una capa d'imprimació (al aigua en resines acríliques i de poliuretà) i dues d'acabat. Característiques pintura: Brillantor: Setinat 20-30 GU a 60° ASTM D532. Relació de contrast: Classe 2 amb un consum de 100-120 ml/m2. Rendiment aprox: 12-14 m2/l per capa. Gruix mínim total pintura: Imprimació 75 µ (micres) + Capa intermitja 75µ + Capa acabat 50µ = total 200 µ. Inclou rascar/polir pintura/rovell existent i netejar per aplicar imprimació, encintar/protegir, etc.. i tots les feines necessàries per la correcta execució. Aplicació: Amb pistola. Color: ídem existent, segons mostres realitzades en obra. Tipus pintura: Rubbol BL Satura de Sikkens d'acabat i capa segelladora Rubbol BL Primer, o equivalent. Previsió aplacat fusta existents ext sala	30				30,00	30,00

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
06.06	m² Pintat d'elements metàl·lics exteriors a l'esmalt en base aigua Pintat d'elements existents metàl·lics amb esmalt amb dissolvent en base aigua amb resina de poliuretà, opaca amb acabat llis setinat, amb una capa d'imprimació (al aigua en resines acríliques i de poliuretà) i dues d'acabat. Característiques pintura: Brillantor: Setinat 20-30 GU a 60º ASTM D532. Relació de contrast: Classe 2 amb un consum de 100-120 ml/m2. Rendiment aprox: 12-14 m2/l. Inclou rascar/polir pintura/rovell existent i netejar per aplicar imprimació, encintar/protegir, etc.. i tots les feines necessàries per la correcta execució. Color: Gris anoditzat plata, segons mostres realitzades en obra. Tipus pintura: Rubbol BL Satura de Sikkens d'acabat i capa segelladora Rubbol BL Primer, o equivalent.						
	Previsió elements metàl·lics existents	30				30,00	
							30,00

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 07 INSTAL·LACIONS							
SUBCAPITOL 07.01 ELECTRICITAT							
07.01.01	m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de des Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub						
	CADIRES	504				504,00	504,00
							504,00
07.01.02	m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de des Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata						
	CADIRES	318				318,00	318,00
							318,00
07.01.03	m Canal aïllant PVC,1 tapa p/mec.universal,50x100mm,2 compart.màx. Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a mecanisme universal, de 50x 100 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color alumini, amb adaptador universal per tapa de 80 mm, densitat de llocs de treball baixa, (1 lloc de treball cada 3 m), considerant 6 mecanismes per cada lloc de treball, muntada sobre paraments						
	CADIRES	96				96,00	96,00
							96,00
07.01.04	m Tub flexible corrugat PP,DN=20mm,2J,750N,2000V,encastat Tub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat						
	CADIRES	504				504,00	504,00
							504,00
07.01.05	u Caixa deriv.plàstic,90x90mm,prot.IP-40,encastada Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada						
							2,00
07.01.06	u Kit mecanismes,1 element,1 base endoll,+marc i bastidor,per cadí Kit de mecanismes 1 element, amb 1 base d'endoll, amb marc i bastidor, per cadira						
							168,00

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
SUBCAPITOL 07.02 SENYALITZACIÓ							
07.02.01	u Rètol de Sortida d'Emergència Pictograma de vinil fotoluminiscent adherit tipus categoria B s/UNE EN 23035-4, de dimensions 21 x 29,7 cm, adherit a suport per a rètol o banderola.	3				3,00	
							3,00
07.02.02	u Rètol tipus barra antipànic Pictograma de vinil fotoluminiscent adherit tipus categoria B s/UNE EN 23035-4, de dimensions 21 x 29,7 cm, adherit a suport per a rètol o banderola. Porta P1-048	1				1,00	
							1,00
07.02.03	u Rètol de BIE Pictograma de vinil fotoluminiscent adherit tipus categoria B s/UNE EN 23035-4, de dimensions 21 x 29,7 cm, adherit a suport per a rètol o banderola.	1				1,00	
							1,00
07.02.04	u Rètol de extintor Pictograma de vinil fotoluminiscent adherit tipus categoria B s/UNE EN 23035-4, de dimensions 21 x 29,7 cm, adherit a suport per a rètol o banderola.	1				1,00	
							1,00
07.02.05	u Suport per a rètol de senyalització Rètol de senyalització interior format per suport de panell d'alumini extruït de 1,5mm de gruix, acabat lacat a determinar en obra, per a adherir pictograma de vinil fotoluminiscent tipus categoria B s/UNE EN 23035-4, de dimensions 21 x 29,7 cm, fixada mecànicament a parament vertical. Situació: Segons plànols	6				6,00	
							6,00
SUBCAPITOL 07.03 SEGURETAT I INTRUSIÓ							
07.03.01	m Cable+cond.bus trenat i apantallat, EIB 2x2x0.8mm2, c/tub Subministra i col·locació de cable trenat i apantallat per comunicacions BUS tipus EIB KNX H(ST)h2x2x0.8 mm2 LSZH per a la transmissió de dades. Electroimans 500kg	1,1	60,00			66,00	
							66,00
07.03.02	u Caixa de derivació Subministra i col·locació de caixa de derivació rectangular de plàstic, de dimensions interiors 80x80x60 mm, grau de protecció IP-40, 10 cons i tapa de registre amb cargols de ¼ de tomada. Inclou part proporcional de petit material necessari (reglets de connexió, elements de fixació, etc..) per a la seva correcta posta en obra. Color blanc RAL 9010. Tipus: Mureva Box de Schneider o equivalent. Porta P1-048	2				2,00	
							2,00
07.03.03	u Caixa de connexions amb carril DIN Subministra i col·locació de caixa de derivació rectangular de plàstic, de dimensions interiors 150x175x80 mm, grau de protecció IP-40, carril DIN muntada superficialment, 10 cons i tapa de registre amb cargols de ¼ de tomada. Inclou part proporcional de petit material necessari (reglets de connexió, elements de fixació, etc..) per a la seva correcta posta en obra. Color blanc RAL 9010. Tipus: Mureva Box de Schneider o equivalent.						

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
	porta D-507	1				1,00	
							1,00
07.03.04	u EL-2. Electroimant retenidor 500 kg Subministrament i muntatge d'electroimant per a porta d'emergència i muntatge en superfície de 500 kg/5300 N. Cos d'alumini, placa ferromagnètica d'acer galvanitzat, led i relè indicador d'estat (verd/vermell). Grau de protecció IP40. Necessita alimentació de 12 Vcc 500 mA o 24 Vcc 250 mA. Dimensions electroiman en mm: 268 (ample) x 73 (alçada) x 40 (fons). Pes 5 Kg, dimensions placa de l'armadura: 190 (ample) x 61 (alçada) x 17 (fons). Inclou accessoris de muntatge electroiman: Costat estirar porta amb kit de muntatge AMZL-GL 5300, costat apretar porta amb kit de muntatge AML 5300, tot el conjunt color ídem electroiman (alumini gris). Inclou: Replanteig, fixació a la porta, muntatge, connexionat (subministrament de corrent i mòdul actuador) i comprovació del seu correcte funcionament. Tipus: ref. EM-5300-GL AH de Dorma.						
	Porta P1-048	1				1,00	
							1,00
07.03.05	u CM-1. Contacte magnètic de superfície per a porta Subministre i col·locació de contacte magnètic de superfície per a porta amb cos d'alumini de dimensions (A x G x H) 50,8 x 9,5 x 16 mm (2uts (contacte+imant)). Tot el cablejat del contacte magnètic fins a caixa de connexió anirà protegit amb una mànega flexible tipus "agrafada" simple d'acer galvanitzat per a protecció de cablejat electroimant tipus Witzenmann tipus SG-S-O de diàmetre interior 10 mm, amb broquet apropiat d'acabat a cada extrem tipus DUE-110 i/o DUE-411 d'alumini, niquelat o equivalent. Inclou: Replanteig, fixació a la porta, muntatge, connexionat (subministrament de corrent i mòdul actuador) i comprovació del seu correcte funcionament. Tipus: ISN-CMET-200AR de Bosch Security o equivalent.						
	Porta P1-048	1				1,00	
							1,00
07.03.06	u CCD-1. Unitat de control portes d'emergència Subministrament i muntatge de unitat control portes d'emergència amb leds indicadors, relé i sirena d'avís. El desbloqueig es pot realitzar amb una clau o trencant el vidre del pulsador. Connexionat mitjançant boms que admeten l'accionament a través d'un dispositiu exterior, com un mòdul de control d'un sistema analògic. Alimentació de 12 i 24 Vcc. Inclou: Replanteig, fixació al parament, muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Tipus: ref. C-2498 de Notifier o equivalent.						
	Porta P1-048	1				1,00	
							1,00
07.03.07	u Mòdul actuador binari amb detecció de corrent de carril DIN de 4 Subministra i col·locació de mòdul actuador binari amb detecció de corrent de carril DIN de 4 sortides de 16A amb accionament manual. Per a connectar consums independents amb relés lliures de potencial. Funcionalitat: funcionament com relé n.a. o n.c., funcions de retard per canal, minuter d'escala amb preavisos, escenes per canal, funció central, control prioritari i enllaç addicional, funció de bloqueig, funció lògica, realimentació d'estat per canal, comportament davant caiguda / recuperació de la tensió de bus, detecció de corrent, comportament en cas d'excés, etc... Tipus: ref. MTN647595 de Schneider Electric o equivalent.						
	Porta P1-048	1				1,00	
							1,00

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
07.03.08	u Interfície de botó (pastilla) de 4 circuits (4 entrades + 4 sort) Subministrament i muntatge de interfície de botó (pastilla) de 4 circuits (4 entrades + 4 sortides). Mòduls d'entrades binàries per connectar relés o contactes independents i actuar sobre el bus en funció dels esdeveniments d'entrada. Per muntatge en caixa universal o caixa de connexions. Amb aco- blador de bus integrat. Connexió amb forn de connexió de bus. Funcions de commutació, regulació, etc.... Inclou: Replanteig, col·locació i fixació, cablejat, accessoris, connexionat elèctric, etc.. pel seu correcte funcionament. Tipus: ref. MTN670804 de Schneider Electric o equivalent. Porta P1-048	1				1,00	1,00
07.03.09	m Cable trenat de coure UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV de 2x2,5 mm2 (mang Subministrament i col·locació de cable trenat amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assigna- da, amb designació UNE RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2x2,5 mm2 (maguera), amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió de fums, lliure d'halògens i resistent al foc, col·locat en canal o safata. Inclús quants accessoris siguin necessaris per la seva correcta instal·lació. 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 i les respectives connexions.	1	50,00			50,00	50,00
07.03.10	m Canal de petites dimensions tapa exterior i muntatge superficial Subministre i col·locació de canal de petites dimensions de tapa exterior i muntatge superficial sobre paret o sostre per a la distribució de cables en instal·lacions elèctriques o de comunicacions de di- mensions (mm) 10x22 amb un compartiment, de termoplàstic lliure d'halògens. Inclou, cobrejunts, angles, tapa final, derivacions, elements de fixació, etc... i totes les peces i material necessari per la seva correcta col·locació. Color blanc RAL 9010. Tipus: ref. 78022-42 motlures 78 en U43X sense halògens de Unex o equiv Electroimans	1	5,00			5,00	5,00
07.03.11	m Tub flexible corrugat de PVC sense halògens de diàmetre nominal Subministra i col·locació de tub flexible corrugat de PVC sense halògens de diàmetre nominal 20 mm, aïllant i no propagador de 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 elèctrica de 2000 V col·locat amb abraçadores metàl·liques per a instal·lació superficial oculta. Previsió en zones on no n'hi hagi	50				50,00	50,00

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	SUBCAPITOL 07.04 DETECCIÓ I EXTINCIÓ D'INCENDIS						
07.04.01	u Unitat d'obra de desplaçament BIE						
	Unitat d'obra de desplaçament BIE per a poder-la ocultar en aplacat de fusta.						
	P1-042	1				1,00	
							1,00

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 08 SEGURETAT I SALUT							
08.01	u Unitat de elements de seguretat i salut						
	Unitat d'obra per els elements necessàris per garantir la seguretat i salut de l'obra.						
		1				1,00	
							1,00

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 09 GESTIÓ DE RESIDUS							
09.01	m³ Transport residus cent.recic./monod./aboc.esp.,contenidor Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador. Es considera un increment per esponjament d'un 30% .						
	RESIDUS ENDERROCS						
	Butaques	181	0,550	0,300	0,800		31,060
	Portes dobles	2	2,200	0,050	2,200		0,629
	Portes simples	2	1,100	0,050	2,200		0,315
	Aplacats de fusta i trasdossats	150		0,040			7,800
	Trasdossats cartróguix	70		0,040			3,640
	Paviment terrazo	26		0,100			3,120
	Sòcol terrazo	90		0,100	0,030		0,324
	Varis	5					5,000
	RESIDUS CONSTRUCCIÓ	10					10,000
							61,89
09.02	m³ Deposició contr. abocador residus barrejats inerts d=1,0t/m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. L'empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRET 105/2008.						
	RESIDUS ENDERROCS						
	Butaques	181	0,55	0,30	0,80		31,06
	Portes dobles	2	2,20	0,05	2,20		0,63
	Portes simples	2	1,10	0,05	2,20		0,31
	Aplacats de fusta i trasdossats	150		0,04			7,80
	Trasdossats cartróguix	70		0,04			3,64
	Paviment terrazo	26		0,10			3,12
	Sòcol terrazo	90		0,10	0,03		0,32
	Varis	5					5,00
	RESIDUS CONSTRUCCIÓ	10					10,00
							61,88

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 2)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 01 MOBILIARI FIX I MÒBIL							
SUBCAPITOL 01.01 MOBILIARI FIX							
01.01.01	u BU.1.1. Butaca + atril + taula post. col. pend. 0% Subministrament i muntatge de butaca amb respallier baix i costats a terra amb profunditat estàndard, de dimensions totals (alçada x amplada x distància entre eixos) 1020x5280x560 mm per anar col·locada en una pendent del 0% formada per: Estructura del respallier en acer pintat de color negre (gruix pintura: 70-80 micres). Respal·lier. Gruix: 90-120mm, escuma poliuretà densitat: 55 Kg/m3. Totalment entapissat. Reposabraços de 70mm i laterals de fusta. Seient: Gruix: 80mm, escuma poliuretà densitat: 65 Kg/m3. Superior i laterals entapissat en teixit, inferior amb tauler contraxapat de fusta. Sistema d'abatiment suau i silenciós. Complement: Dos endolls. Posterior i frontal de la butaca. Pala abatible amb moviment antipànic dins del costat. Dimensions: 250x350mm. Material de HPL bilaminat amb acabat negre. Taula en la part posterior del respallier, abatible amb moviment antipànic. Imans ocults que permeten l'abatiment silenciós de la taula. Superfície de tauler contrachapat de fusta. Dimensions: 300x490mm. Inclou: transport, i totes les feines (replanteig, etc...) i elements necessaris (elements de fixació, etc...) per la seva correcta instal·lació. Teixit entapissat: Tipus Silvertex Categoria 2. Color gris fosc (cod. 92-4003). Teixit M1 UNE 1021.1-2. Classificació de resistència i durabilitat: Resistència al fregament segons UNE-EN ISO 11640 (sec, 1.000 cicles) >4. Resistència al foc. Tipus de fusta: Contraxapat de fusta de bedoll premsat acabat envernissat setinat. Vernís PUB bicomponent (a base d'aigua o dissolvent). Resistència al foc Bs1d0. Model: Dafne de ascender o equivalent.						
	Fila 1	1				9,00	
							9,00
01.01.02	u BU.1.2. Butaca + atril + taula post. col. pend. 9% Subministrament i muntatge de butaca amb respallier baix i costats a terra amb profunditat estàndard, de dimensions totals (alçada x amplada x distància entre eixos) 1020x5280x560 mm per anar col·locada en una pendent del 9% formada per: Estructura del respallier en acer pintat de color negre (gruix pintura: 70-80 micres). Respal·lier. Gruix: 90-120mm, escuma poliuretà densitat: 55 Kg/m3. Totalment entapissat. Reposabraços de 70mm i laterals de fusta. Seient: Gruix: 80mm, escuma poliuretà densitat: 65 Kg/m3. Superior i laterals entapissat en teixit, inferior amb tauler contraxapat de fusta. Sistema d'abatiment suau i silenciós. Complement: Dos endolls. Posterior i frontal de la butaca. Pala abatible amb moviment antipànic dins del costat. Dimensions: 250x350mm. Material de HPL bilaminat amb acabat negre. Taula en la part posterior del respallier, abatible amb moviment antipànic. Imans ocults que permeten l'abatiment silenciós de la taula. Superfície de tauler contrachapat de fusta. Dimensions: 300x490mm. Inclou: transport, i totes les feines (replanteig, etc...) i elements necessaris (elements de fixació, etc...) per la seva correcta instal·lació. Teixit entapissat: Tipus Silvertex Categoria 2. Color gris fosc (cod. 92-4003). Teixit M1 UNE 1021.1-2. Classificació de resistència i durabilitat: Resistència al fregament segons UNE-EN ISO 11640 (sec, 1.000 cicles) >4. Resistència al foc. Tipus de fusta: Contraxapat de fusta de bedoll premsat acabat envernissat setinat. Vernís PUB bicomponent (a base d'aigua o dissolvent). Resistència al foc Bs1d0. Model: Dafne de ascender o equivalent.						
	Fila 2	1				4,00	
							4,00

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 2)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
01.01.03	u BU.2. Butaca + taula post. col. pend. 9% Subministrament i muntatge de butaca amb respallier baix i costats a terra amb profunditat estàndard, de dimensions totals (alçada x amplada x distància entre eixos) 1020x5280x560 mm per anar col·locada en una pendent del 9% formada per: Estructura del respallier en acer pintat de color negre (gruix pintura: 70-80 micres). Respatllier. Gruix: 90-120mm, escuma poliuretà densitat: 55 Kg/m3. Totalment entapissat. Reposabraços de 70mm i laterals de fusta. Seient: Gruix: 80mm, escuma poliuretà densitat: 65 Kg/m3. Superior i laterals entapissat en teixit, inferior amb tauler contraxapat de fusta. Sistema d'abatiment suau i silenciós. Complement: Un endolls. Posterior de la butaca. Taula en la part posterior del respallier, abatible amb moviment antipànic. Imans ocults que permeten l'abatiment silenciós de la taula. Superfície de tauler contraxapat de fusta. Dimensions: 300x490mm. Inclou: transport, i totes les feines (replanteig, etc...) i elements necessaris (elements de fixació, etc...) per la seva correcta instal·lació. Teixit entapissat: Tipus Silvertex Categoria 2. Color gris fosc (cod. 92-4003). Teixit: M1 UNE 1021.1-2. Classificació de resistència i durabilitat: Resistència al fregament segons UNE-EN ISO 11640 (sec, 1.000 cicles) >4. Resistència al foc. Tipus de fusta: Contraxapat de fusta de bedoll premat acabat envernissat setinat. Vernís PUB bicomponent (a base d'aigua o dissolvent). Resistència al foc Bs1d0. Model: Dafne de ascender o equivalent.						
	Fila 2	1				9,00	
	Fila 3 a 12	10				130,00	
							139,00
01.01.04	u BU.3. Butaca. col. pend. 9% Subministrament i muntatge de butaca amb respallier baix i costats a terra amb profunditat estàndard, de dimensions totals (alçada x amplada x distància entre eixos) 1020x5280x560 mm per anar col·locada en una pendent del 9% formada per: Estructura del respallier en acer pintat de color negre (gruix pintura: 70-80 micres). Respatllier. Gruix: 90-120mm, escuma poliuretà densitat: 55 Kg/m3. Totalment entapissat. Reposabraços de 70mm i laterals de fusta. Seient: Gruix: 80mm, escuma poliuretà densitat: 65 Kg/m3. Superior i laterals entapissat en teixit, inferior amb tauler contraxapat de fusta. Sistema d'abatiment suau i silenciós. Complement: No en té. Inclou: transport, i totes les feines (replanteig, etc...) i elements necessaris (elements de fixació, etc...) per la seva correcta instal·lació. Teixit entapissat: Tipus Silvertex Categoria 2. Color gris fosc (cod. 92-4003). Teixit: M1 UNE 1021.1-2. Classificació de resistència i durabilitat: Resistència al fregament segons UNE-EN ISO 11640 (sec, 1.000 cicles) >4. Resistència al foc. Tipus de fusta: Contraxapat de fusta de bedoll premat acabat envernissat setinat. Vernís PUB bicomponent (a base d'aigua o dissolvent). Resistència al foc Bs1d0. Model: Dafne de ascender o equivalent.						
	Fila 13	1				13,00	
							13,00

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 2)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
SUBCAPITOL 01.02 MOBILIARI MÒVIL							
01.02.01	u TA.1. Taula doble Subministrament i muntatge de taula doble de dimensions totals (axf x h) 160x75x87 cm segons plànols formada per: Estructura metàl·lica tubular de 40x40x3mm segons plànols. Laterals, frontals i superior de tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm. Frontals de tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm acanelat. Tipus de tauler: Wisa Birch qualitat BB gruix 27mm. Acabat sobre taula/taulells: La part superior del tauler anirà melaminat amb laminat d'alta pressió (HPL) acabat setinat mate: Tipus Egger gris pedra (RAL 7044, Ref. U201) acabat PM (Perfect sense matt) o equivalent. Acabat Fusta: En general tot el conjunt barnissat a taller amb lasur a base d'aigua acabat setinat. Tipus: Cetol BL 31 de Sikkens (realitzar mostres). Acabat estructura metàl·lica: Contraxapat de fusta de bedoll premsat acabat envernissat setinat. Vernís PUB bicomponent (a base d'aigua o dissolvent). Resistència al foc Bs1d0. Complementes: Peces de regulació i nivellació sota les potes per a paviments de goma, safata passacables inferior i forats passacables amb tapa 2 uts. Ø 80mm d'alumini color inox. Inclou: transport, i totes les feines i elements necessaris (elements de fixació, etc...) per la seva correcta instal·lació.	2					2,00
							2,00
01.02.02	u TA.2. Taula individual Subministrament i muntatge de taula individual de dimensions totals (axf x h) 80x75x87 cm segons plànols formada per: Estructura metàl·lica tubular de 40x40x3mm segons plànols. Laterals, frontals i superior de tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm. Frontals de tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm acanelat. Tipus de tauler: Wisa Birch qualitat BB gruix 27mm. Acabat sobre taula/taulells: La part superior del tauler anirà melaminat amb laminat d'alta pressió (HPL) acabat setinat mate: Tipus Egger gris pedra (RAL 7044, Ref. U201) acabat PM (Perfect sense matt) o equivalent. Acabat Fusta: En general tot el conjunt barnissat a taller amb lasur a base d'aigua acabat setinat. Tipus: Cetol BL 31 de Sikkens (realitzar mostres). Acabat estructura metàl·lica: Contraxapat de fusta de bedoll premsat acabat envernissat setinat. Vernís PUB bicomponent (a base d'aigua o dissolvent). Resistència al foc Bs1d0. Complementes: Peces de regulació i nivellació sota les potes per a paviments de goma, safata passacables inferior i forats passacables amb tapa 1 uts. Ø 80mm d'alumini color inox. Inclou: transport, i totes les feines i elements necessaris (elements de fixació, etc...) per la seva correcta instal·lació.	1					1,00
							1,00
01.02.03	u FR. Faristol Subministrament i muntatge de faristol de dimensions totals (axf x h) 70x48x118 cm segons plànols formada per: Estructura metàl·lica tubular de 40x40x3mm segons plànols. Laterals, frontals i superior de tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm. Frontals de tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm acanelat. Tipus de tauler: Wisa Birch qualitat BB gruix 27mm. Acabat sobre taula/taulells: La part superior del tauler anirà melaminat amb laminat d'alta pressió (HPL) acabat setinat mate: Tipus Egger gris pedra (RAL 7044, Ref. U201) acabat PM (Perfect sense matt) o equivalent. Acabat Fusta: En general tot el conjunt barnissat a taller amb lasur a base d'aigua acabat setinat. Tipus: Cetol BL 31 de Sikkens (realitzar mostres). Acabat estructura metàl·lica: Contraxapat de fusta de bedoll premsat acabat envernissat setinat. Vernís PUB bicomponent (a base d'aigua o dissolvent). Resistència al foc Bs1d0. Complementes: Peces de regulació i nivellació sota les potes per a paviments de goma, safata passacables inferior i forats passacables amb tapa 1 uts. Ø 80mm d'alumini color inox. Inclou: transport, i totes les feines i elements necessaris (elements de fixació, etc...) per la seva correcta instal·lació.	1					1,00
							1,00

AMIDAMENTS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 2)

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
01.02.04	u CA.1 Cadira tipus 1 Cadira apilable d'estructura d'acer cromat amb braços per una bareta contínua per recolzament del seient, el respall i les dues bases de recolzament a terra. Porta quatre peces de material sintètic de contacte amb el terra. Seient, respall i reposabraços en material sintètic de poliamida. Inclou peces adequades per a recolzament de la cadira sobre paviment de goma. Acabats: Seient entapissat color gris fosc (0143). Respatller color gris HOWE. Estructura acabada cromada.Dimensions totals (axhxp mm): 490/605x530x775. Tipus: Cadira 40/4 del dissenyador David Rowland de la firma HOWE o equivalent. Inclou: transport, i totes les feines i elements necessaris per la seva correcta instal·lació.						
	Tarima	5				5,00	
							5,00

**PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LA SALA D'ACTES DE L'EDIFICI DE POLITÈCNICA I
DE LA UdG SITUAT AL CAMPUS DE MONTILIVI DE GIRONA**

**IV. QUADRE DE PREUS 1, QUADRE DE PREUS 2, QUADRE DE DESCOMPOSATS I LLISTAT DE MATERIALS
VALORAT**

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 01 DESMUNTATGES I ENDERROCS			
01.01	u	Desmuntatge cortines escenari Desmuntatge cortines escenari. Inclou càrrega a contenidor o camió.	66,18
		SEIXANTA-SIS EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS	
01.02	u	Desmuntatge barana cabina traducció Desmuntatge barana cabina de traducció. Inclou càrrega a contenidor o camió.	22,08
		VINT-I-DOS EUROS amb VUIT CÈNTIMS	
01.03	u	Desmuntatge rampa d'accés tarima Desmuntatge, retirada, càrrega a contenidor amb mitjans manuals de rampa accés tarima. Inclou càrrega a contenidor o camió.	33,11
		TRENTA-TRES EUROS amb ONZE CÈNTIMS	
01.04	u	Anul·lació i desmuntatge d'elements elèctrics i il·luminació Anul·lació i desmuntatges de la instal·lació elèctrica i d'il·luminació de la zona d'intervenció. Inclou càrrega a contenidor o camió.	497,28
		QUATRE-CENTS NORANTA-SET EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS	
01.05	u	Anul·lació i desmuntatge d'elements climatització i ventilació Anul·lació i desmuntatges de la instal·lació de climatització i ventilació. Inclou càrrega a contenidor o camió.	503,48
		CINC-CENTS TRES EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS	
01.06	u	Anul·lació i desmuntatge d'elements calefacció Anul·lació d'instal·lació de calefacció. Desmuntar radiadors i canonades de l'àmbit d'actuació. Col·locar taps al sistema i tornar a posar en funcionament la resta de la instal·lació de l'edifici. Inclou càrrega a contenidor o camió.	473,96
		QUATRE-CENTS SETANTA-TRES EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS	
01.07	u	Anul·lació i desmuntatge senyals dèbils. Punts de dades i wifi Desconnexió d'elements de senyals dèbils. Inclou càrrega a contenidor o camió.	190,46
		CENT NORANTA EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS	
01.08	u	Desmuntatge i conservació d'elements detecció incendis Desmuntatge i conservació del elements de detecció d'incendis. Inclou càrrega a contenidor o camió.	190,46
		CENT NORANTA EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS	
01.09	u	Desmuntatge i conservació d'elements seg. intr. control d'accés Desmuntatge i conservació d'elements de control d'accés. Inclou càrrega a contenidor o camió.	72,33
		SETANTA-DOS EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS	
01.10	u	Desmuntatge i conservació d'elements electroacústica Desmuntatge i conservació d'elements de control d'accés. Inclou càrrega a contenidor o camió.	166,83
		CENT SEIXANTA-SIS EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS	
01.11	u	Desmuntatge i conservació d'elements video Desmuntatge i conservació d'elements de control d'accés. Inclou càrrega a contenidor o camió.	95,96
		NORANTA-CINC EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS	
01.12	m²	Desmuntatge de cel·lars registrable Desmuntatge amb recuperació del material de fals sostre de plaques de guix laminat, a una alçada de > 3 metres, amb mitjans manuals. Inclou càrrega a contenidor o camió.	10,26
		DEU EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS	
01.13	m²	Enderroc de cel·lars de guix laminat no registrable Enderroc de fals sostre continu guix laminat, a una alçada > 3 metres, amb mitjans manuals. Inclou càrrega a contenidor o camió.	10,26
		DEU EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
01.14	m ²	Desmuntatge anelles lluernaris Desmuntatge anelles lluernaris, a una alçada major de 3 metres, amb mitjans manuals. Inclou càrrega a contenidor o camió.	11,69
		ONZE EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS	
01.15	u	Arrencada de porta de fusta simple Arrencada de porta de fusta simple i muntants laterals i superiors, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	15,89
		QUINZE EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS	
01.16	m ²	Enderroc paret de maó calat amb mitj. manuals i carr. Enderroc de mur de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.	12,13
		DOTZE EUROS amb TRETZE CÈNTIMS	
01.17	m ²	Arrencada de paviment de terratzo/pedra i lloseta de formigó arm Arrencada de paviment de terratzo/pedra, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	13,43
		TRETZE EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS	
01.18	m ²	Enderroc estructura tarima escenari Enderroc estructura d'obra tarima existents amb mitjans mecànics i manuals. Inclou p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre contenidor.	23,52
		VINT-I-TRES EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS	
01.19	m	Tall paviment form. h>=25cm Tall en paviment de formigó de 25 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	8,30
		VUIT EUROS amb TRENTA CÈNTIMS	
01.20	m ²	Demol.paviment form.,g<=20cm Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix amb martell trencador i càrrega sobre camió	25,25
		VINT-I-CINC EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS	
01.21	m ³	Excav.rasa pres.serv,h<=2m,terreny compact.(SPT 20-50),man. Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres carregades a camió.	18,31
		DIVUIT EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS	
01.22	m ²	Retirada de vidres Retirada de vidres cabina de traducció amb mitjans manuals i càrrega sobre camió o contenidor.	4,92
		QUATRE EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS	
01.23	u	Desmuntatge mobiliari fix. Cabina de traducció Desmuntatge, retirada, càrrega a contenidor amb mitjans manuals de mobiliari fix cabina de traducció auditori.	59,55
		CINQUANTA-NOU EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	
01.24	u	Desmuntatge elements de tancament lleugers cabina de traducció Desmuntatge, retirada, càrrega a contenidor amb mitjans manuals de tancaments lleugers cabina de traducció (estructura metàl·lica, aplacats i envans).	70,57
		SETANTA EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS	
01.25	m ²	Enderroc estructura tarima cabina traducció Enderroc estructura d'obra tarima existents amb mitjans mecànics i manuals. Inclou p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre contenidor.	23,52
		VINT-I-TRES EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS	
01.26	m ²	Enderroc trasdossat cartró guix Enderroc de trasdossat de cartró guix. Inclou l'arrencada de la placa i l'estructura fixada a la paret i la càrrega a contenidor o camió.	6,39
		SIS EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
01.27	m²	Enderroc aplacats de fusta parets laterals Desmuntatge d'estructura metàl·lica i vidres de la consergeria antiga. Inclou càrrega a contenidor o camió.	8,27

VUIT EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 02 OBRA			
SUBCAPITOL 02.01 SOLERES I PAVIMENTS BASE			
02.01.01	u	Fossat plataforma elevadora 90x140cm Formació d'un fosat per la plataforma elevadora. Les feines a realitzar seran: Retirada paviment terratzó zona intervenció. Tall amb disc de la solera de formigó armat. Enderroc de la solera de formigó. Excavació terreny fins a cota nova solera. Formigó de neteja, g=10cm. Làmina impermeable. Imprimació bituminosa CURIDAN + Làmina impermeable POLYDAN RADÓN 180-48 P ELAST, de Danosa. (Inclou: Tots els elements necessaris (bandes de reforç, etc...) necessaris per la seva correcta execució. Capa geotèxtil protecció impermeabilització, g=300g/m2. Tipus: Danofelt PY 300 de Danosa. Col·locar connectors a solera existent. 1diam 12mm c/20cm profunditat 30cm amb resines epoxi. Solera i murs laterals de formigó armat HA-25/P/20/IIA, g=20cm Armat #1diam. 6mm c/20 cm en ambdues cares. Col·locació paviment de terratzó perimetral. Inclou: Tots els treballs necessaris per deixar la partida totalment acabada.	867,15
VUIT-CENTS SEIXANTA-SET EUROS amb QUINZE CÈNTIMS			
02.01.02	u	Terra tècnic escenari Subministrament i col·locació de terra tècnic per una alçada entre 35 i 45 cm format per: Estructura formada d'acer galvanitzada formada per: Pedestals de M16 regulables en alçada per a perfils C, perfils de 40mm CW/DW, pernys de cap de martell i cap de pestal. Llosetes de sulfat càlcic de 600x600 mm de gruix 40mm, amb cantell AINA8 termoendurit TFB de TFsystems. Formació escala d'accés escenari amb parets de gero i llosetes de sulfat càlcic idem terra tècnic. Inclou: Tots els treballs (talls, rejuntats, etc...) i elements necessaris (angulars, peces especials, etc...) per la correcta instal·lació i col·locació paviment de goma. Tipus: WEISS doppelbodenssysteme o equivalent.	4.376,39
QUATRE MIL TRES-CENTS SETANTA-SIS EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS			
SUBCAPITOL 02.02 DIVISIONS, TRADOSSATS I GUIXOS			
02.02.01	m²	Tipus E2. Envà estruct. int. metàl·lica i una placa per cara Envà format per placa de cartroguix estàndard per les dues cares i estructura simple interior de perfilaria metàl·lica, G=15/70/15= 100 mm, EI-60, Ra=46dBA, format per: Placa de cartroguix ignífuga de gruix 15mm, DF de Knauf. Estructura interior d'ample 70mm i muntants c/40 cm. Interior estructura amb aïllament acústic/tèrmic de planxa semi-rígida de llana de roca no revestida de gruix 60mm i densitat 70kg/m3, reacció al foc A1, tipus alfarock-E 225. Inclou pp de petit material necessària per a la correcta posta en obra segons recomanacions del fabricant. Envà tipus W111.es de Knauf o equivalent	39,19
TRENTA-NOU EUROS amb DINOU CÈNTIMS			
02.02.02	m²	Tipus T1.Trasdosat directe mestre i placa std, g=31mm. Trasdosat directe amb mestre metàl·lica format per placa de cartroguix estàndard per una cara i estructura simple interior de perfilaria metàl·lica, G=15/16= 31 mm, format per: Placa de cartroguix estàndard de gruix 15mm, DF de Knauf. Estructura interior d'ample 16 mm tipus omega d'ample 83mm c/40 cm.Inclou pp de petit material necessària per a la correcta posta en obra segons recomanacions del fabricant. Envà tipus W622.es de Knauf o equivalent.	29,62
VINT-I-NOU EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS			
02.02.03	m²	Reparació enguixat a bona vista g.min=15mm Enguixat a bona vista amb un gruix mínim de 1,5cm, sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen. Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.	18,00
DIVUIT EUROS			

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBCAPITOL 02.03 ARREBOSSATS			
02.03.01	m²	Arrebossat bona vista,vert.int.,h<3m,mortor ciment 1:2:10,remol. Arrebossat bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb mortor ciment 1:2:10,elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, acabat remolinat.	23,86
VINT-I-TRES EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS			
SUBCAPITOL 02.04 PAVIMENTS			
02.04.01	m²	Reparació de paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40x3 Reparació de terratzo llis de gra petit, de 400x400x38 mm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb capa de mortor de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, per a ús interior intens g=3cm i una altra capa de sorra de riu de g=2cm (gra màxim de l'àrid 0,5cm). Acabat Polit amb cristallitzador que doni un coeficient de lliscament tipus Classe 2 (35<Rd<45) segons assajos en obra. Tipus: id. Existent de Mosaics Planas.	63,90
SEIXANTA-TRES EUROS amb NORANTA CÈNTIMS			
02.04.02	m	Sòcol terratzo llis de gra petit, 40x7cm Subministrament i col·locació de sòcol de terratzo microgra (menor o igual a 6 mm), per a interiors, 40x7 cm, amb un grau de poliment de 220.	12,05
DOTZE EUROS amb CINC CÈNTIMS			
02.04.03	m²	Rebaix, polit bast paviment de terratzo reparat Rebaix o desbastat per a eliminar les celles que poguessin existir, utilitzant una mola de 60, segons el tipus de pedra natural i l'estat en que es trobi el paviment; la segona (planificat o polit bast) per a eliminar els ratllats i defectes produïts en la fase anterior, amb abrasiu de gra 120, estenent a continuació novament la pasta per a junts, mantenint la superfície humida 24 hores i deixant endurir altres 48 hores abans del següent procés; i la tercera (afinat), amb abrasiu de gra 220.	16,23
SETZE EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS			
02.04.04	m²	Abrillantat paviment de terratzo Abrillantat paviment de terratzo mitjançant el mètode del cristal·litzat utilitzant moles de 400 o superior amb aplicació posterior de producte abrillantador, una vegada estigui perfectament sec i uniforme el paviment. Inclúspolit mitjançant màquina polidora i abrillantat mitjançant màquina d'abrillantar amb plat de llana d'acer o esponja sintètica.	2,85
DOS EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS			
02.04.05	m²	Aplicació imprimació+pasta allisadora gruix: de 2 a 5 mm Aplicació de pasta allisadora de 2 a 5mm amb pont d'unió i reparació de fisures. Imprimació de resina sintètica en dispersió aquosa, amb baixa emissió de substàncies orgàniques volàtils (VoC) tipus PRIMER G de MAPEI, per aplicació amb rodet o brotxa. Per una millor adherència entre el morter autonivellant i la base de formigó existent. Abans de la seva aplicació s'eliminaran restes de pols i de la parts friables al suport. També es reparan eventuais fisures amb adhesiu epoxídic tipus EPORIP de mapei, espolvorejant amb àrid fi sobre l'adhesiu en fresc, amb el fi de millorar la posterior adherència i posterior aspiració de l'àrid sobrant. Morter autonivellant d'enduriment ultra-ràpid amb gruixos desde 1 fina a 10 mm tipus ULTRAPLAN de MAPEI. CA: superfície real en planta segons especificacions de la DF.	10,55
DEU EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS			

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
02.04.06	m²	Paviment de goma ND UNI de ARTIGO o eq, e=3mm, color gris clar Subministrament i col·locació de paviment de goma sintètica no reciclada, a base de cautxú sintètic estiré-butadiènic, de gruix 3 mm (5,1 kg/m²), constituïda d'un estrat de cobertura d'alta resistència al ús amb fibres de coco naturals i d'un substrat homogeni en goma, calandrats i vulcanitzats conjuntament per a garantir la perfecta monoliticitat. El paviment serà subministrat amb rulls d'amplada 1,9 m i longitud 10 m. Reacció al foc BFL-s1. Certificat FSC. Col·locació manteniment segons prescripcions tècniques del fabricant. Adhesiu adequat al suport (paviment de terratzo, formigó, etc...) tipus ULTRABOND ECO V4 SP de MAPEI (adhesiu acrílic universal de dispersió aquosa, sense dissolvents, amb baixa emissió de substàncies orgàniques volàtils (VoC), aplicat amb llana dentada nº1 ó 2). La unió de les tires de paviment es realitzarà amb cordó de soldadura segons fabricant. Inclou: Angulars interiors, sòcols, cantoneres, i peces especials per la correcta col·locació. Color: Zona butaques. Color llis estàndar gris fosc U21 Eiffel (caldran mostres prèvies). Zona tarima. Color llis estàndar gris clar U26 Steel (caldran mostres prèvies). Tipus: Multifloor ND UNI de Artigo (Mondo) o equivalent.	52,47
CINQUANTA-DOS EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS			
02.04.07	m	Perfil d'alumini per a graons d'arista viva fixat amb adh Subministrament i col·locació de perfil d'alumini de 40x30mm per a graons d'arista viva per a paviments de gruix 3mm. Color: Gris clar Silver (caldran mostres prèvies). Tipus: SNA Stairsystem de Artigo (Mondo) o equivalent.	18,99
DIVUIT EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS			
02.04.08	m	Sòcol d'alumini anoditzat de 20x20x3mm amb adhesiu Sòcol d'alumini tubular de dimensions 20x20x3mm, col·locat amb adhesiu sobre paviment. CA: longitud real en planta segons especificacions de la DF.	8,94
VUIT EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS			
SUBCAPITOL 02.05 AJUDES DE PALETERIA			
02.05.01	m²	Bases de suport per a maquinària i elements a coberta Bancada de suport màquina climatització composta per impermeabilització autoprotegida, geotèxtil de 150 gr., aïllament tèrmic de poliestirè extruït de gruix 6 cm i una resistència a compressió de 500 Kg/m², bancada de formigó armat de 12 cm de gruix, #15x15cm i diam. 6mm. Inclou els treballs previs de preparació de la zona de treball.	201,76
DOS-CENTS UN EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS			
02.05.02	u	Xemeneia de ventilació doble de dimensions 161x103cm Formació de xemeneia de ventilació a coberta existent de dimensions 161x103cm, composta per paret de tancament de gero de 1,25m d'alçada revestit i pintat, i coronada per un barret de planxa d'acer galvanitzat fixada mecànicament a parament. Inclou part proporcional de treballs previs de preparació de la zona de treball (retirada d'grava, aïllament, etc...), formació de regates, mitges canyes i solap d'impermeabilització.	770,58
SET-CENTS SETANTA EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS			
02.05.03	u	Enderroc casetons forjat forat instal·lació ventilació Enderroc casetons forjat forat instal·lació climatització i ventilació amb mitjans manuals i mecànics. Inclou replanteig, retirada elements de coberta (grava, aïllament, geotèxtil, etc...) to p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre contenidor.	235,20
DOS-CENTS TRENTA-CINC EUROS amb VINT CÈNTIMS			
02.05.04	u	Unitat d'ajudes de ram de paleta instal·lacions Unitat d'obra d'ajudes de ram de paleta per la partida a instal·lacions de l'obra.	2.520,00
DOS MIL CINC-CENTS VINT EUROS			

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 03 FALSOS SOSTRES			
03.01	m ²	Tipus 1. Fals sostre suspès perfil ocult, placa estànd. llisa Subministrament i col·locació de fals sostre suspès amb perfilaria oculta i placa estàndard llisa de gruix 12,5 mm compost per: Estructura metàl·lica amb perfils CD 60/27 en dues direccions, creuats a diferents nivells amb cavallet. Acabat amb placa de fibra de guix de gruix 12,5mm (8,0Kg/m2). Classificació al foc: A2-s1, d0. Característiques sistema: Pes aprox. del sistema: 15Kg/m2. Resistència al foc: no disponible Tipus: D112b de Knauf o equivalent.	43,18
QUARANTA-TRES EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS			
03.02	m ²	Tipus 2. Fals sostre suspès perfil ocult, doble placa technif. Subministrament i col·locació de fals sostre suspès amb perfilaria oculta i doble placa techniform llisa de gruix 6,5x2=13 mm curvada segons plànols compost per: Estructura metàl·lica amb perfils CD 60/27 en dues direccions, creuats a diferents nivells amb cavallet. Inclou angulars, perfils curvs Knauf CD, perfils "U"30x30mm, quadradets 20/20 amb suspensió, peces especials, adaptadors, etc.... per suportar plaques curves. Doble placa de techniform de gruix 6,5x2=13 mm (8,0Kg/m2). Classificació al foc: B-s1, d0. Característiques sistema: Pes aprox. del sistema: 15Kg/m2. Resistència al foc: no disponible. Tipus: D192.es de Knauf o equivalent. Inclou: formació de forats per instal·lacions.	60,29
SEIXANTA EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS			
03.03	m ²	Tipus 3. Fals sostre suspès regis perfil vist, placa 60x60 acust Subministrament i col·locació de fals sostre suspès registrable amb perfilaria vista d'alumini i placa de 60x60cm compost per: Sistema de suspensió d'estructura metàl·lica d'alumini lacat blanca d'ample 24 mm i alçada 43 mm enrasada amb la placa. Tipus: Prelude 24 TLS de Armstrong o equiv. Placa de 600x600x18 mm, amb un coeficients d'absorció acústica $\alpha_w = 0.95$, reflexió de llum del 85% , color blanc ral 9010. Detall de bora Board. Tipus: Perla OP 0.95 Board (g=19mm) de Armstrong/Zentia o equiv. Característiques sistema: Pes aprox. del sistema: 4 Kg/m2. Resistència al foc: no disponible. Inclou: Formació de forats per instal·lacions.	40,10
QUARANTA EUROS amb DEU CÈNTIMS			
03.04	m	Tipus 4. Fals sostre suspès regis metàl·lic gris fosc Subministrament i col·locació de fals sostre suspès registrable format per planxa d'alumini de gruix 1,2 mm lacada color gris fosc gruix 40 micres, amb un desenvolupament de 35+280+35 = 350mm i dos plecs a 90°, de longitud màxima 1350mm. Inclou: Formació de forats per instal·lacions.	31,28
TRENTA-UN EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS			
03.05	m	Tipus 5. Fals sostre suspès perfil ocult, placa acústica Subministrament i col·locació de fals sostre suspès amb perfilaria oculta i placa acústica perforada de gruix 12,5 mm compost per: Estructura metàl·lica amb perfils CD 60/27 en dues direccions, creuats a diferents nivells amb cavallet. Placa de cartró-guix de gruix 12,5mm (8,0Kg/m2) amb perforada amb vel blanc. Forats rodons rectilinis de diàmetre 12 mm i distància entre ells de 25mm, de dimensions 1200x1980mm. Classificació al foc: A2-s1, d0. Tipus: Cleaneo Akústic 12/25R amb bora UFF de Knauf o equiv. Característiques sistema: Pes aprox. del sistema: 15Kg/m2. Resistència al foc: no disponible. Inclou: formació de forats per instal·lacions. Tipus: D126 de Knauf o equivalent.	58,64
CINQUANTA-VUIT EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS			
03.06	m ²	Aïllament llana mineral revestida amb vel de vidre gruix 40 mm Subministrament i col·locació en fals sostre acústic d'aïllament acústic de rolo de llana mineral revestida per una de les cares amb un vel de vidre de color negre, de gruix 40mm, densitat 17 kg/m3 i reacció al foc A2, s1, d0. Inclou tots els treballs i pp de petit material necessari per a la seva correcta posta en obra segons recomanacions del fabricant. Tipus: Arena Confort de ISOVER o equivalent.	14,73
CATORZE EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS			

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
03.07	m	Remat perimetral Subministrament i col·locació de fals sostre suspès registrable format per planxa d'alumini de gruix 1,2 mm lacada color gris fosc gruix 40 micres, amb un desenvolupament de 35+280+35 = 350mm i dos plecs a 90º, de longitud màxima 1350mm.	9,83
		NOU EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS	
03.08	u	Registre cel·las, guix laminat, portella 50x50, placa H 12,5mm Registre per a cel·la ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm com a màxim tipus REVO de Knauf o equivalent, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat	125,02
		CENT VINT-I-CINC EUROS amb DOS CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 04 FUSTERIA INTERIOR			
SUBCAPITOL 04.01 PORTES			
04.01.01	u	FI-PB3. Porta batent practicable simple 100x205cm Subministrament i col·locació de tancament practicable batent de dimensions i detalls segons plànols, format per: Bastiment/premarc de fusta de pi tractada de 50x100mm. Fulles de fusta tipus block de 40mm, composta per bastiment de fusta de pi revestit amb panells DMH de gruix 10mm, reomplert amb llana de roca d'alta densitat (70 Kg/m3) tipus Alpharock E-225 de Rockwool. Tapajunts llisos de DMH de gruix 10mm. Acabat: Tot el conjunt lacat amb pistola a taller de color blanc (Ral 1013) acabat setinat. Ferramenta: 4 Xameres per fulla d'acer inox. acabat satinat tipus 1022 d'Arcon (Pern sèrie estàndard) apropiades al pes de la porta. Inclou l'adaptació de les tapetes a els diferents gruixos de les parets (paraments enrajolats, etc...).	680,37
		SIS-CENTS VUITANTA EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS	
04.01.02	u	PA-1. Pany mestrejat per a porta Subministra i col·locació pany Grau 3 - EN 12209 CE. DIN 18251-1, pany amb picaporta i palanca - pany preparada per cilindre europeu (DIN 18252) i accessoris estàndard. Reversible. Picaporta i palanca en acer inox satinat. Quadrat de 8 mm. Front en acer inox satinat 1.4401 / AISI 316. Cilindre de seguretat. 11 pistons d'ACER INOX. Barres antitrepanant en cos i 5 còpies de clau. Inclou mestrejat segons indicacions del promotor. Tipus: DORMA Premier 381 o equivalent.	41,22
		QUARANTA-UN EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS	
04.01.03	u	MN-1. Maneta tipus "C" i escut curt per a porta Subministra i col·locació de conjunt de Maneta tipus "C" (diam. 20mm, 65/143/51,5mm), i escut (158x44x9mm) curt amb plaques de reforç d'acer per a porta tallafoc EI. Tornilleria mitjançant sistema de passant. Segons norma EN 1906. Per a pany de clau i relliscada. Acabat: Maneta i escut en alumini color gris plata Tipus: DORMA Maneta Premium 8100 R i escut Premium 7051 K o equivalent	66,00
		SEIXANTA-SIS EUROS	
04.01.04	u	TO-1. Topall Subministrament i col·locació de topall d'acer inox acabat setinat per a porta batent de mitja circumferència de diàmetre 30mm i alçada 20mm amb goma de protecció negra recte. Model: in.12.005 de JNF o equivalent.	17,83
		DISSET EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBCAPITOL 04.02 APLACATS I REMATS			
04.02.01	m ²	AFL. Aplacat tauler DMF-I gruix 19mm acab lac. + enllistonat Aplacat de tauler MDF ignífug de gruix 19 mm lacat segons plànols format per: Enrastrellat de fusta de pi tractada de 60x60mm c/40cm fixada a paret existent amb cargols adequats al suport. Tauler MDF ignífug de gruix 19 mm acanelat segons plànols amb fixacions ocultes sobre enrastrellat. Inclou: Formació de registres per a instal·lacions (caixes de connexió elèctriques, etc....), aplacats de portes, i tots els elements i material necessari per la seva correcta col·locació (formació de galzes, tractament de juntes, etc....). Tipus de tauler: MDF ignífug Firax o equivalent. Acabat: Lacat setinat color verd clar.	109,40
		CENT NOU EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS	
04.02.02	m ²	AFR. Reparació aplacat tauler MDF Hidròfug g=19mm llis Subministrament i col·locació d'aplatat de tauler MDF hidròfug de gruix 19 mm col·locat sobre enrastrellat existent. Inclou: Formació de registres per a instal·lacions (caixes de connexió elèctriques, etc....), aplacats de portes, i tots els elements i material necessari per la seva correcta col·locació (formació de galzes, tractament de juntes, etc....). Tipus de tauler: MDF Hidròfug o equivalent. Acabat: Lacat setinat color blanc ídem existent.	25,95
		VINT-I-CINC EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 05 SERRALLERIA			
05.01	u	SE-01. Barret remat conduc clima 171x132cm xapa galv. Subministrament i muntatge barret de remat sortida conductes de climatització i ventilació de dimensions 171x132 cm, fixat da mecànicament a xemeneia d'obra format per: Bastiment tubular galvanitzada (Z350) de 40x40x3mm segons plànols.Acabat amb planxa d'acer galvanitzada (Z350) de gruix 1,5mm reblonada al bastiment, amb goteró perimetral (xapa plegada) segons plànols. Fixació a parament d'obra mitjançant pestanyes soldades a l'estructura i cargols d'acer inox. .	563,54
			CINC-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
05.02	Kg	Acer S275JR perfils IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN Platina d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR per recobriments de cantell de forjat, amb unions electrosoldades, muntatge mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer.	2,91
			DOS EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 06 PINTURES			
06.01	m²	Pintat de parament vertical exterior arreb. morter Pintat de parament vertical d'arrebossat de morter exterior, amb pintura plàstica ecològica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: blanc ral 1013. Tipus: Virex 2002 Siliconat de M Vic o equivalent. Criteri d'amidament: Criteri d'amidament buit per plé 0/2/4.	11,07
		ONZE EUROS amb SET CÈNTIMS	
06.02	m²	Pintat de parament vertical interior arreb. morter Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica ecològica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: blanc ral 1013. Tipus: Montó màgnum ecològica o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen. Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%	9,67
		NOU EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS	
06.03	m²	Pintat de parament horitzontal de cartróguix color verd/blau Pintat de parament horitzontal de cartróguix, amb pintura ecològica mineral al silicat amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: verd/blau NCS S 1515-G40Y. Tipus: Montó ovaldine silicato o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.	11,92
		ONZE EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS	
06.04	m²	Pintat de parament horitzontal de cartróguix color gris fosc Pintat de parament horitzontal de cartróguix, amb pintura ecològica mineral al silicat amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: gris fosc. Tipus: Montó ovaldine silicato o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.	11,92
		ONZE EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS	
06.05	m²	Pintat de parament vertical de guix Pintat de parament vertical de guix/cartroguix, amb pintura plàstica ecològica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: Blanc ídem existent. Tipus: Montó màgnum ecològica o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen. Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%	9,67
		NOU EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS	
06.06	m²	Pintat elements de fusta amb esmalt base aigua color blanc Pintat d'elements existents de fusta amb esmalt amb dissolvent en base aigua amb resina de poliuretà, opaca amb acabat llis setinat, amb una capa d'imprimació (al aigua en resines acríliques i de poliuretà) i dues d'acabat. Inclou la preparació del suport per mitjà de rascat de la superfície, neteja de restes de pols, per tal de deixar la superfície llesta per aplicar la imprimació. Característiques pintura: Brillantor: Setinat 20-30 GU a 60° ASTM D532 Relació de contrast: Classe 2 amb un consum de 100-120 ml/m2 Rendiment aprox.: 12-14 m2/l Gruix: 150 micres Color: Blanc Ral 1013 ídem existent. Inclou totes les feines necessàries per la correcta execució. Tipus pintura: Rubbol BL Satura de Sikkens d'acabat i capa segelladora Rubbol BL Primer, o equivalent.	19,29
		DINOU EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
06.07	m ²	Pintat elements de fusta amb esmalt base aigua color blau Pintat d'elements existents de fusta amb esmalt amb dissolvent en base aigua amb resina de poliuretà, opaca amb acabat llis setinat, amb una capa d'imprimació (al aigua en resines acríliques i de poliuretà) i dues d'acabat. Inclou la preparació del suport per mitjà de rascat de la superfície, neteja de restes de pols, per tal de deixar la superfície llesta per aplicar la imprimació. Característiques pintura: Brillantor: Setinat 20-30 GU a 60° ASTM D532 Relació de contrast: Classe 2 amb un consum de 100-120 ml/m2 Rendiment aprox.: 12-14 m2/l Gruix: 150 micres Color: Blanc Ral 1013 ídem existent. Inclou totes les feines necessàries per la correcta execució. Tipus pintura: Rubbol BL Satura de Sikkens d'acabat i capa segelladora Rubbol BL Primer, o equivalent.	20,13
		VINT EUROS amb TRETZE CÈNTIMS	
06.08	m ²	Pintat d'elements metàl·lics a l'esmalt en base aigua amb resina Pintat d'elements existents metàl·lics amb esmalt amb dissolvent en base aigua amb resina de poliuretà, opaca amb acabat llis setinat, amb una capa d'imprimació (al aigua en resines acríliques i de poliuretà) i dues d'acabat. Característiques pintura: Brillantor: Setinat 20-30 GU a 60° ASTM D532 Relació de contrast: Classe 2 amb un consum de 100-120 ml/m2 Rendiment aprox.: 12-14 m2/l Gruix: 150 micres Color: Blanc Ral 1013 ídem existent. Inclou rascar/polir pintura/rovell existent i netejar per aplicar imprimació, encintar/protegir, etc.. i tots les feines necessàries per la correcta execució. Tipus pintura: Rubbol BL Satura de Sikkens d'acabat i capa segelladora Rubbol BL Primer, o equivalent.	17,43
		DISSET EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 07 SEGURETAT I SALUT			
07.01	u	Unitat de elements de seguretat i salut.	3.150,00
		Unitat d'obra per els elements necessaris per garantir la seguretat i salut de l'obra.	
			TRES MIL CENT CINQUANTA EUROS

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 08 GESTIÓ DE RESIDUS			
08.01	m ³	Transport residus cent.recic./monod./aboc.esp.,contenedor Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador. Es considera un increment per esponjament d'un 30% .	37,16
		TRENTA-SET EUROS amb SETZE CÈNTIMS	
08.02	m ³	Deposició contr. abocador residus barrejats inerts d=1,0t/m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. L'empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRET 105/2008.	20,22
		VINT EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 01 DESMUNTATGES I ENDERROCS			
01.01	u	Desmuntatge cortines escenari Desmuntatge cortines escenari. Inclou càrrega a contenidor o camió.	
		Ma d'obra.....	52,50
		Materials.....	10,53
		Suma la partida.....	63,03
		Costos indirectes..... 5,00%	3,15
		TOTAL PARTIDA.....	66,18
01.02	u	Desmuntatge barana cabina traducció Desmuntatge barana cabina de traducció. Inclou càrrega a contenidor o camió.	
		Ma d'obra.....	10,50
		Materials.....	10,53
		Suma la partida.....	21,03
		Costos indirectes..... 5,00%	1,05
		TOTAL PARTIDA.....	22,08
01.03	u	Desmuntatge rampa d'accés tarima Desmuntatge, retirada, càrrega a contenidor amb mitjans manuals de rampa accés tarima. Inclou càrrega a contenidor o camió.	
		Ma d'obra.....	21,00
		Materials.....	10,53
		Suma la partida.....	31,53
		Costos indirectes..... 5,00%	1,58
		TOTAL PARTIDA.....	33,11
01.04	u	Anul·lació i desmuntatge d'elements elèctrics i il·luminació Anul·lació i desmuntatges de la instal·lació elèctrica i d'il·luminació de la zona d'intervenció. Inclou càrrega a contenidor o camió.	
		Ma d'obra.....	450,00
		Materials.....	23,60
		Suma la partida.....	473,60
		Costos indirectes..... 5,00%	23,68
		TOTAL PARTIDA.....	497,28
01.05	u	Anul·lació i desmuntatge d'elements climatització i ventilació Anul·lació i desmuntatges de la instal·lació de climatització i ventilació. Inclou càrrega a contenidor o camió.	
		Ma d'obra.....	450,00
		Materials.....	29,50
		Suma la partida.....	479,50
		Costos indirectes..... 5,00%	23,98
		TOTAL PARTIDA.....	503,48
01.06	u	Anul·lació i desmuntatge d'elements calefacció Anul·lació d'instal·lació de calefacció. Desmuntar radiadors i canonades de l'àmbit d'actuació. Col·locar taps al sistema i tornar a posar en funcionament la resta de la instal·lació de l'edifici. Inclou càrrega a contenidor o camió.	
		Ma d'obra.....	450,00
		Materials.....	1,39
		Suma la partida.....	451,39
		Costos indirectes..... 5,00%	22,57
		TOTAL PARTIDA.....	473,96

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM		PREU
01.07	u	Anul·lació i desmuntatge senyals dèbils. Punts de dades i wifi Desconnexió d'elements de senyals dèbils. Inclou càrrega a contenidor o camió.		
			Ma d'obra.....	180,00
			Materials.....	1,39
			Suma la partida.....	181,39
			Costos indirectes 5,00%	9,07
			TOTAL PARTIDA.....	190,46
01.08	u	Desmuntatge i conservació d'elements detecció incendis Desmuntatge i conservació del elements de detecció d'incendis. Inclou càrrega a contenidor o camió.		
			Ma d'obra.....	180,00
			Materials.....	1,39
			Suma la partida.....	181,39
			Costos indirectes 5,00%	9,07
			TOTAL PARTIDA.....	190,46
01.09	u	Desmuntatge i conservació d'elements seg. intr. control d'accés Desmuntatge i conservació d'elements de control d'accés. Inclou càrrega a contenidor o camió.		
			Ma d'obra.....	67,50
			Materials.....	1,39
			Suma la partida.....	68,89
			Costos indirectes 5,00%	3,44
			TOTAL PARTIDA.....	72,33
01.10	u	Desmuntatge i conservació d'elements electroacústica Desmuntatge i conservació d'elements de control d'accés. Inclou càrrega a contenidor o camió.		
			Ma d'obra.....	157,50
			Materials.....	1,39
			Suma la partida.....	158,89
			Costos indirectes 5,00%	7,94
			TOTAL PARTIDA.....	166,83
01.11	u	Desmuntatge i conservació d'elements video Desmuntatge i conservació d'elements de control d'accés. Inclou càrrega a contenidor o camió.		
			Ma d'obra.....	90,00
			Materials.....	1,39
			Suma la partida.....	91,39
			Costos indirectes 5,00%	4,57
			TOTAL PARTIDA.....	95,96
01.12	m²	Desmuntatge de cel·lars registrable Desmuntatge amb recuperació del material de fals sostre de plaques de guix laminat, a una alçada de > 3 metres, amb mitjans manuals. Inclou càrrega a contenidor o camió.		
			Ma d'obra.....	9,14
			Materials.....	0,63
			Suma la partida.....	9,77
			Costos indirectes 5,00%	0,49
			TOTAL PARTIDA.....	10,26
01.13	m²	Enderroc de cel·lars de guix laminat no registrable Enderroc de fals sostre continu guix laminat, a una alçada > 3 metres, amb mitjans manuals. Inclou càrrega a contenidor o camió.		
			Ma d'obra.....	9,14
			Materials.....	0,63
			Suma la partida.....	9,77
			Costos indirectes 5,00%	0,49
			TOTAL PARTIDA.....	10,26

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
01.14	m ²	Desmuntatge anelles lluernaris Desmuntatge anelles lluernaris, a una alçada major de 3 metres, amb mitjans manuals. Inclou càrrega a contenidor o camió.	
		Ma d'obra.....	10,50
		Materials.....	0,63
		Suma la partida.....	11,13
		Costos indirectes..... 5,00%	0,56
		TOTAL PARTIDA.....	11,69
01.15	u	Arrencada de porta de fusta simple Arrencada de porta de fusta simple i muntants laterals i superiors, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	
		Ma d'obra.....	14,70
		Materials.....	0,43
		Suma la partida.....	15,13
		Costos indirectes..... 5,00%	0,76
		TOTAL PARTIDA.....	15,89
01.16	m ²	Enderroc paret de maó calat amb mitj. manuals i carr. Enderroc de mur de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.	
		Ma d'obra.....	10,50
		Materials.....	1,05
		Suma la partida.....	11,55
		Costos indirectes..... 5,00%	0,58
		TOTAL PARTIDA.....	12,13
01.17	m ²	Arrencada de paviment de terratzo/pedra i lloseta de formigó arm Arrencada de paviment de terratzo/pedra, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
		Ma d'obra.....	12,60
		Materials.....	0,19
		Suma la partida.....	12,79
		Costos indirectes..... 5,00%	0,64
		TOTAL PARTIDA.....	13,43
01.18	m ²	Enderroc estructura tarima escenari Enderroc estructura d'obra tarima existents amb mitjans mecànics i manuals. Inclou p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre contenidor.	
		Ma d'obra.....	14,70
		Maquinaria.....	7,70
		Suma la partida.....	22,40
		Costos indirectes..... 5,00%	1,12
		TOTAL PARTIDA.....	23,52
01.19	m	Tall paviment form. h>=25cm Tall en paviment de formigó de 25 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	
		Ma d'obra.....	5,50
		Maquinaria.....	2,26
		Materials.....	0,14
		Suma la partida.....	7,90
		Costos indirectes..... 5,00%	0,40
		TOTAL PARTIDA.....	8,30

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM		PREU
01.20	m ²	Demol.paviment form.,g<=20cm Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix amb martell trencador i càrrega sobre camió		
			Ma d'obra.....	19,20
			Maquinaria.....	4,79
			Materials.....	0,06
			Suma la partida.....	24,05
			Costos indirectes..... 5,00%	1,20
			TOTAL PARTIDA.....	25,25
01.21	m ³	Excav.rasa pres.serv,h<=2m,terreny compact.(SPT 20-50),man. Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres carregades a camió.		
			Ma d'obra.....	12,60
			Maquinaria.....	4,79
			Materials.....	0,05
			Suma la partida.....	17,44
			Costos indirectes..... 5,00%	0,87
			TOTAL PARTIDA.....	18,31
01.22	m ²	Retirada de vidres Retirada de vidres cabina de traducció amb mitjans manuals i càrrega sobre camió o contenidor.		
			Ma d'obra.....	4,50
			Materials.....	0,19
			Suma la partida.....	4,69
			Costos indirectes..... 5,00%	0,23
			TOTAL PARTIDA.....	4,92
01.23	u	Desmuntatge mobiliari fix. Cabina de traducció Desmuntatge, retirada, càrrega a contenidor amb mitjans manuals de mobiliari fix cabina de traducció auditori.		
			Ma d'obra.....	52,50
			Materials.....	4,21
			Suma la partida.....	56,71
			Costos indirectes..... 5,00%	2,84
			TOTAL PARTIDA.....	59,55
01.24	u	Desmuntatge elements de tancament lleugers cabina de traducció Desmuntatge, retirada, càrrega a contenidor amb mitjans manuals de tancaments lleugers cabina de traducció (estructura metàl·lica, aplacats i envans).		
			Ma d'obra.....	63,00
			Materials.....	4,21
			Suma la partida.....	67,21
			Costos indirectes..... 5,00%	3,36
			TOTAL PARTIDA.....	70,57
01.25	m ²	Enderroc estructura tarima cabina traducció Enderroc estructura d'obra tarima existents amb mitjans mecànics i manuals. Inclou p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre contenidor.		
			Ma d'obra.....	14,70
			Maquinaria.....	7,70
			Suma la partida.....	22,40
			Costos indirectes..... 5,00%	1,12
			TOTAL PARTIDA.....	23,52

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
01.26	m ²	Enderroc trasdossat cartró guix Enderroc de trasdossat de cartró guix. Inclou l'arrencada de la placa i l'estructura fixada a la paret i la càrrega a contenidor o camió.	
		Ma d'obra.....	5,88
		Materials.....	0,21
		Suma la partida.....	6,09
		Costos indirectes..... 5,00%	0,30
		TOTAL PARTIDA.....	6,39
01.27	m ²	Enderroc aplacats de fusta parets laterals Desmuntatge d'estructura metàl·lica i vidres de la consergeria antiga. Inclou càrrega a contenidor o camió.	
		Ma d'obra.....	7,35
		Materials.....	0,53
		Suma la partida.....	7,88
		Costos indirectes..... 5,00%	0,39
		TOTAL PARTIDA.....	8,27

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 02 OBRA

SUBCAPITOL 02.01 SOLERES I PAVIMENTS BASE

02.01.01	u	Fossat plataforma elevadora 90x140cm Formació d'un fosat per la plataforma elevadora. Les feines a realitzar seran: Retirada paviment terratzo zona intervenció. Tall amb disc de la solera de formigó armat. Enderroc de la solera de formigó. Excavació terreny fins a cota nova solera. Formigó de neteja, g=10cm. Làmina impermeable. Imprimació bituminosa CURIDAN + Làmina impermeable POLYDAN RADÓN 180-48 P ELAST, de Danosa. (Inlcou: Tots els elements necessaris (bandes de reforç, etc...) necessaris per la seva correcta execució. Capa geotèxtil protecció impermeabilització, g=300g/m2. Tipus: Danofelt PY 300 de Danosa. Col·locar connectors a solera existent. 1diam 12mm c/20cm profunditat 30cm amb resines epoxi. Solera i murs laterals de formigó armat HA-25/P/20/IIA, g=20cm Armat #1diam. 6mm c/20 cm en ambdues cares. Col·locació paviment de terratzo perimetral. Inclou: Tots els treballs necessaris per deixar la partida totalment acabada.		
			Ma d'obra.....	346,27
			Maquinaria.....	4,83
			Materials.....	474,77
			Suma la partida.....	825,86
			Costos indirectes..... 5,00%	41,29
			TOTAL PARTIDA.....	867,15
02.01.02	u	Terra tècnic escenari Subministrament i col·locació de terra tècnic per una alçada entre 35 i 45 cm format per: Estructura formada d'acer galvanitzada formada per: Pedestals de M16 regulables en alçada per a perfils C, perfils de 40mm C/W/DW, pernys de cap de martell i cap de pestal. Llosetes de sulfat càlcic de 600x600 mm de gruix 40mm, amb cantell AINA8 termoendurit TFB de TFsystems. Formació escala d'accés escenari amb parets de gero i llosetes de sulfat càlcil idem terra tècnic. Inlcou: Tots els treballs (talls, rejuntats, etc...) i elements necessaris (angulars, peces especials, etc....) per la correcta instal·lació i col·locació paviment de goma. Tipus: WEISS doppelbodenssysteme o equivalent.		
			Ma d'obra.....	922,50
			Materials.....	3.245,49
			Suma la partida.....	4.167,99
			Costos indirectes..... 5,00%	208,40
			TOTAL PARTIDA.....	4.376,39

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBCAPITOL 02.02 DIVISIONS, TRADOSSATS I GUIXOS			
02.02.01	m ²	Tipus E2. Envà estruct. int. metàl·lica i una placa per cara Envà format per placa de cartroguix estàndard per les dues cares i estructura simple interior de perfilaria metàl·lica, G=15/70/15= 100 mm, EI-60, Ra=46dBA, format per: Placa de cartroguix ignífuga de gruix 15mm, DF de Knauf. Estructura interior d'ample 70mm i muntants c/40 cm. Interior estructura amb aïllament acústic/tèrmic de planxa semi-rígida de llana de roca no revestida de gruix 60mm i densitat 70kg/m3, reacció al foc A1, tipus alphasrock-E 225. Inclou pp de petit material necessària per a la correcta posta en obra segons recomanacions del fabricant. Envà tipus W111.es de Knauf o equivalent	
		Ma d'obra.....	9,30
		Materials.....	28,02
		Suma la partida.....	37,32
		Costos indirectes..... 5,00%	1,87
		TOTAL PARTIDA.....	39,19
02.02.02	m ²	Tipus T1.Trasdossat directe mestre i placa std, g=31mm. Trasdossat directe amb mestre metàl·lica format per placa de cartroguix estàndard per una cara i estructura simple interior de perfilaria metàl·lica, G=15/16= 31 mm, format per: Placa de cartroguix estàndard de gruix 15mm, DF de Knauf. Estructura interior d'ample 16 mm tipus omega d'ample 83mm c/40 cm.Inclou pp de petit material necessària per a la correcta posta en obra segons recomanacions del fabricant. Envà tipus W622.es de Knauf o equivalent.	
		Ma d'obra.....	14,40
		Materials.....	13,81
		Suma la partida.....	28,21
		Costos indirectes..... 5,00%	1,41
		TOTAL PARTIDA.....	29,62
02.02.03	m ²	Reparació enguixat a bona vista g.min=15mm Enguixat a bona vista amb un gruix mínim de 1,5cm, sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'al·çària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen. Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100% . Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.	
		Ma d'obra.....	13,80
		Materials.....	3,34
		Suma la partida.....	17,14
		Costos indirectes..... 5,00%	0,86
		TOTAL PARTIDA.....	18,00

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBCAPITOL 02.03 ARREBOSSATS			
02.03.01	m ²	Arrebossat bona vista,vert.int.,h<3m,mortor ciment 1:2:10,remol. Arrebossat bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb mortor morter ciment 1:2:10,elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, acabat remolinat.	
		Ma d'obra.....	20,77
		Maquinaria.....	0,03
		Materials.....	1,92
		Suma la partida.....	22,72
		Costos indirectes 5,00%	1,14
		TOTAL PARTIDA.....	23,86
SUBCAPITOL 02.04 PAVIMENTS			
02.04.01	m ²	Reparació de paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40x3 Reparació de terratzo llis de gra petit, de 400x400x38 mm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb capa de morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, per a ús interior intens g=3cm i una altra capa de sorra de riu de g=2cm (gra màxim de l'àrid 0,5cm). Acabat Polit amb cristallitzador que doni un coeficient de lliscament tipus Classe 2 (35<Rd<45) segons assajos en obra. Tipus: id. Existent de Mosaics Planas.	
		Ma d'obra.....	33,00
		Materials.....	27,86
		Suma la partida.....	60,86
		Costos indirectes 5,00%	3,04
		TOTAL PARTIDA.....	63,90
02.04.02	m	Sòcol terratzo llis de gra petit, 40x7cm Subministrament i col·locació de sòcol de terratzo microgra (menor o igual a 6 mm), per a interiors, 40x7 cm, amb un grau de poliment de 220.	
		Ma d'obra.....	6,75
		Materials.....	4,73
		Suma la partida.....	11,48
		Costos indirectes 5,00%	0,57
		TOTAL PARTIDA.....	12,05
02.04.03	m ²	Rebaix, polit bast paviment de terratzo reparat Rebaix o desbastat per a eliminar les cel·les que poguessin existir, utilitzant una mola de 60, segons el tipus de pedra natural i l'estat en que es trobi el paviment; la segona (planificat o polit bast) per a eliminar els ratllats i defectes produïts en la fase anterior, amb abrasiu de gra 120, estenent a continuació novament la pasta per a junts, mantenint la superfície humida 24 hores i deixant en-durir altres 48 hores abans del següent procés; i la tercera (afinat), amb abrasiu de gra 220.	
		Ma d'obra.....	13,80
		Maquinaria.....	1,25
		Materials.....	0,41
		Suma la partida.....	15,46
		Costos indirectes 5,00%	0,77
		TOTAL PARTIDA.....	16,23
02.04.04	m ²	Abrillantat paviment de terratzo Abrillantat paviment de terratzo mitjançant el mètode del cristal·litzat utilitzant moles de 400 o superior amb aplicació posterior de producte abrillantador, una vegada estigui perfectament sec i uniforme el paviment. Inclúspolit mitjançant màquina polidora i abrillantat mitjançant màquina d'abrillantat amb plat de llana d'acer o esponja sintètica.	
		Ma d'obra.....	2,25
		Maquinaria.....	0,39
		Materials.....	0,07
		Suma la partida.....	2,71
		Costos indirectes 5,00%	0,14
		TOTAL PARTIDA.....	2,85

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
02.04.05	m ²	Aplicació imprimació+pasta allisadora gruix: de 2 a 5 mm Aplicació de pasta allisadora de 2 a 5mm amb pont d'unió i reparació de fisures. Imprimació de resina sintètica en dispersió aquosa, amb baixa emissió de substàncies orgàniques volàtils (VoC) tipus PRIMER G de MAPEI, per aplicació amb rodet o brotxa. Per una millor adherència entre el morter autonivellant i la base de formigó existent. Abans de la seva aplicació s'eliminaran restes de pols i de la parts friables al suport. També es reparen eventuais fisures amb adhesiu epoxídic tipus EPORIP de mapei, espolvorejant amb àrid fi sobre l'adhesiu en fresc, amb el fi de millorar la posterior adherència i posterior aspiració de l'àrid sobrant. Morter autonivellant d'enduriment ultra-ràpid amb gruixos desde 1 fina a 10 mm tipus ULTRAPLAN de MAPEI. CA: superfície real en planta segons especificacions de la DF.	Ma d'obra..... 5,40 Materials..... 4,65 Suma la partida..... 10,05 Costos indirectes..... 5,00% 0,50 TOTAL PARTIDA..... 10,55
02.04.06	m ²	Paviment de goma ND UNI de ARTIGO o eq, e=3mm, color gris clar Subministrament i col·locació de paviment de goma sintètica no reciclada, a base de cautxú sintètic estiré-butadiènic, de gruix 3 mm (5,1 kg/m2), constituïda d'un estrat de cobertura d'alta resistència al ús amb fibres de coco naturals i d'un substrat homogeni en goma, calandrats i vulcanitzats conjuntament per a garantir la perfecta monoliticitat. El paviment serà subministrat amb rulls d'amplada 1,9 m i longitud 10 m. Reacció al foc BFL-s1. Certificat FSC. Col·locació manteniment segons prescripcions tècniques del fabricant. Adhesiu adequat al suport (paviment de terratzo, formigó, etc...) tipus ULTRABOND ECO V4 SP de MAPEI (adhesiu acrílic universal de dispersió aquosa, sense dissolvents, amb baixa emissió de substàncies orgàniques volàtils (VoC), aplicat amb llana dentada nº1 ó 2). La unió de les tires de paviment es realitzarà amb cordó de soldadura segons fabricant. Inclou: Angulars interiors, sòcols, cantoneres, i peces especials per la correcta col·locació. Color: Zona butaques. Color llis estàndar gris fosc U21 Eiffel (caldran mostres prèvies).Zona tarima. Color llis estàndar gris clar U26 Steel (caldran mostres prèvies). Tipus: Multifloor ND UNI de Artigo (Mondo) o equivalent.	Ma d'obra..... 6,90 Materials..... 43,07 Suma la partida..... 49,97 Costos indirectes..... 5,00% 2,50 TOTAL PARTIDA..... 52,47
02.04.07	m	Perfil d'alumini per a graons d'arista viva fixat amb adh Subministrament i col·locació de perfil d'alumini de 40x30mm per a graons d'arista viva per a paviments de gruix 3mm. Color: Gris clar Silver (caldran mostres prèvies). Tipus: SNA Stairsystem de Artigo (Mondo) o equivalent.	Ma d'obra..... 4,50 Materials..... 13,59 Suma la partida..... 18,09 Costos indirectes..... 5,00% 0,90 TOTAL PARTIDA..... 18,99
02.04.08	m	Sòcol d'alumini anoditzat de 20x20x3mm amb adhesiu Sòcol d'alumini tubular de dimensions 20x20x3mm, col·locat amb adhesiu sobre paviment. CA: longitud real en planta segons especificacions de la DF.	Ma d'obra..... 4,50 Materials..... 4,01 Suma la partida..... 8,51 Costos indirectes..... 5,00% 0,43 TOTAL PARTIDA..... 8,94

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBCAPITOL 02.05 AJUDES DE PALETERIA			
02.05.01	m²	Bases de suport per a maquinària i elements a coberta Bancada de suport màquina climatització composta per impermeabilització autoprotegida, geotèxtil de 150 gr., aïllament tèrmic de poliestirè extruït de gruix 6 cm i una resistència a compressió de 500 Kg/m2, bancada de formigó armat de 12 cm de gruix, #15x15cm i diam. 6mm. Inclou els treballs previs de preparació de la zona de treball.	
		Ma d'obra.....	146,25
		Materials.....	45,90
		Suma la partida.....	192,15
		Costos indirectes..... 5,00%	9,61
		TOTAL PARTIDA.....	201,76
02.05.02	u	Xemeneia de ventilació doble de dimensions 161x103cm Formació de xemeneia de ventilació a coberta existent de dimensions 161x103cm, composta per paret de tancament de gero de 1,25m d'alçada revestit i pintat, i coronada per un barret de planxa d'acer galvanitzat fixada mecànicament a parament. Inclou part proporcional de treballs previs de preparació de la zona de treball (retirada d'grava, aïllament, etc...), formació de regates, mitges canyes i solap d'impermeabilització.	
		Ma d'obra.....	605,35
		Maquinaria.....	2,59
		Materials.....	125,95
		Suma la partida.....	733,89
		Costos indirectes..... 5,00%	36,69
		TOTAL PARTIDA.....	770,58
02.05.03	u	Enderroc casetons forjat forat instal·lació ventilació Enderroc casetons forjat forat instal·lació climatització i ventilació amb mitjans manuals i mecànics. Inclou replanteig, retirada elements de coberta (grava, aïllament, geotèxtil, etc...) to p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre contenidor.	
		Ma d'obra.....	180,00
		Maquinaria.....	44,00
		Suma la partida.....	224,00
		Costos indirectes..... 5,00%	11,20
		TOTAL PARTIDA.....	235,20
02.05.04	u	Unitat d'ajudes de ram de paleta instal·lacions Unitat d'obra d'ajudes de ram de paleta per la partida a instal·lacions de l'obra.	
		Suma la partida.....	2.400,00
		Costos indirectes..... 5,00%	120,00
		TOTAL PARTIDA.....	2.520,00

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 03 FALSOS SOSTRES			
03.01	m²	Tipus 1. Fals sostre suspès perfil ocult, placa estànd. llisa Subministrament i col·locació de fals sostre suspès amb perfil·laria oculta i placa estàndard llisa de gruix 12,5 mm compost per: Estructura metàl·lica amb perfils CD 60/27 en dues direccions, creuats a diferents nivells amb cavallet. Acabat amb placa de fibra de guix de gruix 12,5mm (8,0Kg/m2). Classificació al foc: A2-s1, d0. Característiques sistema: Pes aprox. del sistema: 15Kg/m2. Resistència al foc: no disponible Tipus: D112b de Knauf o equivalent.	Ma d'obra..... 12,60 Materials..... 28,52 Suma la partida..... 41,12 Costos indirectes 5,00% 2,06 TOTAL PARTIDA..... 43,18
03.02	m²	Tipus 2. Fals sostre suspès perfil ocult, doble placa technif. Subministrament i col·locació de fals sostre suspès amb perfil·laria oculta i doble placa techniform llisa de gruix 6,5x2=13 mm curvada segons plànols compost per: Estructura metàl·lica amb perfils CD 60/27 en dues direccions, creuats a diferents nivells amb cavallet. Inclou angulars, perfils curvs Knauf CD, perfils "U"30x30mm, quadradets 20/20 amb suspensió, peces especials, adaptadors, etc.... per suportar plaques curves. Doble placa de techniform de gruix 6,5x2=13 mm (8,0Kg/m2). Classificació al foc: B-s1, d0. Característiques sistema: Pes aprox. del sistema: 15Kg/m2. Resistència al foc: no disponible. Tipus: D192.es de Knauf o equivalent. Inclou: formació de forats per instal·lacions.	Ma d'obra..... 27,60 Materials..... 29,82 Suma la partida..... 57,42 Costos indirectes 5,00% 2,87 TOTAL PARTIDA..... 60,29
03.03	m²	Tipus 3. Fals sostre suspès regis perfil vist, placa 60x60 acust Subministrament i col·locació de fals sostre suspès registrable amb perfil·laria vista d'alumini i placa de 60x60cm compost per: Sistema de suspensió d'estructura metàl·lica d'alumini lacat blanca d'ample 24 mm i alçada 43 mm enrasada amb la placa. Tipus: Prelude 24 TLS de Armstrong o equiv. Placa de 600x600x18 mm, amb un coeficients d'absorció acústica áw= 0.95, reflexió de llum del 85% , color blanc ral 9010. Detall de bora Board. Tipus: Perla OP 0.95 Board (g=19mm) de Armstrong/Zentia o equiv. Característiques sistema: Pes aprox. del sistema: 4 Kg/m2. Resistència al foc: no disponible. Inclou: Formació de forats per instal·lacions.	Ma d'obra..... 9,15 Materials..... 29,04 Suma la partida..... 38,19 Costos indirectes 5,00% 1,91 TOTAL PARTIDA..... 40,10
03.04	m	Tipus 4. Fals sostre suspès regis metàl·lic gris fosc Subministrament i col·locació de fals sostre suspès registrable format per planxa d'alumini de gruix 1,2 mm lacada color gris fosc gruix 40 micres, amb un desenvolupament de 35+280+35 = 350mm i dos plecs a 90°, de longitud màxima 1350mm. Inclou: Formació de forats per instal·lacions.	Ma d'obra..... 9,15 Materials..... 20,64 Suma la partida..... 29,79 Costos indirectes 5,00% 1,49 TOTAL PARTIDA..... 31,28

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
03.05	m	Tipus 5. Fals sostre suspès perfil ocult, placa acústica Subministrament i col·locació de fals sostre suspès amb perfilaria oculta i placa acústica perforada de gruix 12,5 mm compost per: Estructura metàl·lica amb perfils CD 60/27 en dues direccions, creuats a diferents nivells amb cavallet. Placa de cartró-guix de gruix 12,5mm (8,0Kg/m2) amb perforada amb vel blanc. Forats rodons rectilinis de diàmetre 12 mm i distància entre ells de 25mm, de dimensions 1200x1980mm. Classificació al foc: A2-s1, d0. Tipus: Cleaneo Akústic 12/25R amb bora UFF de Knauf o equiv. Característiques sistema: Pes aprox. del sistema: 15Kg/m2. Resistència al foc: no disponible. Inclou: formació de forats per instal·lacions. Tipus: D126 de Knauf o equivalent.	
		Ma d'obra.....	16,65
		Materials.....	39,20
		Suma la partida.....	55,85
		Costos indirectes..... 5,00%	2,79
		TOTAL PARTIDA.....	58,64
03.06	m²	Aïllament llana mineral revestida amb vel de vidre gruix 40 mm Subministrament i col·locació en fals sostre acústic d'aïllament acústic de rolo de llana mineral revestida per una de les cares amb un vel de vidre de color negre, de gruix 40mm, densitat 17 kg/m3 i reacció al foc A2, s1, d0. Inclou tots els treballs i pp de petit material necessari per a la seva correcta posta en obra segons recomanacions del fabricant. Tipus: Arena Confort de ISOVER o equivalent.	
		Ma d'obra.....	4,05
		Materials.....	9,98
		Suma la partida.....	14,03
		Costos indirectes..... 5,00%	0,70
		TOTAL PARTIDA.....	14,73
03.07	m	Remat perimetral Subministrament i col·locació de fals sostre suspès registrable format per planxa d'alumini de gruix 1,2 mm lacada color gris fosc gruix 40 micres, amb un desenvolupament de 35+280+35 = 350mm i dos plecs a 90°, de longitud màxima 1350mm.	
		Ma d'obra.....	9,15
		Materials.....	0,21
		Suma la partida.....	9,36
		Costos indirectes..... 5,00%	0,47
		TOTAL PARTIDA.....	9,83
03.08	u	Registre celras,guix laminat, portella 50x50, placa H 12,5mm Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm com a màxim tipus REVO de Knauf o equivalent, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·laria d'acer galvanitzat	
		Ma d'obra.....	10,35
		Materials.....	108,72
		Suma la partida.....	119,07
		Costos indirectes..... 5,00%	5,95
		TOTAL PARTIDA.....	125,02

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 04 FUSTERIA INTERIOR			
SUBCAPITOL 04.01 PORTES			
04.01.01	u	FI-PB3. Porta batent practicable simple 100x205cm Subministrament i col·locació de tancament practicable batent de dimensions i detalls segons plànols, format per: Bastiment/premarc de fusta de pi tractada de 50x100mm. Fulles de fusta tipus block de 40mm, composta per bastiment de fusta de pi revestit amb panells DMH de gruix 10mm, reomplert amb llana de roca d'alta densitat (70 Kg/m3) tipus Alpharock E-225 de Rockwool. Tapajunts llisos de DMH de gruix 10mm. Acabat: Tot el conjunt lacat amb pistola a taller de color blanc (Ral 1013) acabat satinat. Ferramenta: 4 Xameres per fulla d'acer inox. acabat satinat tipus 1022 d'Arcon (Pern sèrie estàndard) apropiades al pes de la porta. Inclou l'adaptació de les tapetes a els diferents gruixos de les parets (paraments enrajolats, etc...).	
			Ma d'obra..... 69,00
			Materials..... 578,97
			Suma la partida..... 647,97
			Costos indirectes..... 5,00% 32,40
			TOTAL PARTIDA..... 680,37
04.01.02	u	PA-1. Pany mestrejat per a porta Subministra i col·locació pany Grau 3 - EN 12209 CE. DIN 18251-1, pany amb picaporta i palanca - pany preparada per cilindre europeu (DIN18252) i accessoris estàndard. Reversible. Picaporta i palanca en acer inox satinat. Quadrat de 8 mm. Front en acer inox satinat 1.4401 / AISI 316. Cilindre de seguretat. 11 pistons d'ACER INOX. Barres antitrepan en cos i 5 còpies de clau. Inclou mestrejat segons indicacions del promotor. Tipus: DORMA Premier 381 o equivalent.	
			Ma d'obra..... 12,00
			Materials..... 27,26
			Suma la partida..... 39,26
			Costos indirectes..... 5,00% 1,96
			TOTAL PARTIDA..... 41,22
04.01.03	u	MN-1. Maneta tipus "C" i escut curt per a porta Subministra i col·locació de conjunt de Maneta tipus "C" (diam. 20mm, 65/143/51,5mm), i escut (158x44x9mm) curt amb plaques de reforç d'acer per a porta tallafoc EI. Tornilleria mitjançant sistema de passant. Segons norma EN 1906. Per a pany de clau i relliscada. Acabat: Maneta i escut en alumini color gris plata Tipus: DORMA Maneta Premium 8100 R i escut Premium 7051 K o equivalent	
			Ma d'obra..... 12,00
			Materials..... 50,86
			Suma la partida..... 62,86
			Costos indirectes..... 5,00% 3,14
			TOTAL PARTIDA..... 66,00
04.01.04	u	TO-1. Topall Subministrament i col·locació de topall d'acer inox acabat satinat per a porta batent de mitja circumferència de diàmetre 30mm i alçada 20mm amb goma de protecció negra recte. Model: in.12.005 de JNF o equivalent.	
			Ma d'obra..... 6,90
			Materials..... 10,08
			Suma la partida..... 16,98
			Costos indirectes..... 5,00% 0,85
			TOTAL PARTIDA..... 17,83

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU

SUBCAPITOL 04.02 APLACATS I REMATS

04.02.01 m² AFL. Aplacat tauler DMF-I gruix 19mm acab lac. + enllistonat

Aplacat de tauler MDF ignífug de gruix 19 mm lacat segons plànols format per: Enrastrellat de fusta de pi tractada de 60x60mm c/40cm fixada a paret existent amb cargols adequats al suport. Tauler MDF ignífug de gruix 19 mm acanelat segons plànols amb fixacions ocultes sobre enrastrellat. Inclou: Formació de registres per a instal·lacions (caixes de connexió elèctriques, etc....), aplacats de portes, i tots els elements i material necessari per la seva correcta col·locació (formació de galzes, tractament de juntes, etc....). Tipus de tauler: MDF ignífug Firax o equivalent. Acabat: Lacat setinat color verd clar.

Ma d'obra.....	41,18
Materials.....	63,01
Suma la partida.....	104,19
Costos indirectes..... 5,00%	5,21
TOTAL PARTIDA.....	109,40

04.02.02 m² AFR. Reparació aplacat tauler MDF Hidròfug g=19mm llis

Subministrament i col·locació d'aplat de tauler MDF hidròfug de gruix 19 mm col·locat sobre enrastrellat existent. Inclou: Formació de registres per a instal·lacions (caixes de connexió elèctriques, etc....), aplacats de portes, i tots els elements i material necessari per la seva correcta col·locació (formació de galzes, tractament de juntes, etc....). Tipus de tauler: MDF Hidròfug o equivalent. Acabat: Lacat setinat color blanc idem existent.

Ma d'obra.....	16,20
Materials.....	8,51
Suma la partida.....	24,71
Costos indirectes..... 5,00%	1,24
TOTAL PARTIDA.....	25,95

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 05 SERRALLERIA

05.01	u	SE-01. Barret remat conduc clima 171x132cm xapa galv. Subministrament i muntatge barret de remat sortida conductes de climatització i ventilació de dimensions 171x132 cm, fixat da mecànicament a xemeneia d'obra format per: Bastiment tubular galvanitzada (Z350) de 40x40x3mm segons plànols.Acabat amb planxa d'acer galvanitzada (Z350) de gruix 1,5mm reblonada al bastiment, amb goteró perimetral (xapa plegada) segons plànols. Fixació a parament d'obra mitjançant pestanyes soldades a l'estructura i cargols d'acer inox. .		
			Ma d'obra.....	360,00
			Maquinaria.....	12,80
			Materials.....	163,90
			Suma la partida.....	536,70
			Costos indirectes..... 5,00%	26,84
			TOTAL PARTIDA.....	563,54
05.02	Kg	Acer S275JR perfils IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN Platina d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR per recobriment de cantell de forjat, amb unions electrosoldades, muntatge mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer.		
			Ma d'obra.....	0,64
			Maquinaria.....	0,06
			Materials.....	2,07
			Suma la partida.....	2,77
			Costos indirectes..... 5,00%	0,14
			TOTAL PARTIDA.....	2,91

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 06 PINTURES			
06.01	m ²	Pintat de parament vertical exterior arreb. morter Pintat de parament vertical d'arrebossat de morter exterior, amb pintura plàstica ecològica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: blanc ral 1013. Tipus: Virex 2002 Siliconat de M Vic o equivalent. Criteri d'amidament: Criteri d'amidament buit per plé 0/2/4.	
		Ma d'obra.....	5,40
		Materials.....	5,14
		Suma la partida.....	10,54
		Costos indirectes..... 5,00%	0,53
		TOTAL PARTIDA.....	11,07
06.02	m ²	Pintat de parament vertical interior arreb. morter Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica ecològica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: blanc ral 1013. Tipus: Montó màgnum ecològica o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen. Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%	
		Ma d'obra.....	6,75
		Materials.....	2,46
		Suma la partida.....	9,21
		Costos indirectes..... 5,00%	0,46
		TOTAL PARTIDA.....	9,67
06.03	m ²	Pintat de parament horitzontal de cartróguix color verd/blau Pintat de parament horitzontal de cartróguix, amb pintura ecològica mineral al silicat amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: verd/blau NCS S 1515-G40Y. Tipus: Montó ovaldine silicato o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.	
		Ma d'obra.....	9,00
		Materials.....	2,35
		Suma la partida.....	11,35
		Costos indirectes..... 5,00%	0,57
		TOTAL PARTIDA.....	11,92
06.04	m ²	Pintat de parament horitzontal de cartróguix color gris fosc Pintat de parament horitzontal de cartróguix, amb pintura ecològica mineral al silicat amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: gris fosc. Tipus: Montó ovaldine silicato o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.	
		Ma d'obra.....	9,00
		Materials.....	2,35
		Suma la partida.....	11,35
		Costos indirectes..... 5,00%	0,57
		TOTAL PARTIDA.....	11,92
06.05	m ²	Pintat de parament vertical de guix Pintat de parament vertical de guix/cartroguix, amb pintura plàstica ecològica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: Blanc ídem existent. Tipus: Montó màgnum ecològica o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen. Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%	
		Ma d'obra.....	6,75
		Materials.....	2,46
		Suma la partida.....	9,21
		Costos indirectes..... 5,00%	0,46
		TOTAL PARTIDA.....	9,67

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
06.06	m ²	Pintat elements de fusta amb esmalt base aigua color blanc Pintat d'elements existents de fusta amb esmalt amb dissolvent en base aigua amb resina de poliuretà, opaca amb acabat llis setinat, amb una capa d'imprimació (al aigua en resines acríliques i de poliuretà) i dues d'acabat. Inclou la preparació del suport per mitjà de rascat de la superfície, neteja de restes de pols, per tal de deixar la superfície llesta per aplicar la imprimació. Característiques pintura: Brillantor: Setinat 20-30 GU a 60° ASTM D532 Relació de contrast: Classe 2 amb un consum de 100-120 ml/m2 Rendiment aprox: 12-14 m2/l Gruix: 150 micres Color: Blanc Ral 1013 ídem existent. Inclou totes les feines necessàries per la correcta execució. Tipus pintura: Rubbol BL Satura de Sikkens d'acabat i capa segelladora Rubbol BL Primer, o equivalent.	Ma d'obra.....13,05 Materials.....5,32 Suma la partida.....18,37 Costos indirectes.....5,00%0,92 TOTAL PARTIDA.....19,29
06.07	m ²	Pintat elements de fusta amb esmalt base aigua color blau Pintat d'elements existents de fusta amb esmalt amb dissolvent en base aigua amb resina de poliuretà, opaca amb acabat llis setinat, amb una capa d'imprimació (al aigua en resines acríliques i de poliuretà) i dues d'acabat. Inclou la preparació del suport per mitjà de rascat de la superfície, neteja de restes de pols, per tal de deixar la superfície llesta per aplicar la imprimació. Característiques pintura: Brillantor: Setinat 20-30 GU a 60° ASTM D532 Relació de contrast: Classe 2 amb un consum de 100-120 ml/m2 Rendiment aprox: 12-14 m2/l Gruix: 150 micres Color: Blanc Ral 1013 ídem existent. Inclou totes les feines necessàries per la correcta execució. Tipus pintura: Rubbol BL Satura de Sikkens d'acabat i capa segelladora Rubbol BL Primer, o equivalent.	Ma d'obra.....13,05 Materials.....6,12 Suma la partida.....19,17 Costos indirectes.....5,00%0,96 TOTAL PARTIDA.....20,13
06.08	m ²	Pintat d'elements metàl·lics a l'esmalt en base aigua amb resina Pintat d'elements existents metàl·lics amb esmalt amb dissolvent en base aigua amb resina de poliuretà, opaca amb acabat llis setinat, amb una capa d'imprimació (al aigua en resines acríliques i de poliuretà) i dues d'acabat. Característiques pintura: Brillantor: Setinat 20-30 GU a 60° ASTM D532 Relació de contrast: Classe 2 amb un consum de 100-120 ml/m2 Rendiment aprox: 12-14 m2/l Gruix: 150 micres Color: Blanc Ral 1013 ídem existent. Inclou rascar/polir pintura/rovell existent i netejar per aplicar imprimació, encintar/protegir, etc.. i tots les feines necessàries per la correcta execució. Tipus pintura: Rubbol BL Satura de Sikkens d'acabat i capa segelladora Rubbol BL Primer, o equivalent.	Ma d'obra.....11,40 Materials.....5,20 Suma la partida.....16,60 Costos indirectes.....5,00%0,83 TOTAL PARTIDA.....17,43

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 07 SEGURETAT I SALUT			
07.01	u	Unitat de elements de seguretat i salut.	
		Unitat d'obra per els elements necessaris per garantir la seguretat i salut de l'obra.	
		Suma la partida.....	3.000,00
		Costos indirectes..... 5,00%	150,00
		TOTAL PARTIDA.....	3.150,00

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 08 GESTIÓ DE RESIDUS

08.01 m³ Transport residus cent.recic./monod./aboc.esp.,contenedor

Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador. Es considera un increment per esponjament d'un 30% .

Ma d'obra.....	21,00
Maquinaria.....	13,80
Materials.....	0,59
Suma la partida.....	35,39
Costos indirectes..... 5,00%	1,77
TOTAL PARTIDA.....	37,16

08.02 m³ Deposició contr. abocador residus barrejats inerts d=1,0t/m3

Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. L'empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRET 105/2008.

Maquinaria.....	19,26
Suma la partida.....	19,26
Costos indirectes..... 5,00%	0,96
TOTAL PARTIDA.....	20,22

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT

CAPITOL 01 DESMUNTATGES I ENDERROCS

01.01	u	Desmuntatge cortines escenari			
		Desmuntatge cortines escenari. Inclou càrrega a contenidor o camió.			
AA0020	2,500 h	Manobre	21,00	52,50	
Z0018	1,000 %	Mitjans auxiliars	10,53	10,53	
Ma d'obra.....					52,50
Altres.....					10,53
Suma la partida.....					63,03
Costos indirectes.....					5,00%
					3,15
TOTAL PARTIDA.....					66,18

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA-SIS EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS

01.02	u	Desmuntatge barana cabina traducció			
		Desmuntatge barana cabina de traducció. Inclou càrrega a contenidor o camió.			
AA0020	0,500 h	Manobre	21,00	10,50	
Z0018	1,000 %	Mitjans auxiliars	10,53	10,53	
Ma d'obra.....					10,50
Altres.....					10,53
Suma la partida.....					21,03
Costos indirectes.....					5,00%
					1,05
TOTAL PARTIDA.....					22,08

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-DOS EUROS amb VUIT CÈNTIMS

01.03	u	Desmuntatge rampa d'accés tarima			
		Desmuntatge, retirada, càrrega a contenidor amb mitjans manuals de rampa accés tarima. Inclou càrrega a contenidor o camió.			
AA0020	1,000 h	Manobre	21,00	21,00	
Z0018	1,000 %	Mitjans auxiliars	10,53	10,53	
Ma d'obra.....					21,00
Altres.....					10,53
Suma la partida.....					31,53
Costos indirectes.....					5,00%
					1,58
TOTAL PARTIDA.....					33,11

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-TRES EUROS amb ONZE CÈNTIMS

01.04	u	Anul·lació i desmuntatge d'elements elèctrics i il·luminació			
		Anul·lació i desmuntatges de la instal·lació elèctrica i d'il·luminació de la zona d'intervenció. Inclou càrrega a contenidor o camió.			
A0004	10,000 h	Oficial 1ª electricista	24,00	240,00	
AA0117	10,000 h	Ajudant electricista	21,00	210,00	
Z0015	8,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,95	23,60	
Ma d'obra.....					450,00
Altres.....					23,60
Suma la partida.....					473,60
Costos indirectes.....					5,00%
					23,68
TOTAL PARTIDA.....					497,28

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE-CENTS NORANTA-SET EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.05	u	Anul·lació i desmuntatge d'elements climatització i ventilació			
		Anul·lació i desmuntatges de la instal·lació de climatització i ventilació. Inclou càrrega a contenidor o camió.			
A0004	10,000 h	Oficial 1ª electricista	24,00	240,00	
AA0117	10,000 h	Ajudant electricista	21,00	210,00	
Z0015	10,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,95	29,50	

Ma d'obra.....	450,00
Altres.....	29,50
Suma la partida.....	479,50
Costos indirectes.....	5,00%
TOTAL PARTIDA.....	503,48

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQ-CENTS TRES EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

01.06	u	Anul·lació i desmuntatge d'elements calefacció			
		Anul·lació d'instal·lació de calefacció. Desmuntar radiadors i canonades de l'àmbit d'actuació. Col·locar taps al sistema i tornar a posar en funcionament la resta de la instal·lació de l'edifici. Inclou càrrega a contenidor o camió.			
A0004	10,000 h	Oficial 1ª electricista	24,00	240,00	
AA0117	10,000 h	Ajudant electricista	21,00	210,00	
Z0015	0,470 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,95	1,39	

Ma d'obra.....	450,00
Altres.....	1,39
Suma la partida.....	451,39
Costos indirectes.....	5,00%
TOTAL PARTIDA.....	473,96

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE-CENTS SETANTA-TRES EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS

01.07	u	Anul·lació i desmuntatge senyals dèbils. Punts de dades i wifi			
		Desconnexió d'elements de senyals dèbils. Inclou càrrega a contenidor o camió.			
A0004	4,000 h	Oficial 1ª electricista	24,00	96,00	
AA0117	4,000 h	Ajudant electricista	21,00	84,00	
Z0015	0,470 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,95	1,39	

Ma d'obra.....	180,00
Altres.....	1,39
Suma la partida.....	181,39
Costos indirectes.....	5,00%
TOTAL PARTIDA.....	190,46

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT NORANTA EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS

01.08	u	Desmuntatge i conservació d'elements detecció incendis			
		Desmuntatge i conservació del elements de detecció d'incendis. Inclou càrrega a contenidor o camió.			
A0004	4,000 h	Oficial 1ª electricista	24,00	96,00	
AA0117	4,000 h	Ajudant electricista	21,00	84,00	
Z0015	0,470 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,95	1,39	

Ma d'obra.....	180,00
Altres.....	1,39
Suma la partida.....	181,39
Costos indirectes.....	5,00%
TOTAL PARTIDA.....	190,46

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT NORANTA EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.09	u	Desmuntatge i conservació d'elements seg. intr. control d'accés			
		Desmuntatge i conservació d'elements de control d'accés. Inclou càrrega a contenidor o camió.			
A0004	1,500 h	Oficial 1ª electricista	24,00	36,00	
AA0117	1,500 h	Ajudant electricista	21,00	31,50	
Z0015	0,470 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,95	1,39	

Ma d'obra.....	67,50
Altres.....	1,39
Suma la partida.....	68,89
Costos indirectes.....	5,00%
TOTAL PARTIDA.....	72,33

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETANTA-DOS EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS

01.10	u	Desmuntatge i conservació d'elements electroacústica			
		Desmuntatge i conservació d'elements de control d'accés. Inclou càrrega a contenidor o camió.			
A0004	3,500 h	Oficial 1ª electricista	24,00	84,00	
AA0117	3,500 h	Ajudant electricista	21,00	73,50	
Z0015	0,470 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,95	1,39	

Ma d'obra.....	157,50
Altres.....	1,39
Suma la partida.....	158,89
Costos indirectes.....	5,00%
TOTAL PARTIDA.....	166,83

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT SEIXANTA-SIS EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS

01.11	u	Desmuntatge i conservació d'elements video			
		Desmuntatge i conservació d'elements de control d'accés. Inclou càrrega a contenidor o camió.			
A0004	2,000 h	Oficial 1ª electricista	24,00	48,00	
AA0117	2,000 h	Ajudant electricista	21,00	42,00	
Z0015	0,470 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,95	1,39	

Ma d'obra.....	90,00
Altres.....	1,39
Suma la partida.....	91,39
Costos indirectes.....	5,00%
TOTAL PARTIDA.....	95,96

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NORANTA-CINC EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS

01.12	m²	Desmuntatge de cel·lars registrable			
		Desmuntatge amb recuperació del material de fals sostre de plaques de guix laminat, a una alçada de > 3 metres, amb mitjans manuals. Inclou càrrega a contenidor o camió.			
AA0020	0,435 h	Manobre	21,00	9,14	
Z0018	0,060 %	Mitjans auxiliars	10,53	0,63	

Ma d'obra.....	9,14
Altres.....	0,63
Suma la partida.....	9,77
Costos indirectes.....	5,00%
TOTAL PARTIDA.....	10,26

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.13	m ²	Enderroc de celràs de guix laminat no registrable Enderroc de fals sostre continu guix laminat, a una alçada > 3 metres, amb mitjans manuals. Inclou càrrega a contenidor o camió.			
AA0020	0,435 h	Manobre	21,00	9,14	
Z0018	0,060 %	Mitjans auxiliars	10,53	0,63	

Ma d'obra.....	9,14
Altres.....	0,63
Suma la partida.....	9,77
Costos indirectes.....	5,00%
TOTAL PARTIDA.....	10,26

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS

01.14	m ²	Desmuntatge anelles lluernaris Desmuntatge anelles lluernaris, a una alçada major de 3 metres, amb mitjans manuals. Inclou càrrega a contenidor o camió.			
AA0020	0,500 h	Manobre	21,00	10,50	
Z0018	0,060 %	Mitjans auxiliars	10,53	0,63	

Ma d'obra.....	10,50
Altres.....	0,63
Suma la partida.....	11,13
Costos indirectes.....	5,00%
TOTAL PARTIDA.....	11,69

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ONZE EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS

01.15	u	Arrencada de porta de fusta simple Arrencada de porta de fusta simple i muntants laterals i superiors, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
AA0020A	0,700 h	Manobre	21,00	14,70	
Z0152	0,147 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,95	0,43	

Ma d'obra.....	14,70
Altres.....	0,43
Suma la partida.....	15,13
Costos indirectes.....	5,00%
TOTAL PARTIDA.....	15,89

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUINZE EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS

01.16	m ²	Enderroc paret de maó calat amb mitj. manuals i carr. Enderroc de mur de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.			
AA0020	0,500 h	Manobre	21,00	10,50	
Z0018	0,100 %	Mitjans auxiliars	10,53	1,05	

Ma d'obra.....	10,50
Altres.....	1,05
Suma la partida.....	11,55
Costos indirectes.....	5,00%
TOTAL PARTIDA.....	12,13

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb TRETZE CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.17	m²	Arrencada de paviment de terratzo/pedra i lloseta de formigó arm			
		Arrencada de paviment de terratzo/pedra, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.			
AA0020	0,600 h	Manobre	21,00	12,60	
Z00111	0,120 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,58	0,19	
Ma d'obra.....					12,60
Altres.....					0,19
Suma la partida.....					12,79
Costos indirectes.....					5,00% 0,64
TOTAL PARTIDA.....					13,43

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS

01.18	m²	Enderroc estructura tarima escenari			
		Enderroc estructura d'obra tarima existents amb mitjans mecànics i manuals. Inclou p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre contenidor.			
AA0020	0,700 h	Manobre	21,00	14,70	
C200002	0,700 h	Compressor i 2 martells pneumàtics	11,00	7,70	
Ma d'obra.....					14,70
Maquinaria.....					7,70
Suma la partida.....					22,40
Costos indirectes.....					5,00% 1,12
TOTAL PARTIDA.....					23,52

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-TRES EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS

01.19	m	Tall paviment form. h>=25cm			
		Tall en paviment de formigó de 25 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir			
AA0021A	0,250 h	Manobre especialista	22,00	5,50	
Z0152	0,048 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,95	0,14	
C170H000	0,250 h	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	9,04	2,26	
Ma d'obra.....					5,50
Maquinaria.....					2,26
Altres.....					0,14
Suma la partida.....					7,90
Costos indirectes.....					5,00% 0,40
TOTAL PARTIDA.....					8,30

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb TRENTA CÈNTIMS

01.20	m²	Demol.paviment form.,g<=20cm			
		Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix amb martell trencador i càrrega sobre camió			
C1101200	0,300 h	Compressor+martell pneumàtic	15,95	4,79	
AA0020	0,600 h	Manobre	21,00	12,60	
AA0021A	0,300 h	Manobre especialista	22,00	6,60	
Z0152	0,019 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,95	0,06	
Ma d'obra.....					19,20
Maquinaria.....					4,79
Altres.....					0,06
Suma la partida.....					24,05
Costos indirectes.....					5,00% 1,20
TOTAL PARTIDA.....					25,25

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.21	m ³	Excav.rasa pres.serv,h<=2m,terreny compact.(SPT 20-50),man. Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres carregades a camió.			
C1101200	0,300 h	Compressor+martell pneumàtic	15,95	4,79	
AA0020A	0,600 h	Manobre	21,00	12,60	
Y0000002	0,036 %	Medis auxiliars	1,50	0,05	

Ma d'obra.....	12,60
Maquinaria.....	4,79
Altres.....	0,05
Suma la partida.....	17,44
Costos indirectes.....	5,00%
	0,87
TOTAL PARTIDA	18,31

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DIVUIT EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS

01.22	m ²	Retirada de vidres Retirada de vidres cabina de traducció amb mitjans manuals i càrrega sobre camió o contenidor.			
A0037	0,100 h	Oficial 1ª vidrier	24,00	2,40	
AA0020	0,100 h	Manobre	21,00	2,10	
Z0015	0,066 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,95	0,19	

Ma d'obra.....	4,50
Altres.....	0,19
Suma la partida.....	4,69
Costos indirectes.....	5,00%
	0,23
TOTAL PARTIDA	4,92

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS

01.23	u	Desmuntatge mobiliari fix. Cabina de traducció Desmuntatge, retirada, càrrega a contenidor amb mijans manuals de mobiliari fix cabina de traducció auditori.			
AA0020	2,500 h	Manobre	21,00	52,50	
Z0018	0,400 %	Mitjans auxiliars	10,53	4,21	

Ma d'obra.....	52,50
Altres.....	4,21
Suma la partida.....	56,71
Costos indirectes.....	5,00%
	2,84
TOTAL PARTIDA	59,55

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-NOU EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

01.24	u	Desmuntatge elements de tancament lleugers cabina de traducció Desmuntatge, retirada, càrrega a contenidor amb mijans manuals de tancaments lleugers cabina de traducció (estructura metàl·lica, aplacats i envans).			
AA0020	3,000 h	Manobre	21,00	63,00	
Z0018	0,400 %	Mitjans auxiliars	10,53	4,21	

Ma d'obra.....	63,00
Altres.....	4,21
Suma la partida.....	67,21
Costos indirectes.....	5,00%
	3,36
TOTAL PARTIDA	70,57

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETANTA EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.25	m ²	Enderroc estructura tarima cabina traducció Enderroc estructura d'obra tarima existents amb mitjans mecànics i manuals. Inclou p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre contenidor.			
AA0020	0,700 h	Manobre	21,00	14,70	
C200002	0,700 h	Compressor i 2 martells pneumàtics	11,00	7,70	

Ma d'obra.....	14,70
Maquinaria.....	7,70
Suma la partida.....	22,40
Costos indirectes.....	5,00%
TOTAL PARTIDA.....	23,52

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-TRES EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS

01.26	m ²	Enderroc trasdossat cartró guix Enderroc de trasdossat de cartró guix. Inclou l'arrencada de la placa i l'estructura fixada a la paret i la càrrega a contenidor o camió.			
AA0020	0,280 h	Manobre	21,00	5,88	
Z0018	0,020 %	Mitjans auxiliars	10,53	0,21	

Ma d'obra.....	5,88
Altres.....	0,21
Suma la partida.....	6,09
Costos indirectes.....	5,00%
TOTAL PARTIDA.....	6,39

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS

01.27	m ²	Enderroc aplacats de fusta parets laterals Desmuntatge d'estructura metàl·lica i vidres de la consergeria antiga. Inclou càrrega a contenidor o camió.			
AA0020	0,350 h	Manobre	21,00	7,35	
Z0018	0,050 %	Mitjans auxiliars	10,53	0,53	

Ma d'obra.....	7,35
Altres.....	0,53
Suma la partida.....	7,88
Costos indirectes.....	5,00%
TOTAL PARTIDA.....	8,27

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT

CAPITOL 02 OBRA

SUBCAPITOL 02.01 SOLERES I PAVIMENTS BASE

02.01.01	u	Fossat plataforma elevadora 90x140cm Formació d'un fosat per la plataforma elevadora. Les feines a realitzar seran: Retirada paviment terrazo zona intervenció. Tall amb disc de la solera de formigó armat. Enderroc de la solera de formigó. Excavació terreny fins a cota nova solera. Formigó de neteja, g=10cm. Làmina impermeable. Imprimació bituminosa CURIDAN + Làmina impermeable POLYDAN RADÓN 180-48 P ELAST, de Danosa. (Inlcou: Tots els elements necessaris (bandes de reforç, etc...) necessaris per la seva correcta execució. Capa geotèxtil protecció impermeabilització, g=300g/m2. Tipus: Danofelt PY 300 de Danosa. Col·locar connectors a solera existent. 1diam 12mm c/20cm profunditat 30cm amb resines epoxi. Solera i murs laterals de formigó armat HA-25/P/20/IIA, g=20cm Armat #1diam. 6mm c/20 cm en ambdues cares. Col·locació paviment de terrazo perimetral. Inclou: Tots els treballs necessaris per deixar la partida totalment acabada.			
A0008	2,000 h	Oficial 1ª construcció	24,00	48,00	
AA0020	2,000 h	Manobre	21,00	42,00	
F9365H68	2,340 m²	Base formigó neteja HL-150//B/20	12,86	30,09	
E721NKY1	6,060 m²	Membrana GA-2,2 làm., 8,7kg/m2, LBM(SBS)-50/G-FV-50g/m2+FP-130g/m2	23,05	139,68	
E7B11M0L	6,060 m²	Làmina separad. fentre polipropilè, pes=200-250g/m2, col.n/adh.	6,71	40,66	
E162C	23,000 u	Ancoratge diam. 12mm l=60cm c/20 L=300 resines	12,39	284,97	
E5238A1	0,850 m³	Solera i mur de form., HA-25/B/20/IIA	282,80	240,38	
Y0000001	0,056 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,50	0,08	
					Ma d'obra..... 346,27
					Maquinaria..... 4,83
					Materials..... 462,84
					Altres..... 11,93
					Suma la partida..... 825,86
					Costos indirectes..... 5,00% 41,29
					TOTAL PARTIDA..... 867,15

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT-CENTS SEIXANTA-SET EUROS amb QUINZE CÈNTIMS

02.01.02	u	Terra tècnic escenari Subministrament i col·locació de terra tècnic per una alçada entre 35 i 45 cm format per: Estructura formada d'acer galvanitzada formada per: Pedestals de M16 regulables en alçada per a perfils C, perfils de 40mm CW/DW, pern de cap de martell i cap de pestal. Llosetes de sulfat càlcic de 600x600 mm de gruix 40mm, amb cantell AINA8 termoendurit TFB de TFsystems. Formació escala d'accés escenari amb parets de gero i llosetes de sulfat càlcil idem terra tècnic. Inclou: Tots els treballs (talls, rejuntats, etc...) i elements necessaris (angulars, peces especials, etc...) per la correcta instal·lació i col·locació paviment de goma. Tipus: WEISS doppelbodenssysteme o equivalent			
F9365H71	55,000 m²	Terra tècnic escenari	71,42	3.928,10	
F9365H73	1,000 u	Formació escala d'accés escenari i front tarima	239,89	239,89	
					Ma d'obra..... 922,50
					Materials..... 3.235,94
					Altres..... 9,55
					Suma la partida..... 4.167,99
					Costos indirectes..... 5,00% 208,40
					TOTAL PARTIDA..... 4.376,39

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE MIL TRES-CENTS SETANTA-SIS EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT

SUBCAPITOL 02.02 DIVISIONS, TRADOSSATS I GUIXOS

02.02.01	m²	Tipus E2. Envà estruct. int. metàl·lica i una placa per cara			
		Envà format per placa de cartroguix estàndard per les dues cares i estructura simple interior de perfilaria metàl·lica, G=15/70/15= 100 mm, EI=60, Ra=46dBA, format per: Placa de cartroguix ignífuga de gruix 15mm, DF de Knauf. Estructura interior d'ample 70mm i muntants c/40 cm. Interior estructura amb aïllament acústic/tèrmic de planxa semi-rígida de llana de roca no revestida de gruix 60mm i densitat 70kg/m3, reacció al foc A1, tipus alfarock-E 225. Inclou pp de petit material necessària per a la correcta posta en obra segons recomanacions del fabricant. Envà tipus W111.es de Knauf o equivalent			
A0001B	0,300 h	Oficial 1a col.locador	24,00	7,20	
AA01370	0,100 h	Ajudant col.locador	21,00	2,10	
B0A44000	0,500 u	Visos,p/guix lam.	8,64	4,32	
B0A4A400	0,120 cu	Visos,galvanitzats	2,08	0,25	
B0A61600	6,000 u	Tac niló D=6-8mm,+vis	0,14	0,84	
B0CC1410	2,000 m2	Placa guix lamin. A i gruix 15mm	x 1,03 4,84	9,97	
B6B11211	3,500 m	Muntant planxa acer galv.params.vert.,ampl.=70mm	x 1,05 1,60	5,88	
B6B12211	0,950 m	Canal planxa acer galv.params.horitz.,ampl.=70mm	x 1,05 1,58	1,58	
B6BZ1A10	0,470 m	Banda acústica autoadh.,ampl.=<=50mm,p/junts plaques guix lamina	0,48	0,23	
B7C9H5M0	1,000 m2	Placa semirig.MW-roca,dens.=70kg/m3,g=60mm,Alfarock E-255 o eq	x 1,03 3,25	3,35	
B7J500ZZ	0,800 kg	Massilla per a junt de plaques de cartro-guix	1,16	0,93	
B7JZ00E1	4,000 m	Cinta pap.resist.,p/junts plaques guix laminat	0,11	0,44	
Z0012	0,093 %	Mitjans auxiliars	2,50	0,23	
				Ma d'obra.....	9,30
				Materials.....	27,79
				Altres.....	0,23
				Suma la partida.....	37,32
				Costos indirectes.....	5,00% 1,87
				TOTAL PARTIDA.....	39,19

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-NOU EUROS amb DINOU CÈNTIMS

02.02.02	m²	Tipus T1.Trasdossat directe mestre i placa std, g=31mm.			
		Trasdossat directe amb mestre metàl·lica format per placa de cartroguix estàndard per una cara i estructura simple interior de perfilaria metàl·lica, G=15/16= 31 mm, format per: Placa de cartroguix estàndard de gruix 15mm, DF de Knauf. Estructura interior d'ample 16 mm tipus omega d'ample 83mm c/40 cm.Inclou pp de petit material necessària per a la correcta posta en obra segons recomanacions del fabricant. Envà tipus W622.es de Knauf o equivalent			
A0001	0,320 h	Oficial 1ª col.locador	24,00	7,68	
AA0116	0,320 h	Ajudant col.locador	21,00	6,72	
B0A44000	0,200 u	Visos,p/guix lam.	8,64	1,73	
B7J500ZZ	0,800 kg	Massilla per a junt de plaques de cartro-guix	1,16	0,93	
B7JZ00E1	2,000 m	Cinta pap.resist.,p/junts plaques guix laminat	0,11	0,22	
BZZ0149	2,500 m	Mestra omega xapa d'acer galvanitzat 16x83mm	2,00	5,00	
BZZ0044	1,050 m ²	Placa de guix laminat g=15mm, tipus ignífuga DF de knauf	5,26	5,52	
Z0015	0,140 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,95	0,41	
				Ma d'obra.....	14,40
				Materials.....	13,40
				Altres.....	0,41
				Suma la partida.....	28,21
				Costos indirectes.....	5,00% 1,41
				TOTAL PARTIDA.....	29,62

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-NOU EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
02.02.03	m ²	Reparació enguixat a bona vista g.min=15mm Enguixat a bona vista amb un gruix mínim de 1,5cm, sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen. Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.			
A0008	0,300 h	Oficial 1ª construcció	24,00	7,20	
AA0021	0,300 h	Manobre especialista	22,00	6,60	
BGW380Z1	1,050 m ²	Malla de fibra de vidre teixida, amb impregnació de PVC, 10x10mm	1,63	1,71	
BGW38Z1	0,015 m ³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	83,58	1,25	
Z0017	0,358 %	Mitjans auxiliars	1,05	0,38	
Ma d'obra.....					13,80
Materials.....					2,96
Altres.....					0,38
Suma la partida.....					17,14
Costos indirectes.....					5,00%
TOTAL PARTIDA.....					18,00

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DIVUIT EUROS

SUBCAPITOL 02.03 ARREBOSSATS

02.03.01	m ²	Arrebossat bona vista,vert.int.,h<3m,mortor ciment 1:2:10,remol. Arrebossat bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb mortor mortor ciment 1:2:10,elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, acabat remolinat.			
A0011	0,510 h	Oficial 1a paleta	24,00	12,24	
AA0020A	0,380 h	Manobre	21,00	7,98	
D0701821	0,024 m ³	Mortor ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra pedra granit x 1,05	84,13	2,12	
Z0017	0,358 %	Mitjans auxiliars	1,05	0,38	
Ma d'obra.....					20,77
Maquinaria.....					0,03
Materials.....					1,53
Altres.....					0,39
Suma la partida.....					22,72
Costos indirectes.....					5,00%
TOTAL PARTIDA.....					23,86

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-TRES EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT

SUBCAPITOL 02.04 PAVIMENTS

02.04.01	m²	Reparació de paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40x3			
		Reparació de terratzo llis de gra petit, de 400x400x38 mm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb capa de morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, per a ús interior intens g=3cm i una altra capa de sorra de riu de g=2cm (gra màxim de l'àrid 0,5cm). Acabat Polit amb cristallitzador que doni un coeficient de lliscament tipus Classe 2 (35<Rd<45) segons assajos en obra. Tipus: id. Existent de Mosaics Planas.			
A0002	0,500 h	Oficial 1ª enrajolador	24,00	12,00	
AA0103	1,000 h	Ajudant enrajolador	21,00	21,00	
PMAT001	0,080 m ³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-5, confeccionat en ob	35,64	2,85	
PMAT002	1,050 m ²	Rajola de terratzo per a interior, ús lintensiu, microgra, 40x40	21,43	22,50	
PMAT003	2,000 kg	Ciment blanc BL-22,5 X, per pavimentació, en sacs, segons UNE 80	0,15	0,30	
PMAT004	1,000 kg	Beurada acolorada amb la mateixa tonalitat de les rajoles	1,21	1,21	
Z0015	0,340 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,95	1,00	
Ma d'obra.....					33,00
Materials.....					26,86
Altres.....					1,00
Suma la partida.....					60,86
Costos indirectes.....					5,00%
					3,04
TOTAL PARTIDA					63,90

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA-TRES EUROS amb NORANTA CÈNTIMS

02.04.02	m	Sòcol terratzo llis de gra petit, 40x7cm			
		Subministrament i col·locació de sòcol de terratzo microgra (menor o igual a 6 mm), per a interiors, 40x7 cm, amb un grau de poliment de 220.			
A0002	0,150 h	Oficial 1ª enrajolador	24,00	3,60	
AA0103	0,150 h	Ajudant enrajolador	21,00	3,15	
PMAT003	2,000 kg	Ciment blanc BL-22,5 X, per pavimentació, en sacs, segons UNE 80	0,15	0,30	
PMAT004	1,000 kg	Beurada acolorada amb la mateixa tonalitat de les rajoles	1,21	1,21	
PMAT01	1,050 m	Sòcol rebaixat de terratzo microgra (menor o igual a 6 mm)	2,11	2,22	
Z0015	0,340 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,95	1,00	
Ma d'obra.....					6,75
Materials.....					3,73
Altres.....					1,00
Suma la partida.....					11,48
Costos indirectes.....					5,00%
					0,57
TOTAL PARTIDA					12,05

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb CINQ CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
02.04.03	m ²	Rebaix, polit bast paviment de terratzó reparat Rebaix o desbastat per a eliminar les celles que poguessin existir, utilitzant una mola de 60, segons el tipus de pedra natural i l'estat en que es trobi el paviment; la segona (planificat o polit bast) per a eliminar els ratllats i defectes produïts en la fase anterior, amb abrasiu de gra 120, estenent a continuació novament la pasta per a junts, mantenint la superfície humida 24 hores i deixant endurir altres 48 hores abans del següent procés; i la tercera (afinat), amb abrasiu de gra 220.			
C150P001	0,300 h	Polidora per a paviments de pedra natural o de terratzó	4,15	1,25	
AA0110	0,200 h	Ajudant polidor de paviments	21,00	4,20	
A0009	0,400 h	Oficial 1ª polidor de paviment	24,00	9,60	
Z0015	0,140 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,95	0,41	

Ma d'obra.....	13,80
Maquinaria.....	1,25
Altres.....	0,41
Suma la partida.....	15,46
Costos indirectes.....	5,00%
TOTAL PARTIDA.....	16,23

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETZE EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS

02.04.04	m ²	Abrillantat paviment de terratzó Abrillantar paviment de terratzó mitjançant el mètode del cristal·litzat utilitzant moles de 400 o superior amb aplicació posterior de producte abrillantador, una vegada estigui perfectament sec i uniforme el paviment. Inclúspolit mitjançant màquina polidora i abrillantat mitjançant màquina d'abrillantar amb plat de llana d'acer o esponja sintètica.			
C150P002	0,180 h	Abrillantadora per al cristal·litzat o l'abrillantat de paviment	2,15	0,39	
AA0110	0,050 h	Ajudant polidor de paviments	21,00	1,05	
A0009	0,050 h	Oficial 1ª polidor de paviment	24,00	1,20	
Z0015	0,023 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,95	0,07	

Ma d'obra.....	2,25
Maquinaria.....	0,39
Altres.....	0,07
Suma la partida.....	2,71
Costos indirectes.....	5,00%
TOTAL PARTIDA.....	2,85

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS

02.04.05	m ²	Aplicació imprimació+pasta allisadora gruix: de 2 a 5 mm Aplicació de pasta allisadora de 2 a 5mm amb pont d'unió i reparació de fisures. Imprimació de resina sintètica en dispersió aquosa, amb baixa emissió de substàncies orgàniques volàtils (VoC) tipus PRIMER G de MAPEI, per aplicació amb rodet o brotxa. Per una millor adherència entre el morter autonivellant i la base de formigó existent. Abans de la seva aplicació s'eliminaran restes de pols i de la parts friables al suport. També es repararan eventuais fisures amb adhesiu epoxídic tipus EPORIP de mapei, espolvorejant amb àrid fi sobre l'adhesiu en fresc, amb el fi de millorar la posterior adherència i posterior aspiració de l'àrid sobrant. Morter autonivellant d'enduriment ultra-ràpid amb gruixos desde 1 fina a 10 mm tipus ULTRAPLAN de MAPEI. CA: superfície real en planta segons especificacions de la DF.			
A0001B	0,120 h	Oficial 1a col·locador	24,00	2,88	
AA01370	0,120 h	Ajudant col·locador	21,00	2,52	
B0905125	5,000 kg	Pasta anivelladora de terres tipus CT C20 F6 gruix de 2 a 5mm	0,90	4,50	
Y0000004	0,100 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,50	0,15	

Ma d'obra.....	5,40
Materials.....	4,50
Altres.....	0,15
Suma la partida.....	10,05
Costos indirectes.....	5,00%
TOTAL PARTIDA.....	10,55

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
02.04.06	m ²	Paviment de goma ND UNI de ARTIGO o eq, e=3mm, color gris clar Subministrament i col·locació de paviment de goma sintètica no reciclada, a base de cautxú sintètic estiré-butadiènic, de gruix 3 mm (5,1 kg/m ²), constituïda d'un estrat de cobertura d'alta resistència al ús amb fibres de coco naturals i d'un substrat homogeni en goma, calandrats i vulcanitzats conjuntament per a garantir la perfecta monoliticitat. El paviment serà subministrat amb rulls d'amplada 1,9 m i longitud 10 m. Reacció al foc BFL-s1. Certificat FSC. Col·locació manteniment segons prescripcions tècniques del fabricant. Adhesiu adequat al suport (paviment de terratzo, formigó, etc...) tipus ULTRABOND ECO V4 SP de MAPEI (adhesiu acrílic universal de dispersió aquosa, sense dissolvents, amb baixa emissió de substàncies orgàniques volàtils (VoC), aplicat amb llana dentada nº1 ó 2). La unió de les tires de paviment es realitzarà amb cordó de soldadura segons fabricant. Inclou: Angulars interiors, sòcols, cantoneres, i peces especials per la correcta col·locació. Color: Zona butaques. Color llis estàndar gris fosc U21 Eifeel (caldran mostres prèvies). Zona tarima. Color llis estàndar gris clar U26 Steel (caldran mostres prèvies). Tipus: Multifloor ND UNI de Artigo (Mondo) o equivalent.			
A0001B	0,200 h	Oficial 1a col·locador	24,00	4,80	
AA01370	0,100 h	Ajudant col·locador	21,00	2,10	
B0907000	0,250 kg	Adhesiu res.epoxi	4,02	1,01	
B9P4AC4O	1,050 m ²	Paviment de goma ND UNI de ARTIGO o eq, e=3mm gris clar	40,00	42,00	
Y0000004	0,039 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,50	0,06	

Ma d'obra.....	6,90
Materials.....	43,01
Altres.....	0,06
Suma la partida.....	49,97
Costos indirectes.....	5,00%
TOTAL PARTIDA.....	52,47

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-DOS EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS

02.04.07	m	Perfil d'alumini per a graons d'arista viva fixat amb adh Subministrament i col·locació de perfil d'alumini de 40x30mm per a graons d'arista viva per a paviments de gruix 3mm. Color: Gris clar Silver (caldran mostres prèvies). Tipus: SNA Stairsystem de Artigo (Mondo) o equivalent.			
A0038C	0,100 h	Oficial 1ª muntador	24,00	2,40	
AA0139B	0,100 h	Ajudant muntador	21,00	2,10	
B0905000	0,040 kg	Adhesiu poliuretà	2,33	0,09	
B9UAU09	1,050 m	Perfil d'alumini de 40x30mm per a graons d'arista viva	12,80	13,44	
Y0000004	0,043 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,50	0,06	

Ma d'obra.....	4,50
Materials.....	13,53
Altres.....	0,06
Suma la partida.....	18,09
Costos indirectes.....	5,00%
TOTAL PARTIDA.....	18,99

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DIVUIT EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
02.04.08	m	Sòcol d'alumini anoditzat de 20x20x3mm amb adhesiu Sòcol d'alumini tubular de dimensions 20x20x3mm, col.locat amb adhesiu sobre paviment. CA: longitud real en planta segons especificacions de la DF.			
A0038C	0,100 h	Oficial 1ª muntador	24,00	2,40	
AA0139B	0,100 h	Ajudant muntador	21,00	2,10	
B0905000	0,063 kg	Adhesiu poliuretà	2,33	0,15	
B9UA6010	1,000 m	Sòcol d'alumini anoditzat tubular de 20x20x3mm	3,80	3,80	
Y0000004	0,043 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,50	0,06	
Ma d'obra.....					4,50
Materials.....					3,95
Altres.....					0,06
Suma la partida.....					8,51
Costos indirectes.....					5,00%
TOTAL PARTIDA					8,94

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS

SUBCAPITOL 02.05 AJUDES DE PALETERIA

02.05.01	m²	Bases de suport per a maquinària i elements a coberta Bancada de suport màquina climatització composta per impermeabilització autoprotegida, geotèxtil de 150 gr., aïllament tèrmic de poliestirè extruït de gruix 6 cm i una resistència a compressió de 500 Kg/m², bancada de formigó armat de 12 cm de gruix, #15x15cm i diam. 6mm. Inclou els treballs previs de preparació de la zona de treball.			
A0011	0,300 h	Oficial 1a paleta	24,00	7,20	
AA0020A	0,300 h	Manobre	21,00	6,30	
K93617B0	1,000 m²	Solera formigó HA-25/P/20/l,g=15cm	103,62	103,62	
E7C2A673	1,000 m²	Aïllament planxa (XPS), tens. compres. >=500kPa, resist. compres. >=1	14,12	14,12	
E721NKY0	1,500 m²	Membrana GA-2,2 làm., 8,7kg/m², LBM(SBS)-50/G-FV-50g/m²+FP-130g/m²	36,08	54,12	
E7B11M0L	1,000 m²	Làmina separad. feltre polipropilè, pes=200-250g/m², col.n/adh.	6,71	6,71	
Y0000001	0,056 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,50	0,08	
Ma d'obra.....					146,25
Materials.....					45,40
Altres.....					0,50
Suma la partida.....					192,15
Costos indirectes.....					5,00%
TOTAL PARTIDA					201,76

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS UN EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SET-CENTS SETANTA EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS TRENTA-CINC EUROS amb VINT CÈNTIMS

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS MIL CINC-CENTS VINTE EUROS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT

CAPITOL 03 FALSOS SOSTRES

03.01	m ²	Tipus 1. Fals sostre suspès perfil ocult, placa estànd. llisa Subministrament i col·locació de fals sostre suspès amb perfil·laria oculta i placa estàndard llisa de gruix 12,5 mm compost per: Estructura metàl·lica amb perfils CD 60/27 en dues direccions, creuats a diferents nivells amb cavallet. Acabat amb placa de fibra de guix de gruix 12,5mm (8,0Kg/m2). Classificació al foc: A2-s1, d0. Característiques sistema: Pes aprox. del sistema: 15Kg/m2. Resistència al foc: no disponible Tipus: D112b de Knauf o equivalent.			
A0001B	0,350 h	Oficial 1a col·locador	24,00	8,40	
AA01370	0,200 h	Ajudant col·locador	21,00	4,20	
B7JZ00E1	4,000 m	Cinta pap.resist.,p/junts plaques guix laminat	0,11	0,44	
B7J500ZZ	0,800 kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,16	0,93	
BZZ0040	1,000 m ²	Estructura metàl·lica amb perfils CD 60/27 en dues direccions	14,74	14,74	
BZZ0045F	1,050 m	Placa de cartróguix Knauf A cantell recte 3000x 1200x 12,5	8,16	8,57	
B0A44000	0,420 u	Visos,p/guix lam.	8,64	3,63	
Y0000002	0,140 %	Medis auxiliars	1,50	0,21	
				Ma d'obra.....	12,60
				Materials.....	28,31
				Altres.....	0,21
				Suma la partida.....	41,12
				Costos indirectes.....	5,00%
					2,06
				TOTAL PARTIDA.....	43,18

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-TRES EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS

03.02	m ²	Tipus 2. Fals sostre suspès perfil ocult, doble placa technif. Subministrament i col·locació de fals sostre suspès amb perfil·laria oculta i doble placa techniform llisa de gruix 6,5x2=13 mm curvada segons plànols compost per: Estructura metàl·lica amb perfils CD 60/27 en dues direccions, creuats a diferents nivells amb cavallet. Inclou angulars, perfils curvs Knauf CD, perfils "U"30x30mm, quadrats 20/20 amb suspensió, peces especials, adaptadors, etc.... per suportar plaques curves. Doble placa de techniform de gruix 6,5x2=13 mm (8,0Kg/m2). Classificació al foc: B-s1, d0. Característiques sistema: Pes aprox. del sistema: 15Kg/m2. Resistència al foc: no disponible. Tipus: D192.es de Knauf o equivalent. Inclou: formació de forats per instal·lacions.			
A0001B	0,800 h	Oficial 1a col·locador	24,00	19,20	
AA01370	0,400 h	Ajudant col·locador	21,00	8,40	
B7JZ00E1	4,000 m	Cinta pap.resist.,p/junts plaques guix laminat	0,11	0,44	
B7J500ZZ	0,800 kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,16	0,93	
BZZ00468	1,000 m ²	Estructura metàl·lica	14,74	14,74	
BZZ00469	1,050 m ²	Placa de cartróguix Knauf techiform 2500x900x6,5mm	9,40	9,87	
B0A44000	0,420 u	Visos,p/guix lam.	8,64	3,63	
Y0000002	0,140 %	Medis auxiliars	1,50	0,21	
				Ma d'obra.....	27,60
				Materials.....	29,61
				Altres.....	0,21
				Suma la partida.....	57,42
				Costos indirectes.....	5,00%
					2,87
				TOTAL PARTIDA.....	60,29

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
03.03	m ²	Tipus 3. Fals sostre suspès regis perfil vist, placa 60x60 acust Subministrament i col·locació de fals sostre suspès registrable amb perfilaria vista d'alumini i placa de 60x60cm compost per: Sistema de suspensió d'estructura metàl·lica d'alumini lacat blanca d'ample 24 mm i alçada 43 mm enrasada amb la placa. Tipus: Prelude 24 TLS de Armstrong o equiv. Placa de 600x600x18 mm, amb un coeficients d'absorció acústica $\alpha_w = 0.95$, reflexió de llum del 85%, color blanc ral 9010. Detall de bora Board. Tipus: Perla OP 0.95 Board (g=19mm) de Armstrong/Zentia o equiv. Característiques sistema: Pes aprox. del sistema: 4 Kg/m ² . Resistència al foc: no disponible. Inclou: Formació de forats per instal·lacions.			
A0001B	0,250 h	Oficial 1a col·locador	24,00	6,00	
AA01370	0,150 h	Ajudant col·locador	21,00	3,15	
BZZ0042	1,200 m ²	Placa 60x60cm. Perla OP 0.95 microlook 90 (18) de Armstrong o eq	16,00	19,20	
BZZ0041	1,000 m ²	Estruc. metàl·lica d'alumini lacat blanca d'ample 24mm i h:43mm.	6,00	6,00	
B0A44000	0,420 u	Visos,p/guix lam.	8,64	3,63	
Y0000002	0,140 %	Medis auxiliars	1,50	0,21	
					Ma d'obra..... 9,15
					Materials..... 28,83
					Altres..... 0,21
					Suma la partida..... 38,19
					Costos indirectes..... 5,00% 1,91
					TOTAL PARTIDA..... 40,10

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA EUROS amb DEU CÈNTIMS

03.04	m	Tipus 4. Fals sostre suspès regis metàl·lic gris fosc Subministrament i col·locació de fals sostre suspès registrable format per planxa d'alumini de gruix 1,2 mm lacada color gris fosc gruix 40 micres, amb un desenvolupament de 35+280+35 = 350mm i dos plecs a 90°, de longitud màxima 1350mm. Inclou: Formació de forats per instal·lacions.			
A0001B	0,250 h	Oficial 1a col·locador	24,00	6,00	
AA01370	0,150 h	Ajudant col·locador	21,00	3,15	
BZZ0068	1,050 m	Planxa d'alumini de gruix 1,2 mm lacada gris fosc 350mm	16,00	16,80	
B0A44000	0,420 u	Visos,p/guix lam.	8,64	3,63	
Y0000002	0,140 %	Medis auxiliars	1,50	0,21	
					Ma d'obra..... 9,15
					Materials..... 20,43
					Altres..... 0,21
					Suma la partida..... 29,79
					Costos indirectes..... 5,00% 1,49
					TOTAL PARTIDA..... 31,28

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-UN EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
03.05	m	Tipus 5. Fals sostre suspès perfil ocult, placa acústica Subministrament i col·locació de fals sostre suspès amb perfil·laria oculta i placa acústica perforada de gruix 12,5 mm compost per: Estructura metàl·lica amb perfils CD 60/27 en dues direccions, creuats a diferents nivells amb cavallet. Placa de cartró-guix de gruix 12,5mm (8,0Kg/m2) amb perforada amb vel blanc. Forats rodons rectilinis de diàmetre 12 mm i distància entre ells de 25mm, de dimensions 1200x1980mm. Classificació al foc: A2-s1, d0. Tipus: Cleaneo Akústic 12/25R amb bora UFF de Knauf o equiv. Característiques sistema: Pes aprox. del sistema: 15Kg/m2. Resistència al foc: no disponible. Inclou: formació de forats per instal·lacions. Tipus: D126 de Knauf o equivalent.			
A0001B	0,370 h	Oficial 1a col·locador	24,00	8,88	
AA01370	0,370 h	Ajudant col·locador	21,00	7,77	
B7JZ00E1	4,000 m	Cinta pap.resist.,p/junts plaques guix laminat	0,11	0,44	
B7J500Z4	0,800 kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix acústiques	1,16	0,93	
BZZ0040	1,000 m²	Estructura metàl·lica amb perfils CD 60/27 en dues direccions	14,74	14,74	
BZZ00455	1,100 m	Placa de cartróguix acústica 1980x1200x12,5 12/25R bora UFF	17,50	19,25	
B0A44000	0,420 u	Visos,p/guix lam.	8,64	3,63	
Y0000002	0,140 %	Medis auxiliars	1,50	0,21	

Ma d'obra.....	16,65
Materials.....	38,99
Altres.....	0,21
Suma la partida.....	55,85
Costos indirectes.....	5,00%
	2,79
TOTAL PARTIDA.....	58,64

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-VUIT EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

03.06	m²	Aïllament llana mineral revestida amb vel de vidre gruix 40 mm Subministrament i col·locació en fals sostre acústic d'aïllament acústic de rolo de llana mineral revestida per una de les cares amb un vel de vidre de color negre, de gruix 40mm, densitat 17 kg/m3 i reacció al foc A2, s1, d0. Inclou tots els treballs i pp de petit material necessari per a la seva correcta posta en obra segons recomanacions del fabricant. Tipus: Arena Confort de ISOVER o equivalent.			
A00040	0,090 h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments	24,00	2,16	
AA0140	0,090 h	Ajudant muntador d'aïllaments	21,00	1,89	
PAILL31	1,050 m²	Rollo llana mineral revest vel vidre negre g=40mm d=17kg/m3	9,50	9,98	

Ma d'obra.....	4,05
Materials.....	9,98
Suma la partida.....	14,03
Costos indirectes.....	5,00%
	0,70
TOTAL PARTIDA.....	14,73

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS

03.07	m	Remat perimetral Subministrament i col·locació de fals sostre suspès registrable format per planxa d'alumini de gruix 1,2 mm lacada color gris fosc gruix 40 micres, amb un desenvolupament de 35+280+35 = 350mm i dos plecs a 90°, de longitud màxima 1350mm.			
A0001B	0,250 h	Oficial 1a col·locador	24,00	6,00	
AA01370	0,150 h	Ajudant col·locador	21,00	3,15	
Y0000002	0,140 %	Medis auxiliars	1,50	0,21	

Ma d'obra.....	9,15
Altres.....	0,21
Suma la partida.....	9,36
Costos indirectes.....	5,00%
	0,47
TOTAL PARTIDA.....	9,83

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
03.08	u	Registre celras,guix laminat, portella 50x50, placa H 12,5mm Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm com a màxim tipus REVO de Knauf o equivalent, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat			
A0001B	0,300 h	Oficial 1a col·locador	24,00	7,20	
AA01370	0,150 h	Ajudant col·locador	21,00	3,15	
B84ZG1A0	1,000 u	Registre celras,guix laminat, portella 50x50, placa H:12,5mm	108,51	108,51	
Y0000002	0,140 %	Medis auxiliars	1,50	0,21	
Ma d'obra.....					10,35
Materials.....					108,51
Altres.....					0,21
Suma la partida.....					119,07
Costos indirectes.....					5,00%
TOTAL PARTIDA					125,02

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT VINT-I-CINC EUROS amb DOS CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT

CAPITOL 04 FUSTERIA INTERIOR

SUBCAPITOL 04.01 PORTES

04.01.01	u	FI-PB3. Porta batent practicable simple 100x205cm Subministrament i col·locació de tancament practicable batent de dimensions i detalls segons plànols, format per: Bastiment/premarc de fusta de pi tractada de 50x100mm. Fulles de fusta tipus block de 40mm, composta per bastiment de fusta de pi revestit amb panells DMH de gruix 10mm, reomplert amb llana de roca d'alta densitat (70 Kg/m3) tipus Alpharock E-225 de Rockwool. Tapajunts llisos de DMH de gruix 10mm. Acabat: Tot el conjunt lacat amb pistola a taller de color blanc (Ral 1013) acabat setinat. Ferramenta: 4 Xarneres per fulla d'acer inox. acabat satinat tipus 1022 d'Arcon (Pern sèrie estàndard) apropiades al pes de la porta. Inclou l'adaptació de les tapetes a els diferents gruixos de les parets (paraments enrajolats, etc...).			
AA0132	1,000 h	Ajudant de fuster	21,00	21,00	
A0031	2,000 h	Oficial 1a fuster	24,00	48,00	
BZZ0129	1,000 u	Bastiment per a porta simple	50,00	50,00	
BZZ0002	1,000 u	Porta simple 100x205 g=40mm	350,00	350,00	
BZZ0026	1,000 u	Kit xarneres per a col·locació de portes	84,21	84,21	
BZZ0027	1,000 u	Elements varis per a col·locació de portes batents	52,63	52,63	
BZAJUD1	1,000 u	Ajudes de paleta	34,76	34,76	
Z0018	0,700 %	Mitjans auxiliars	10,53	7,37	
			Ma d'obra.....		69,00
			Materials.....		571,60
			Altres.....		7,37
			Suma la partida.....		647,97
			Costos indirectes.....	5,00%	32,40
			TOTAL PARTIDA.....		680,37

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS-CENTS VUITANTA EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS

04.01.02	u	PA-1. Pany mestrejat per a porta Subministra i col·locació pany Grau 3 - EN 12209 CE. DIN 18251-1, pany amb picaporta i palanca - pany preparada per cilindre europeu (DIN18252) i accessoris estàndard. Reversible. Picaporta i palanca en acer inox satinat. Quadrat de 8 mm. Front en acer inox satinat 1.4401 / AISI 316. Cilindre de seguretat. 11 pistons d'ACER INOX. Barres antitrepat en cos i 5 còpies de clau. Inclou mestrejat segons indicacions del promotor. Tipus: DORMA Premier 381 o equivalent.			
A0038B	0,500 h	Oficial 1a muntador	24,00	12,00	
PA100020	1,000 u	Pany DORMA PREMIUM 381,pany+picap+palanca	27,10	27,10	
Z0025	0,108 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,50	0,16	
			Ma d'obra.....		12,00
			Materials.....		27,10
			Altres.....		0,16
			Suma la partida.....		39,26
			Costos indirectes.....	5,00%	1,96
			TOTAL PARTIDA.....		41,22

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-UN EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
04.01.03	u	MN-1. Maneta tipus "C" i escut curt per a porta			
		Subministra i col·locació de conjunt de Maneta tipus "C" (diam. 20mm, 65/143/51,5mm), i escut (158x44x9mm) curt amb plaques de reforç d'acer per a porta tallafoc EI. Tornilleria mitjançant sistema de passant. Segons norma EN 1906. Per a pany de clau i relliscada. Acabat Maneta i escut en alumini color gris plata Tipus: DORMA Maneta Premium 8100 R i escut Premium 7051 K o equivalent			
A0038B	0,500 h	Oficial 1a muntador	24,00	12,00	
MN100000	1,000 u	Maneta DORMA PREMIUM 8100,maneta+escut	50,70	50,70	
Z0025	0,108 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,50	0,16	
Ma d'obra.....					12,00
Materials.....					50,70
Altres.....					0,16
Suma la partida.....					62,86
Costos indirectes.....					5,00%
Costos indirectes.....					3,14
TOTAL PARTIDA					66,00

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA-SIS EUROS

04.01.04	u	TO-1. Topall			
		Subministrament i col·locació de topall d'acer inox acabat setinat per a porta batent de mitja circumferència de diàmetre 30mm i alçada 20mm amb goma de protecció negra recte. Model: in.12.005 de JNF o equivalent.			
AA0132	0,100 h	Ajudant de fuster	21,00	2,10	
A0031	0,200 h	Oficial 1a fuster	24,00	4,80	
P283208	1,000 u	Topall porta dim. 30mm	10,00	10,00	
Z0017	0,072 %	Mitjans auxiliars	1,05	0,08	
Ma d'obra.....					6,90
Materials.....					10,00
Altres.....					0,08
Suma la partida.....					16,98
Costos indirectes.....					5,00%
Costos indirectes.....					0,85
TOTAL PARTIDA					17,83

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DISSET EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS

SUBCAPITOL 04.02 APLACATS I REMATS

04.02.01	m²	AFL. Aplacat tauler DMF-I gruix 19mm acab lac. + enllistonat			
		Aplacat de tauler MDF ignífug de gruix 19 mm lacat segons plànols format per: Enrastrellat de fusta de pi tractada de 60x60mm c/40cm fixada a paret existent amb cargols adequats al suport. Tauler MDF ignífug de gruix 19 mm acanelat segons plànols amb fixacions ocultes sobre enrastrellat. Inclou: Formació de registres per a instal·lacions (caixes de connexió elèctriques, etc....), aplacats de portes, i tots els elements i material necessari per la seva correcta col·locació (formació de galzes, tractament de juntes, etc....). Tipus de tauler: MDF ignífug Firax o equivalent. Acabat: Lacat setinat color verd clar.			
E48531	1,000 m²	Enrastrellat de fusta de pi tractada de secció 60x60mm.	17,10	17,10	
E48624	1,000 m²	Revestiment tauler MDF Ignífug g=19mm acanelat	68,72	68,72	
E898K268	1,000 m²	Lacat a taller amb pistola elem fusta esmalt base aigua	18,37	18,37	
Ma d'obra.....					41,18
Materials.....					61,07
Altres.....					1,94
Suma la partida.....					104,19
Costos indirectes.....					5,00%
Costos indirectes.....					5,21
TOTAL PARTIDA					109,40

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT NOU EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
04.02.02	m ²	AFR. Reparació aplacat tauler MDF Hidròfug g=19mm llis Subministrament i col·locació d'aplatat de tauler MDF hidròfug de gruix 19 mm col·locat sobre enrastrellat existent. Inclou: Formació de registres per a instal·lacions (caixes de connexió elèctriques, etc....), aplacats de portes, i tots els elements i material necessari per la seva correcta col·locació (formació de galzes, tractament de juntes, etc....). Tipus de tauler: MDF Hidròfug o equivalent. Acabat: Lacat setinat color blanc ídem existent.			
AA0032	0,360 h	Ajudant de fuster	21,00	7,56	
A0031	0,360 h	Oficial 1a fuster	24,00	8,64	
P2832544	0,100 Kg	Adhesiu de cautxú sintètic	4,10	0,41	
P2832132	1,050 m ²	Tauler MDF-H g=19mm	7,00	7,35	
Z0012	0,300 %	Mitjans auxiliars	2,50	0,75	
Ma d'obra.....					16,20
Materials.....					7,76
Altres.....					0,75
Suma la partida.....					24,71
Costos indirectes.....					5,00%
					1,24
TOTAL PARTIDA					25,95

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT

CAPITOL 05 SERRALLERIA

05.01	u	SE-01. Barret remat conduc clima 171x132cm xapa galv. Subministrament i muntatge barret de remat sortida conductes de climatització i ventilació de dimensions 171x132 cm, fixat da mecànicament a xemeneia d'obra format per: Bastiment tubular galvanitzada (Z350) de 40x40x3mm segons plànols.Acabat amb planxa d'acer galvanitzada (Z350) de gruix 1,5mm reblonada al bastiment, amb goteró perimetral (xapa plegada) segons plànols. Fixació a parament d'obra mitjançant pestanyes soldades a l'estructura i cargols d'acer inox.			
A0023	8,000 h	Oficial 1a soldador	24,00	192,00	
AA0122	8,000 h	Ajudant soldador	21,00	168,00	
C200P000	4,000 h	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	3,20	12,80	
P2823	10,000 m	Tub d'acer S275JR de 40x40x3mm, 3,3kg/m galv. calent	8,63	86,30	
B712ARC5	3,000 m²	Planxa d'acer galvanitzat g=1,5mm	x 1,10 18,00	59,40	
P2832068	9,000 u	Cargols de fixació acer inox. m-8	2,00	18,00	
Y0000001	0,130 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,50	0,20	
				Ma d'obra.....	360,00
				Maquinaria.....	12,80
				Materials.....	163,70
				Altres.....	0,20
				Suma la partida.....	536,70
				Costos indirectes.....	5,00% 26,84
				TOTAL PARTIDA.....	563,54

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINC-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

05.02	Kg	Acer S275JR perfils IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN Platina d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR per recobriments de cantell de forjat, amb unions electrosoldades, muntatge mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer.			
P281AL1	1,000 Kg	Acer laminat UNE-EN 10025 S275JR perfils IPN, IPE, HEB, HEA, HEM	1,86	1,86	
C200P000	0,018 h	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	3,20	0,06	
A0023	0,018 h	Oficial 1a soldador	24,00	0,43	
AA0122	0,010 h	Ajudant soldador	21,00	0,21	
Z0017	0,200 %	Mitjans auxiliars	1,05	0,21	
				Ma d'obra.....	0,64
				Maquinaria.....	0,06
				Materials.....	1,86
				Altres.....	0,21
				Suma la partida.....	2,77
				Costos indirectes.....	5,00% 0,14
				TOTAL PARTIDA.....	2,91

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT

CAPITOL 06 PINTURES

06.01	m²	Pintat de parament vertical exterior arreb. morter			
		Pintat de parament vertical d'arrebossat de morter exterior, amb pintura plàstica ecològica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: blanc ral 1013. Tipus: Virex 2002 Siliconat de MVic o equivalent. Criteri d'amidament: Criteri d'amidament buit per plé 0/2/4.			
A0034B	0,120 h	Oficial 1a pintor	24,00	2,88	
AA0133B	0,120 h	Ajudant pintor	21,00	2,52	
B89ZPDPW	0,200 l	Pintura plàstica,p/ext. color blau/v verd	x 1,02 21,00	4,28	
B8ZA1000	0,100 l	Segelladora	x 1,02 6,00	0,61	
Z0012	0,100 %	Mitjans auxiliars	2,50	0,25	
Ma d'obra.....					5,40
Materials.....					4,89
Altres.....					0,25
Suma la partida.....					10,54
Costos indirectes.....					5,00% 0,53
TOTAL PARTIDA.....					11,07

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ONZE EUROS amb SET CÈNTIMS

06.02	m²	Pintat de parament vertical interior arreb. morter			
		Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica ecològica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: blanc ral 1013. Tipus: Montó màgnum ecològica o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen. Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%			
AA0133	0,150 h	Ajudant pintor	21,00	3,15	
A0034	0,150 h	Oficial 1ª pintor	24,00	3,60	
Z0017	0,087 %	Mitjans auxiliars	1,05	0,09	
BGPZ1	0,100 l	Emulsió acrílica aquosa com fixador de superfícies, incolor, aca	8,32	0,83	
BGPZ2	0,200 l	Pintura per a interiors. Montó màgnum ecològica	7,68	1,54	
Ma d'obra.....					6,75
Materials.....					2,37
Altres.....					0,09
Suma la partida.....					9,21
Costos indirectes.....					5,00% 0,46
TOTAL PARTIDA.....					9,67

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS

06.03	m²	Pintat de parament horitzontal de cartróguix color verd/blau			
		Pintat de parament horitzontal de cartróguix, amb pintura ecològica mineral al silicat amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: verd/blau NCS S 1515-G40Y. Tipus: Montó ovaldine silicato o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.			
AA0133	0,200 h	Ajudant pintor	21,00	4,20	
A0034	0,200 h	Oficial 1ª pintor	24,00	4,80	
Z0017	0,087 %	Mitjans auxiliars	1,05	0,09	
BGPZ1	0,100 l	Emulsió acrílica aquosa com fixador de superfícies, incolor, aca	8,32	0,83	
BGPZ3	0,200 l	Pintura plàstica interiors. Montó ovaldine silicato	7,16	1,43	
Ma d'obra.....					9,00
Materials.....					2,26
Altres.....					0,09
Suma la partida.....					11,35
Costos indirectes.....					5,00% 0,57
TOTAL PARTIDA.....					11,92

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ONZE EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
06.04	m²	Pintat de parament horitzontal de cartróguix color gris fosc			
		Pintat de parament horitzontal de cartróguix, amb pintura ecològica mineral al silicat amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: gris fosc. Tipus: Montó ovaldine silicato o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.			
AA0133	0,200 h	Ajudant pintor	21,00	4,20	
A0034	0,200 h	Oficial 1ª pintor	24,00	4,80	
Z0017	0,087 %	Mitjans auxiliars	1,05	0,09	
BGPZ1	0,100 l	Emulsió acrílica aquosa com fixador de superfícies, incolor, aca	8,32	0,83	
BGPZ3	0,200 l	Pintura plàstica interiors. Montó ovaldine silicato	7,16	1,43	
Ma d'obra.....					9,00
Materials.....					2,26
Altres.....					0,09
Suma la partida.....					11,35
Costos indirectes.....					5,00%
					0,57
TOTAL PARTIDA					11,92

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ONZE EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS

06.05	m²	Pintat de parament vertical de guix			
		Pintat de parament vertical de guix/cartroguix, amb pintura plàstica ecològica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: Blanc idem existent. Tipus: Montó màgnum ecològica o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen. Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%			
AA0133	0,150 h	Ajudant pintor	21,00	3,15	
A0034	0,150 h	Oficial 1ª pintor	24,00	3,60	
Z0017	0,087 %	Mitjans auxiliars	1,05	0,09	
BGPZ1	0,100 l	Emulsió acrílica aquosa com fixador de superfícies, incolor, aca	8,32	0,83	
BGPZ2	0,200 l	Pintura per a interiors. Montó màgnum ecològica	7,68	1,54	
Ma d'obra.....					6,75
Materials.....					2,37
Altres.....					0,09
Suma la partida.....					9,21
Costos indirectes.....					5,00%
					0,46
TOTAL PARTIDA					9,67

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
06.06	m²	Pintat elements de fusta amb esmalt base aigua color blanc Pintat d'elements existents de fusta amb esmalt amb dissolvent en base aigua amb resina de poliuretà, opaca amb acabat llis setinat, amb una capa d'imprimació (al aigua en resines acríliques i de poliuretà) i dues d'acabat. Inclou la preparació del suport per mitjà de rascat de la superfície, neteja de restes de pols, per tal de deixar la superfície llesta per aplicar la imprimació. Característiques pintura: Brillantor: Setinat 20-30 GU a 60ª ASTM D532 Relació de contrast: Classe 2 amb un consum de 100-120 ml/m2 Rendiment aprox: 12-14 m2/l Gruix: 150 micres Color: Blanc Ral 1013 idem existent. Inclou totes les feines necessàries per la correcta execució. Tipus pintura: Rubbol BL Satura de Sikkens d'acabat i capa segelladora Rubbol BL Primer, o equivalent			
A0034C	0,150 h	Oficial 1a pintor	24,00	3,60	
AA0133B	0,450 h	Ajudant pintor	21,00	9,45	
B89ZB000	0,200 l	Esmalt sint.	18,00	3,60	
B8ZAA009	0,100 l	Imprimació	10,00	1,00	
Z0012	0,287 %	Mitjans auxiliars	2,50	0,72	
Ma d'obra.....					13,05
Materials.....					4,60
Altres.....					0,72
Suma la partida.....					18,37
Costos indirectes.....					5,00%
TOTAL PARTIDA.....					19,29

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DINOÜ EUROS amb VINT-I-NOÜ CÈNTIMS

06.07	m²	Pintat elements de fusta amb esmalt base aigua color blau Pintat d'elements existents de fusta amb esmalt amb dissolvent en base aigua amb resina de poliuretà, opaca amb acabat llis setinat, amb una capa d'imprimació (al aigua en resines acríliques i de poliuretà) i dues d'acabat. Inclou la preparació del suport per mitjà de rascat de la superfície, neteja de restes de pols, per tal de deixar la superfície llesta per aplicar la imprimació. Característiques pintura: Brillantor: Setinat 20-30 GU a 60ª ASTM D532 Relació de contrast: Classe 2 amb un consum de 100-120 ml/m2 Rendiment aprox: 12-14 m2/l Gruix: 150 micres Color: Blanc Ral 1013 idem existent. Inclou totes les feines necessàries per la correcta execució. Tipus pintura: Rubbol BL Satura de Sikkens d'acabat i capa segelladora Rubbol BL Primer, o equivalent			
A0034C	0,150 h	Oficial 1a pintor	24,00	3,60	
AA0133B	0,450 h	Ajudant pintor	21,00	9,45	
B89ZB058	0,200 l	Esmalt sint. color blau	22,00	4,40	
B8ZAA009	0,100 l	Imprimació	10,00	1,00	
Z0012	0,287 %	Mitjans auxiliars	2,50	0,72	
Ma d'obra.....					13,05
Materials.....					5,40
Altres.....					0,72
Suma la partida.....					19,17
Costos indirectes.....					5,00%
TOTAL PARTIDA.....					20,13

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT EUROS amb TRETZE CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
06.08	m ²	Pintat d'elements metàl·lics a l'esmalt en base aigua amb resina Pintat d'elements existents metàl·lics amb esmalt amb dissolvent en base aigua amb resina de poliuretà, opaca amb acabat llis setinat, amb una capa d'imprimació (al aigua en resines acríliques i de poliuretà) i dues d'acabat. Característiques pintura: Brillantor: Setinat 20-30 GU a 60ª ASTM D532 Relació de contrast: Classe 2 amb un consum de 100-120 ml/m2 Rendiment aprox.: 12-14 m2/l Gruix: 150 micres Color: Blanc Ral 1013 idem existent. Inclou rascar/polir pintura/rovell existent i netejar per aplicar imprimació, encintar/protegir, etc... i tots les feines necessàries per la correcta execució. Tipus pintura: Rubbol BL Satura de Sikkens d'acabat i capa segelladora Rubbol BL Primer, o equivalent.			
A0034C	0,300 h	Oficial 1a pintor	24,00	7,20	
AA0133B	0,200 h	Ajudant pintor	21,00	4,20	
B89ZB000	0,200 l	Esmalt sint.	x 1,02 18,00	3,67	
B8ZAA000	0,100 kg	Imprimació antioxidant	x 1,02 11,42	1,16	
Z0012	0,148 %	Mitjans auxiliars	2,50	0,37	
Ma d'obra.....					11,40
Materials.....					4,83
Altres.....					0,37
Suma la partida.....					16,60
Costos indirectes..... 5,00%					0,83
TOTAL PARTIDA					17,43

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DISSET EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 07 SEGURETAT I SALUT					
07.01	u	Unitat de elements de seguretat i salut.			
		Unitat d'obra per els elements necessaris per garantir la seguretat i salut de l'obra.			
			Sense descomposició		3.000,00
			Costos indirectes.....	5,00%	150,00
			TOTAL PARTIDA		3.150,00

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES MIL CENT CINQUANTA EUROS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT

CAPITOL 08 GESTIÓ DE RESIDUS

08.01	m ³	Transport residus cent.recic./monod./aboc.esp.,contenedor Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador. Es considera un increment per esponjament d'un 30%.			
C1RA2900	1,000 m ³	Subministrament de contenidor metàl·lic de 9 m3 de capacitat i r	13,80	13,80	
AA0020	1,000 h	Manobre	21,00	21,00	
Z0015	0,200 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,95	0,59	
Ma d'obra.....					21,00
Maquinaria.....					13,80
Altres.....					0,59
Suma la partida.....					35,39
Costos indirectes.....					5,00%
					1,77
TOTAL PARTIDA.....					37,16

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-SET EUROS amb SETZE CÈNTIMS

08.02	m ³	Deposició contr. abocador residus barrejats inerts d=1,0t/m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. L'empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRET 105/2008.			
CZRA73G0	1,000 t	Deposició contr. abocador residus barrejats inerts d=1,0t/m3	19,26	19,26	
Maquinaria.....					19,26
Suma la partida.....					19,26
Costos indirectes.....					5,00%
					0,96
TOTAL PARTIDA.....					20,22

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS

LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	IMPORT
A0001	6,720 h	Oficial 1ª col.locador	24,00	161,28
A0001B	237,762 h	Oficial 1a col.locador	24,00	5.706,29
A0002	8,220 h	Oficial 1ª enrajolador	24,00	197,28
A0004	47,000 h	Oficial 1ª electricista	24,00	1.128,00
A00040	11,539 h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments	24,00	276,93
A0006	7,178 h	Oficial 1ª muntador d'estructura de fusta	24,00	172,26
A0008	21,603 h	Oficial 1ª construcció	24,00	518,47
A0009	8,028 h	Oficial 1ª polidor de paviment	24,00	192,67
A0011	43,858 h	Oficial 1a paleta	24,00	1.052,58
A0023	15,200 h	Oficial 1a soldador	24,00	364,80
A0031	35,138 h	Oficial 1a fuster	24,00	843,30
A0034	104,721 h	Oficial 1ª pintor	24,00	2.513,30
A0034B	1,411 h	Oficial 1a pintor	24,00	33,87
A0034C	31,766 h	Oficial 1a pintor	24,00	762,37
A0037	1,755 h	Oficial 1ª vidrier	24,00	42,12
A0038	16,500 h	Oficial 1ª muntador	24,00	396,00
A0038B	2,000 h	Oficial 1a muntador	24,00	48,00
A0038C	5,220 h	Oficial 1ª muntador	24,00	125,28
Grup A00.....				14.534,82
AA0007	3,589 h	Ajudant muntador d'estructura de fusta.	21,00	75,36
AA0020	401,133 h	Manobre	21,00	8.423,79
AA0020A	39,879 h	Manobre	21,00	837,46
AA0021	11,369 h	Manobre especialista	22,00	250,12
AA0021A	3,882 h	Manobre especialista	22,00	85,40
AA0021C	0,548 h	Manobre especialista	22,00	12,06
AA0032	23,560 h	Ajudant de fuster	21,00	494,76
AA0103	14,640 h	Ajudant enrajolador	21,00	307,44
AA0110	5,460 h	Ajudant polidor de paviments	21,00	114,66
AA0116	6,720 h	Ajudant col.locador	21,00	141,12
AA0117	47,000 h	Ajudant electricista	21,00	987,00
AA0122	12,000 h	Ajudant soldador	21,00	252,00
AA0132	2,200 h	Ajudant de fuster	21,00	46,20
AA0133	104,721 h	Ajudant pintor	21,00	2.199,14
AA0133B	90,548 h	Ajudant pintor	21,00	1.901,50
AA01370	157,539 h	Ajudant col.locador	21,00	3.308,31
AA0139	16,500 h	Ajudant muntador	21,00	346,50
AA0139B	5,220 h	Ajudant muntador	21,00	109,62
AA0140	11,539 h	Ajudant muntador d'aïllaments	21,00	242,32
Grup AA0.....				20.134,78
B0111000	0,221 m³	Aigua	1,10	0,24
Grup B01.....				0,24
B0312020	0,833 t	Sorra pedra granit.p/morters	16,94	14,12
Grup B03.....				14,12
B0512401	0,208 t	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	91,25	19,01
Grup B05.....				19,01
B064309B	0,246 m3	Formigó HL-150//B/20 fabricat in situ	58,00	14,25
B0643698	57,750 m²	Estructura terra tècnic i llosetes	55,00	3.176,25
B0643799	5,000 m²	Llosetes de sulfat càlcic 600x600x40mm	10,00	50,00
B0651080	1,353 m3	Formigó HA-25/P/20/I, >=250kg/m3 ciment	67,37	91,18
Grup B06.....				3.331,68
B0701641	0,011 m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra pedra granit.	74,02	0,83
B0701821	0,016 m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra pedra granit.	85,00	1,37
B070A4D1	0,053 m3	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ped	84,00	4,41

LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	IMPORT
B0710280	0,507 t	Mort.ram paleta M7,5,granel,UNE-EN 998-2	31,42	15,92
Grup B07.....				22,53
B0905000	3,022 kg	Adhesiu poliuretà	2,33	7,04
B0905125	275,000 kg	Pasta anivelladora de terres tipus CT C20 F6 gruix de 2 a 5mm	0,90	247,50
B0907000	15,375 kg	Adhesiu res.epox i	4,02	61,81
Grup B09.....				316,35
B0A44000	192,620 u	Visos,p/guix lam.	8,64	1.664,24
B0A4A400	4,800 cu	Visos,galvanitzats	2,08	9,98
B0A61600	240,000 u	Tac niló D=6-8mm,+vis	0,14	33,60
Grup B0A.....				1.707,82
B0CC1410	82,400 m2	Placa guix lamin. A i gruix 15mm	4,84	398,82
Grup B0C.....				398,82
B0F1D252	203,424 u	Maó calat,29x14x9cm,c.vist	0,29	58,99
B0F855A0	16,000 u	Supermaó 500x250x100mm	0,33	5,28
Grup B0F.....				64,27
B32515H4	0,850 m3	Formigó p/murs cont.,h<=3m,HA-25/B/20/Ila,bomba	91,00	77,35
B32B300P	51,000 kg	Acer b/corregada,B 500 S p/armadura mur cont.h<=3m	1,41	71,91
B32D1A03	5,695 m2	Muntatge+desm.1 cara encofrat,plafó met.250x50cm,p/mur conten.re	16,00	91,12
Grup B32.....				240,38
B4BCDA88	8,760 m2	Malla el.b/corr.obra manip.taller ME 15 x 15 D: 6 - 6 B500T 6 x	3,13	27,42
Grup B4B.....				27,42
B6B11211	147,000 m	Muntant planxa acer galv.params.vert.,ampl.=70mm	1,60	235,20
B6B12211	39,900 m	Canal planxa acer galv.params.horitz.,ampl.=70mm	1,58	63,04
B6BZ1A10	18,800 m	Banda acústica autoadh.,ampl.=<=50mm,p/junts plaques guix lamina	0,48	9,02
Grup B6B.....				307,27
B7114070	27,016 m2	Làm.bitum.LO-40-FV 60g/m2	4,67	126,16
B712ARC2	14,454 m2	Làmina bet.modif.autoprot.miner.LBM(SBS) 50/G-FV+FP 50g/m2,130g/	7,07	102,19
B712ARC5	3,300 m²	Planxa d'acer galvanitzat g=1,5mm	18,00	59,40
Grup B71.....				287,75
B7B11M00	22,198 m2	Feltre polipropilè pes=250-275g/m2	1,99	44,17
Grup B7B.....				44,17
B7C23NB0	9,198 m2	Planxa (XPS),g=55mm,resist.compress.>=500kPa,res.tèrmica >=1,95m	9,14	84,07
B7C9H5M0	41,200 m2	Placa semiríg.MW-roca,dens.=70kg/m3,g=60mm,Alpharock E-255 o eq	3,25	133,90
Grup B7C.....				217,97
B7J500Z4	102,568 kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix acústiques	1,16	118,98
B7J500ZZ	177,432 kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,16	205,82
B7JZ00E1	1.358,000 m	Cinta pap.resist,p/junts plaques guix laminat	0,11	149,38
Grup B7J.....				474,18
B7Z24000	7,368 kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	1,53	11,27
Grup B7Z.....				11,27
B84ZG1A0	2,000 u	Registre celras,guix laminat, portella 50x50, placa H:12,5mm	108,51	217,02
Grup B84.....				217,02
B89ZB000	31,467 l	Esmalt sint.	18,00	566,41
B89ZB058	3,420 l	Esmalt sint. color blau	22,00	75,24
B89ZB068	5,742 l	Esmalt sintètic	18,00	103,36
B89ZPDPW	2,399 l	Pintura plàstica,p/ext. color blau/verd	21,00	50,38

LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	IMPORT
			Grup B89.....	795,39
B8ZA1000	1,200 l	Segelladora	6,00	7,20
B8ZAA000	0,898 kg	Imprimació antioxidant	11,42	10,25
B8ZAA009	19,417 l	Imprimació	10,00	194,17
			Grup B8Z.....	211,62
B9P4AC40	64,575 m²	Paviment de goma ND UNI de ARTIGO o eq, e=3mm gris clar	40,00	2.583,00
			Grup B9P.....	2.583,00
B9UA6010	40,600 m	Sòcol d'alumini anoditzat tubular de 20x20x3mm	3,80	154,28
B9UAU09	12,180 m	Perfil d'alumini de 40x30mm per a graons d'aresta viva	12,80	155,90
			Grup B9U.....	310,18
BGPZ1	57,154 l	Emulsió acrílica aquosa com fixador de superfícies, incolor, aca	8,32	475,52
BGPZ2	38,348 l	Pintura per a interiors. Montó màgnum ecològica	7,68	294,51
BGPZ3	75,960 l	Pintura plàstica interiors. Montó ovaldine silicato	7,16	543,87
			Grup BGP.....	1.313,91
BGW380Z1	31,500 m²	Malla de fibra de vidre teixida, amb impregnació de PVC, 10x10mm	1,63	51,35
BGW38Z1	0,450 m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	83,58	37,61
			Grup BGW.....	88,96
BZAJUD1	2,000 u	Ajudes de paleta	34,76	69,52
			Grup BZA.....	69,52
BZZ0002	2,000 u	Porta simple 100x205 g=40mm	350,00	700,00
BZZ0026	2,000 u	Kit xarneres per a col·locació de portes	84,21	168,42
BZZ0027	2,000 u	Elements varis per a col·locació de portes batents	52,63	105,26
BZZ0040	239,000 m²	Estructura metàl·lica amb perfils CD 60/27 en dues direccions	14,74	3.522,86
BZZ0041	18,000 m²	Estruc. metàl·l d'alumini lacat blanca d'ample 24mm i h:43mm.	6,00	108,00
BZZ0042	21,600 m²	Placa 60x60cm. Perla OP 0.95 microlook 90 (18) de Armstrong o eq	16,00	345,60
BZZ0044	22,050 m²	Placa de guix laminat g=15mm, tipus ignífuga DF de knauf	5,26	115,98
BZZ00455	141,031 m	Placa de cartróguix acústica 1980x1200x12,5 12/25R bora UFF	17,50	2.468,04
BZZ0045F	116,330 m	Placa de cartróguix Knauf A cantell recte 3000x1200x12,5	8,16	949,25
BZZ00468	50,000 m²	Estructura metàl·lica	14,74	737,00
BZZ00469	52,500 m²	Placa de cartróguix Knauf techiform 2500x900x6,5mm	9,40	493,50
BZZ0068	98,700 m	Planxa d'alumini de guix 1,2 mm lacada gris fosc 350mm	16,00	1.579,20
BZZ0129	2,000 u	Bastiment per a porta simple	50,00	100,00
BZZ0149	52,500 m	Mestra omega xapa d'acer galvanitzat 16x83mm	2,00	105,00
			Grup BZZ.....	11.498,11
C1101200	0,984 h	Compressor+martell pneumàtic	15,95	15,69
			Grup C11.....	15,69
C150P001	3,852 h	Polidora per a paviments de pedra natural o de terrazo	4,15	15,99
C150P002	10,411 h	Abrillantadora per al cristal·litzat o l'abrillantat de paviment	2,15	22,38
			Grup C15.....	38,37
C1704100	1,630 h	Mesc.cont.+siŕja granel	1,36	2,22
C1705600	0,384 h	Formigonera 165l	1,57	0,60
C1705700	0,069 h	Aplicador manual para cartuchos de inyección de resinas	71,32	4,92
C170H000	1,550 h	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	9,04	14,01
			Grup C17.....	21,75
C1RA2900	103,360 m³	Subministrament de contenidor metàl·lic de 9 m3 de capacitat i r	13,80	1.426,37
			Grup C1R.....	1.426,37
C200002	46,350 h	Compressor i 2 martells pneumàtics	11,00	509,85
C200G000	0,214 h	Màquina de regates	1,77	0,38

LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 1 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	IMPORT
C200P000	11,200 h	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	3,20	35,84
			Grup C20.....	546,07
CZRA73G0	103,350 t	Deposició contr. abocador residus barrejats inerts d=1,0t/m3	19,26	1.990,52
			Grup CZR.....	1.990,52
MN100000	2,000 u	Maneta DORMA PREMIUM 8100,maneta+escut	50,70	101,40
			Grup MN1.....	101,40
P281AL1	400,000 Kg	Acer laminat UNE-EN 10025 S275JR perfils IPN, IPE, HEB, HEA, HEM	1,86	744,00
P2823	10,000 m	Tub d'acer S275JR de 40x40x3mm, 3,3kg/m galv. calent	8,63	86,30
P2832044	34,452 m²	Tauler MDF-I g=19mm acanelat	40,00	1.378,08
P2832068	9,000 u	Cargols de fixació acer inox. m-8	2,00	18,00
P283208	2,000 u	Topall porta dim. 30mm	10,00	20,00
P2832132	43,596 m²	Tauler MDF-H g=19mm	7,00	305,17
P2832544	4,152 Kg	Adhesiu de cautxú sintètic	4,10	17,02
			Grup P28.....	2.568,58
PA100020	2,000 u	Pany DORMA PREMIUM 381,pany+picap+palanca	27,10	54,20
			Grup PA1.....	54,20
PAILL31	134,621 m²	Rollo llana mineral revest vel vidre negre g=40mm d=17kg/m3	9,50	1.278,89
			Grup PAI.....	1.278,89
PFUS001	0,287 m³	Fusta tractada serrada d'avet roig en llistons polits de 60x60mm	847,00	243,17
			Grup PFU.....	243,17
PMAT001	1,027 m³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-5, confeccionat en ob	35,64	36,61
PMAT002	13,482 m²	Rajola de terratzó per a interior, ús llintensiu, microgra, 40x40	21,43	288,92
PMAT003	49,680 kg	Ciment blanc BL-22,5 X, per pavimentació, en sacs, segons UNE 80	0,15	7,45
PMAT004	24,840 kg	Beurada acolorada amb la mateixa tonalitat de les rajoles	1,21	30,06
PMAT01	12,600 m	Sòcol rebaixat de terratzó microgra (menor o igual a 6 mm)	2,11	26,59
PMAT02	23,000 u	Barra corrugada diam. 12 mm longitud 600mm doblegada en "L"	4,00	92,00
PMAT03	1,173 u	Cartucho bicomponent a base de resinas de metacrilato de uretan	58,84	69,02
			Grup PMA.....	550,64
Y0000001	5,493 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,50	8,24
Y0000002	84,188 %	Medis auxiliars	1,50	126,28
Y0000003	1,949 %	Medis auxiliars	2,50	4,87
Y0000004	10,143 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,50	15,21
			Grup Y00.....	154,61
Z00111	7,421 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,58	11,72
Z0012	88,334 %	Mitjans auxiliars	2,50	220,84
Z0015	61,084 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,95	180,20
Z0017	148,594 %	Mitjans auxiliars	1,05	156,02
Z0018	34,209 %	Mitjans auxiliars	10,53	360,22
Z0025	0,432 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,50	0,65
			Grup Z00.....	929,65
Z0152	0,636 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,95	1,88
			Grup Z01.....	1,88

Resum

Ma d'obra.....	35.929,14
Materials.....	30.805,20
Maquinaria.....	4.241,26
Altres.....	7.319,74
TOTAL	69.164,36

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 01 DESMUNTATGES I ENDERROCS			
01.01	u	Desmuntatge mobiliari fix. Butaques Desmuntatge, retirada, càrrega a contenidor amb mijans manuals de butaca auditori.	8,83
		VUIT EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS	
01.02	u	Desmuntatge porta doble interior fusta mitjans man., càrrega man Desmuntatge, retirada, càrrega a contenidor amb mijans manuals de porta doble (dos batents) interior.	59,55
		CINQUANTA-NOU EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	
01.03	u	Desmuntatge porta simple interior fusta mitjans man., càrrega man Desmuntatge, retirada, càrrega a contenidor amb mijans manuals de porta simple interior.	55,16
		CINQUANTA-CINC EUROS amb SETZE CÈNTIMS	
01.04	u	Desmuntatge porta simple exterior metal mitjans man., càrrega man Desmuntatge, retirada, càrrega a contenidor amb mijans manuals de porta simple exterior metàl·lica.	6,39
		SIS EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS	
01.05	m²	Enderroc aplacats de fusta parets laterals Enderroc aplacat de fusta de tauler de gruix 19mm col·locat sobre rastrells amb mitjans manuals. Inclou: l'arrencada dels rastrells i fixacions a la paret i la càrrega a contenidor o camió.	8,27
		VUIT EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS	
01.06	m	Enderroc sòcol paviment de terratzo Arrencada de sòcol de terratzo/pedra, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	3,31
		TRES EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS	
01.07	m²	Enderroc trasdossat cartró guix Enderroc de trasdossat de cartró guix. Inclou l'arrencada de la placa i l'estructura fixada a la paret, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	15,45
		QUINZE EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS	
01.08	m	Tall paviment terratzo. h>=10cm Tall en paviment de terratzo fins a 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a pas instal·lacions	5,73
		CINC EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS	
01.09	m²	Arrencada de paviment de terratzo/pedra i lloseta de formigó arm Arrencada de paviment de terratzo/pedra, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	13,43
		TRETZE EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 02 OBRA			
SUBCAPITOL 02.01 SOLERES I PAVIMENTS BASE			
02.01.01	m ²	Omplir rasa instal·lació en paviment amb formigó en massa Omplir rasa instal·lació en paviment amb formigó en massa per a pas de tubs instal·lacions.	7,20
SET EUROS amb VINT CÈNTIMS			
SUBCAPITOL 02.02 DIVISIONS, TRADOSSATS I GUIXOS			
02.02.01	m ²	Reparació enguixat a bona vista g.min=15mm Enguixat a bona vista amb un guix mínim de 1,5cm, sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen. Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.	18,00
DIVUIT EUROS			
02.02.02	m ²	Tipus T1.Trasdosat directe mestre i placa std, g=31mm. Trasdosat directe amb mestre metàl·lica format per placa de cartroguix estàndard per una cara i estructura simple interior de perfilaria metàl·lica, G=15/16= 31 mm, format per: Placa de cartroguix estàndard de guix 15mm, DF de Knauf. Estructura interior d'ample 16 mm tipus omega d'ample 83mm c/40 cm.Inclou pp de petit material necessària per a la correcte posta en obra segons recomanacions del fabricant. Envà tipus W622.es de Knauf o equivalent.	29,62
VINT-I-NOU EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS			
SUBCAPITOL 02.03 ARREBOSSATS			
02.03.01	m ²	Arrebossat bona vista,vert.int.,h<3m,mortor ciment 1:2:10,remol. Arrebossat bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb mortor mortor ciment 1:2:10,elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, acabat remolinat.	23,46
VINT-I-TRES EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS			
SUBCAPITOL 02.04 PAVIMENTS			
02.04.01	m ²	Reparació de paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40x3 Reparació de terratzo llis de gra petit, de 400x400x38 mm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb capa de morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, per a ús interior intens g=3cm i una altra capa de sorra de riu de g=2cm (gra màxim de l'àrid 0,5cm). Acabat Polit amb cristallitzador que doni un coeficient de lliscament tipus Classe 2 (35<Rd<45) segons assajos en obra. Tipus: id. Existent de Mosaics Planas.	63,90
SEIXANTA-TRES EUROS amb NORANTA CÈNTIMS			
02.04.02	m	Sòcol terratzo llis de gra petit, 40x7cm Subministrament i col·locació de sòcol de terratzo microgra (menor o igual a 6 mm), per a interiors, 40x7 cm, amb un grau de poliment de 220.	12,05
DOTZE EUROS amb CINC CÈNTIMS			
02.04.03	m ²	Rebaix, polit bast paviment de terratzo reparat Rebaix o desbastat per a eliminar les celles que poguessin existir, utilitzant una mola de 60, segons el tipus de pedra natural i l'estat en que es trobi el paviment; la segona (planificat o polit bast) per a eliminar els ratllats i defectes produïts en la fase anterior, amb abrasiu de gra 120, estenent a continuació novament la pasta per a junts, mantenint la superfície humida 24 hores i deixant en-durir altres 48 hores abans del següent procés; i la tercera (afinat), amb abrasiu de gra 220.	16,23
SETZE EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS			
02.04.04	m ²	Abrillantat paviment de terratzo Abrillantat paviment de terratzo mitjançant el mètode del cristal·litzat utilitzant moles de 400 o superior amb aplicació posterior de producte abrillantador, una vegada estigui perfectament sec i uniforme el paviment. Inclúspolit mitjançant màquina polidora i abrillantat mitjançant màquina d'abrillantat amb plat de llana d'acer o esponja sintètica.	2,85
DOS EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS			

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
02.04.05	m ²	Preparació paviment terratzo per a fixació pav. goma Preparació suport existent de paviment de terratzo per a fixació paviment de goma. Es taparan el forats existents, es polirà i netejarà el paviment existent amb producte adequat al suport i la fixació nou paviment. Polit amb abrasiu amb abrasiu de gra 220.	11,16
		ONZE EUROS amb SETZE CÈNTIMS	
02.04.06	m ²	Aplicació imprimació+pasta allisadora gruix: de 2 a 5 mm Aplicació de pasta allisadora de 2 a 5mm amb pont d'unió i reparació de fisures. Imprimació de resina sintètica en dispersió aquosa, amb baixa emissió de substàncies orgàniques volàtils (VoC) tipus PRIMER G de MAPEI, per aplicació amb rodets o brotxa. Per una millor adherència entre el morter autonivellant i la base de formigó existent. Abans de la seva aplicació s'eliminaran restes de pols i de la parts friables al suport. També es repararan eventuales fisures amb adhesiu epoxidic tipus EPORIP de mapei, espolvorejant amb àrid fi sobre l'adhesiu en fresc, amb el fi de millorar la posterior adherència i posterior aspiració de l'àrid sobrant. Morter autonivellant d'enduriment ultra-ràpid amb gruixos desde 1 fina a 10 mm tipus ULTRAPLAN de MAPEI. CA: superfície real en planta segons especificacions de la DF.	10,55
		DEU EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	
02.04.07	m ²	Paviment de goma ND UNI de ARTIGO o eq, e=3mm, color gris fosc Subministrament i col·locació de paviment de goma sintètica no reciclada, a base de cautxú sintètic estiré-butadiènic, de gruix 3 mm (5,1 kg/m ²), constituïda d'un estrat de cobertura d'alta resistència al ús amb fibres de coco naturals i d'un substrat homogeni en goma, calandrats i vulcanitzats conjuntament per a garantir la perfecta monoliticitat. El paviment serà subministrat amb rulls d'amplada 1,9 m i longitud 10 m. Reacció al foc BFL-s1. Certificat FSC. Col·locació manteniment segons prescripcions tècniques del fabricant. Adhesiu adequat al suport (paviment de terratzo, formigó, etc...) tipus ULTRABOND ECO V4 SP de MAPEI (adhesiu acrílic universal de dispersió aquosa, sense dissolvents, amb baixa emissió de substàncies orgàniques volàtils (VoC), aplicat amb llana dentada nº1 ó 2). La unió de les tires de paviment es realitzarà amb cordó de soldadura segons fabricant. Inclou: Angulars interiors, sòcols, cantoneres, i peces especials per la correcta col·locació. Color: Zona butaques. Color llis estàndar gris fosc U21 Eiffel (caldran mostres prèvies). Zona tarima. Color llis estàndar gris clar U26 Steel (caldran mostres prèvies). Tipus: Multifloor ND UNI de Artigo (Mondo) o equivalent.	52,47
		CINQUANTA-DOS EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS	
02.04.08	m ²	Aplicació producte antilliscant en zones paviment de goma inclin Subministrament i aplicació de producte antilliscant per a paviment de goma de tipus incolor. Aplicació segons recomanacions tècniques del fabricant del producte i també del paviment on s'aplica. Tipus: Mapecoat Wet&Dry R11 de Mapei o equivalent.	9,61
		NOU EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS	
02.04.09	m ²	Paviment de Pedra de Girona, de 40x60x3 cm Paviment amb peces de pedra natural calcària nacional acabat abuxardat fi, preu mitjà, de 30 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm ² , col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10	87,50
		VUITANTA-SET EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBCAPITOL 02.05 AJUDES DE PALETERIA			
02.05.01	u	Unitat d'ajudes de ram de paleta instal·lacions	525,00
		Unitat d'obra d'ajudes de ram de paleta per la partida a instal·lacions de l'obra.	

CINC-CENTS VINT-I-CINC EUROS

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 03 FUSTERIA INTERIOR			
SUBCAPITOL 03.01 PORTES			
03.01.01	u	FI-PB1. Porta batent practicable acústic doble 184x205cm Subministrament i muntatge de porta acústica doble practicable batent de dimensions i detalls segons plànols format per: Bastiment/premarc de fusta de faig de 60x72mm, rebaixat. Fulles amb marc de fusta massissa, nucli acústic multicapa, de gruix 64mm. Tapajunts a testa llisos de fusta de faig de gruix 10mm. Acabat: tot el conjunt lacat amb pistola a taller color estàndard a determinar en obra acabat setinat. Ferramenta: 4 xarneres per fulla d'acer inox. acabat setinat apropiades al pes de la porta. Inclou: segellats acústics en la perfilaria. Junta de triple llavi sota la fulla, recolzat sobre un llis de fusta/acer inoxidable de 67x19mm col·locat transversalment. Adaptació de les tapes a els diferents gruixos de les parets (paraments enrajolats, etc...). Pes aprox: 46 Kg/m2. Característiques acústiques: 39 (-1,-3) dB. Tipus: ISADX 3962 de portes i finestres HUET o equivalent	2.135,50
DOS MIL CENT TRENTA-CINC EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS			
03.01.02	u	FI-PB2. Porta batent practicable acústic doble 194x205cm Subministrament i muntatge de porta acústica doble practicable batent de dimensions i detalls segons plànols format per: Bastiment/premarc de fusta de faig de 60x72mm, rebaixat. Fulles amb marc de fusta massissa, nucli acústic multicapa, de gruix 64mm. Tapajunts a testa llisos de fusta de faig de gruix 10mm. Acabat: tot el conjunt lacat amb pistola a taller color estàndard a determinar en obra acabat setinat. Ferramenta: 4 xarneres per fulla d'acer inox. acabat setinat apropiades al pes de la porta. Inclou: segellats acústics en la perfilaria. Junta de triple llavi sota la fulla, recolzat sobre un llis de fusta/acer inoxidable de 67x19mm col·locat transversalment. Adaptació de les tapes a els diferents gruixos de les parets (paraments enrajolats, etc...). Pes aprox: 46 Kg/m2. Característiques acústiques: 39 (-1,-3) dB. Tipus: ISADX 3962 de portes i finestres HUET o equivalent	2.240,50
DOS MIL DOS-CENTS QUARANTA EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS			
03.01.03	u	PA-1. Pany mestrejat per a porta Subministra i col·locació pany Grau 3 - EN 12209 CE. DIN 18251-1, pany amb picaporta i palanca - pany preparada per cilindre europeu (DIN18252) i accessoris estàndard. Reversible. Picaporta i palanca en acer inox satinat. Quadrat de 8 mm. Front en acer inox satinat 1.4401 / AISI 316. Cilindre de seguretat. 11 pistons d'ACER INOX. Barres antitrepan en cos i 5 còpies de clau. Inclou mestrejat segons indicacions del promotor. Tipus: DORMA Premier 381 o equivalent	41,22
QUARANTA-UN EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS			
03.01.04	u	MN-1. Maneta tipus "C" i escut curt per a porta Subministra i col·locació de conjunt de Maneta tipus "C" (diam. 20mm, 65/143/51,5mm), i escut (158x44x9mm) curt amb plaques de reforç d'acer per a porta tallafoc EI. Tornilleria mitjançant sistema de passant. Segons norma EN 1906. Per a pany de clau i reliscada. Acabat: Maneta i escut en alumini color gris plata Tipus: DORMA Maneta Premium 8100 R i escut Premium 7051 K o equivalent	66,00
SEIXANTA-SIS EUROS			
03.01.05	u	BR-1. Barra antipànic de dos punts Subministrament i col·locació de barra antipànic de dos punts punt tipus Touch Bar, per a portes d'un full, provada segons EN 1125, intercanviable a esquerra o dreta segons DIN, amb reliscada de seguretat en acer incorporat. Combinable amb ferramenta exterior. Per porta fins a 1.200 mm d'amplada màxima i 3.400mm d'alçada. Acabat: Mecanisme i barra estàndard color plata Tipus: Dorma PHA 2000 o equivalent	99,59
NORANTA-NOU EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS			
03.01.06	u	PS-1. Passador de porta + casquets paviment (2uts) Subministrament i col·locació de passador de porta encastat recte d'acer inoxidable. Dimensions (lxaxf mm): 200x20x38 Acabat: setinat Model: in.17.602 de JNF o equivalent Casquet paviment ref. Inclou casquet de terra per a passador amb molla Ø13mm (ref. In.17.401 de jnf). 2uts (posició tancada i oberta).	38,09
TRENTA-VUIT EUROS amb NOU CÈNTIMS			

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
03.01.07	u	TO-1. Topall Subministrament i col·locació de topall d'acer inox acabat setinat per a porta batent de mitja circumferència de diàmetre 30mm i alçada 20mm amb goma de protecció negra recte. Model: in.12.005 de JNF o equivalent.	17,83
DISSET EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS			
SUBCAPITOL 03.02 APLACATS I REMATS			
03.02.01	m²	Aïllament llana de roca no revestida gruix 40 mm i d 70kg/m3. Subministrament i col·locació en estructura interior de fusta, d'aïllament acústic/tèrmic de planxa semi-rígida de llana de roca no revestida de gruix 40mm i densitat 70kg/m3, reacció al foc A1. Inclou pp de petit material necessària per a la correcta posta en obra segons recomanacions del fabricant. Tipus: Alpharock-E 225 de Rockwool o equivalent.	10,83
DEU EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS			
03.02.02	m²	AFL. Aplacat tauler DMF-I gruix 19mm acab lac. + enllistonat Aplacat de tauler MDF ignífug de gruix 19 mm lacat segons plànols format per: Enrastrellat de fusta de pi tractada de 60x60mm c/40cm fixada a paret existent amb cargols adequats al suport. Tauler MDF ignífug de gruix 19 mm acanelat segons plànols amb fixacions ocultes sobre enrastrellat. Inclou: Formació de registres per a instal·lacions (caixes de connexió elèctriques, etc....), aplacats de portes, i tots els elements i material necessari per la seva correcta col·locació (formació de galzes, tractament de juntes, etc....). Tipus de tauler: MDF ignífug Firax o equivalent. Acabat: Lacat setinat color verd clar.	109,40
CENT NOU EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS			
03.02.03	m²	AFN. Aplacat tauler contraxapat fust nat g=27mm + enllistonat Aplacat de tauler contraxapat de fusta natural de gruix 27mm segons plànols format per: Enrastrellat de fusta de pi tractada de 60x40mm c/40cm fixada a paret existent amb cargols adequats al suport. Tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm acanelat segons plànols amb fixacions ocultes sobre enrastrellat. Inclou: Formació de registres per a instal·lacions (caixes de connexió elèctriques, BIE, extintors ocults, etc....), aplacats de portes, i tots els elements i material necessari per la seva correcta col·locació (formació de galzes, tractament de juntes, etc....). Tipus de tauler: Wisa Birch qualitat BB gruix 27mm o equivalent. Acabat: Envernissat transparent incolor setinat.	143,81
CENT QUARANTA-TRES EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS			

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 04 FUSTERIA EXTERIOR			
04.01	u	FE-01. Porta batent acústica simple, dim. total 105x205cm Subministrament i col·locació de porta metàl·lica acústica tallafocs galvanitzada d'una fulla batent de 90x196cm de pas lliure EI2-60-C5. Porta construïdes amb dues xapes d'acer de 0,8mm en galavernades ("ensambladas") entre si sense soldadura i una planxa addicional de 1mm, reple de material ignífug, doble capa de llana de roca i placa de cartró-guix, fulla de gruix 63+10= 73 mm (tipus de fulla 120A) i 4 x ameres acoblades EI2 amb marcat CE de doble pala i regulació en alçada. Marc tipus CS5 de 1,5mm de gruix amb junta intumescent, ajustat i preparat per la seva fixació en obra mitjançant urpes d'acer per cargolar a premarc. Obertura segons plànols. Muntatge amb premarc per a murs rígids d'amplada necessària segons paret de col·locació. Tot el conjunt lacat a taller color blau id. existent. Tipus: Model "Fono-Túria" de Andreu o equivalent. Aïllament acústic: 39dB. Incorpora burlat de goma PDM adherit al sòcol de la fulla (D) i sòcol metàl·lic al terra (E). Nota important: La porta haurà de disposar de certificat de compliment de resistència al foc sense el perfil de muntatge inferior. Inclou: Tots els treballs i elements necessaris (premarc 40x20x1,5mm) per la seva correcta instal·lació. Ferramenta: Barra antipànic interior dos punts BR-1, pany mestrejat PA- i topall TO-2.	1.077,35
		MIL SETANTA-SET EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS	
04.02	u	BR-1. Barra antipànic de dos punts Subministra i col·locació barra antipànic de dos punts tipus Touch Bar, per a portes d'una fulla, provada segons EN 1125, intercanviable a esquerra o dreta segons DIN, amb relliscades de seguretat central, superior i inferior en acer. Possibilitat de combinació amb la ferramenta exterior. Per a portes fins a 1.000 mm d'ample i 3.400 mm de alt. Acabat: Mecanisme i barra estàndard color plata Tipus: Dorma PHA 2000 o equivalent.	161,77
		CENT SEIXANTA-UN EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS	
04.03	u	TO-1. Topall Topall per a porta batent de mitja circumferència de diàmetre 30mm acer inoxidable acabat setinat. Tipus: in.13.005 de JNF o equivalent.	17,76
		DISSET EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS	
04.04	u	PA-1. Pany mestrejat per a porta Subministra i col·locació pany Grau 3 - EN 12209 CE. DIN 18251-1, pany amb picaporta i palanca - pany preparada per cilindre europeu (DIN18252) i accessoris estàndard. Reversible. Picaporta i palanca en acer inox satinat. Quadrat de 8 mm. Front en acer inox satinat 1.4401 / AISI 316. Cilindre de seguretat. 11 pistons d'ACER INOX. Barres antitrepan en cos i 5 còpies de clau. Inclou mestrejat segons indicacions del promotor. Tipus: DORMA Premier 381 o equivalent.	83,73
		VUITANTA-TRES EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 05 SERRALLERIA I VIDRES			
05.01	m ²	Revestiment ext. planxa acer galv. g=1,5mm lacada ext. Subministrament i muntatge de revestiment exterior de planxa d'acer galvanitzada (Z350 25 micres) de gruix 1,5 mm amb diferents plecs segons plànols de detall. Col·locació: Fixacions ocultes a paret d'obra (material adequat al suport i planxa). Acabat: Exterior pintat a taller de color blau id. existent gruix 25 micres.	62,40

SEIXANTA-DOS EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 06 PINTURES			
06.01	m²	Pintat de parament vertical interior arreb. morter Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica ecològica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: blanc ral 1013. Tipus: Montó màgnum ecològica o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen. Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%	9,67
NOU EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS			
06.02	m²	Pintat de parament horitzontal de cartróguix color verd/blau Pintat de parament horitzontal de cartróguix, amb pintura ecològica mineral al silicat amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: verd/blau NCS S 1515-G40Y. Tipus: Montó ovaldine silicato o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.	11,92
ONZE EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS			
06.03	m²	Pintat de parament horitzontal de cartróguix color gris fosc Pintat de parament horitzontal de cartróguix, amb pintura ecològica mineral al silicat amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: gris fosc. Tipus: Montó ovaldine silicato o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.	11,92
ONZE EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS			
06.04	m²	Pintat de parament vertical de guix Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica ecològica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: Blanc idem existent. Tipus: Montó màgnum ecològica o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen. Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%	9,67
NOU EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS			
06.05	m²	Pintat d'elements metàl·lics int. esmalt ecològic amb pistola. Pintat d'elements existents metàl·lics amb esmalt amb dissolvent en base aigua amb resina de poliuretà, opaca amb acabat llis setinat, amb una capa d'imprimació (al aigua en resines acríliques i de poliuretà) i dues d'acabat. Característiques pintura: Brillantor: Setinat 20-30 GU a 60º ASTM D532. Relació de contrast: Classe 2 amb un consum de 100-120 ml/m2. Rendiment aprox: 12-14 m2/l per capa. Gruix mínim total pintura: Imprimació 75 µ (micres) + Capa intermitja 75µ + Capa acabat 50µ = total 200 µ. Inclou rascar/polir pintura/rovell existent i netejar per aplicar imprimació, encintar/protegir, etc.. i tots les feines necessàries per la correcta execució. Aplicació: Amb pistola. Color: idem existent, segons mostres realitzades en obra. Tipus pintura: Rubbol BL Satura de Sikkens d'acabat i capa segelladora Rubbol BL Primer, o equivalent.	25,39
VINT-I-CINC EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS			
06.06	m²	Pintat d'elements metàl·lics exteriors a l'esmalt en base aigua Pintat d'elements existents metàl·lics amb esmalt amb dissolvent en base aigua amb resina de poliuretà, opaca amb acabat llis setinat, amb una capa d'imprimació (al aigua en resines acríliques i de poliuretà) i dues d'acabat. Característiques pintura: Brillantor: Setinat 20-30 GU a 60º ASTM D532. Relació de contrast: Classe 2 amb un consum de 100-120 ml/m2. Rendiment aprox: 12-14 m2/l. Inclou rascar/polir pintura/rovell existent i netejar per aplicar imprimació, encintar/protegir, etc.. i tots les feines necessàries per la correcta execució. Color: Gris anoditzat plata, segons mostres realitzades en obra. Tipus pintura: Rubbol BL Satura de Sikkens d'acabat i capa segelladora Rubbol BL Primer, o equivalent.	21,18
VINT-I-UN EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS			

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 07 INSTAL·LACIONS			
SUBCAPITOL 07.01 ELECTRICITAT			
07.01.01	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de des Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	2,55
DOS EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS			
07.01.02	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de des Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	2,40
DOS EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS			
07.01.03	m	Canal aïllant PVC,1 tapa p/mec.universal,50x100mm,2 compart.màx. Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a mecanisme universal, de 50x 100 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color alumini, amb adaptador universal per tapa de 80 mm, densitat de llocs de treball baixa. (1 lloc de treball cada 3 m), considerant 6 mecanismes per cada lloc de treball, muntada sobre paraments	42,50
QUARANTA-DOS EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS			
07.01.04	m	Tub flexible corrugat PP,DN=20mm,2J,750N,2000V,encastat Tub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	1,43
UN EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS			
07.01.05	u	Caixa deriv.plàstic,90x90mm,prot.IP-40,encastada Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	6,28
SIS EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS			
07.01.06	u	Kit mecanismes,1 element,1 base endoll,+marc i bastidor,per cadí Kit de mecanismes 1 element, amb 1 base d'endoll, amb marc i bastidor, per cadira	25,77
VINT-I-CINC EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS			
SUBCAPITOL 07.02 SENYALITZACIÓ			
07.02.01	u	Rètol de Sortida d'Emergència Pictograma de vinil fotoluminiscent adherit tipus categoria B s/UNE EN 23035-4, de dimensions 21 x 29,7 cm, adherit a suport per a rètol o banderola.	29,05
VINT-I-NOU EUROS amb CINC CÈNTIMS			
07.02.02	u	Rètol tipus barra antipànic Pictograma de vinil fotoluminiscent adherit tipus categoria B s/UNE EN 23035-4, de dimensions 21 x 29,7 cm, adherit a suport per a rètol o banderola.	30,04
TRENTA EUROS amb QUATRE CÈNTIMS			
07.02.03	u	Rètol de BIE Pictograma de vinil fotoluminiscent adherit tipus categoria B s/UNE EN 23035-4, de dimensions 21 x 29,7 cm, adherit a suport per a rètol o banderola.	28,06
VINT-I-VUIT EUROS amb SIS CÈNTIMS			
07.02.04	u	Rètol de extintor Pictograma de vinil fotoluminiscent adherit tipus categoria B s/UNE EN 23035-4, de dimensions 21 x 29,7 cm, adherit a suport per a rètol o banderola.	28,06
VINT-I-VUIT EUROS amb SIS CÈNTIMS			
07.02.05	u	Suport per a rètol de senyalització Rètol de senyalització interior format per suport de panell d'alumini extruït de 1,5mm de gruix, acabat lacat a determinar en obra, per a adherir pictograma de vinil fotoluminiscent tipus categoria B s/UNE EN 23035-4, de dimensions 21 x 29,7 cm, fixada mecànicament a parament vertical. Situació: Segons plànols	17,78
DISSET EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS			

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBCAPITOL 07.03 SEGURETAT I INTRUSIÓ			
07.03.01	m	Cable+cond.bus trenat i apantallat, EIB 2x2x0.8mm2, c/tub Subministra i col·locació de cable trenat i apantallat per comunicacions BUS tipus EIB KNX H(ST)h2x2x0.8 mm2 LSZH per a la transmissió de dades.	2,49
DOS EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS			
07.03.02	u	Caixa de derivació Subministra i col·locació de caixa de derivació rectangular de plàstic, de dimensions interiors 80x80x60 mm, grau de protecció IP-40, 10 cons i tapa de registre amb cargols de ¼ de tomada. Inclou part proporcional de petit material necessari (reglets de connexió, elements de fixació, etc..) per a la seva correcta posta en obra. Color blanc RAL 9010. Tipus: Mureva Box de Schneider o equivalent.	8,16
VUIT EUROS amb SETZE CÈNTIMS			
07.03.03	u	Caixa de connexions amb carril DIN Subministra i col·locació de caixa de derivació rectangular de plàstic, de dimensions interiors 150x175x80 mm, grau de protecció IP-40, carril DIN muntada superficialment, 10 cons i tapa de registre amb cargols de ¼ de tomada. Inclou part proporcional de petit material necessari (reglets de connexió, elements de fixació, etc..) per a la seva correcta posta en obra. Color blanc RAL 9010. Tipus: Mureva Box de Schneider o equivalent.	13,50
TRETZE EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS			
07.03.04	u	EL-2. Electroimant retenidor 500 kg Subministrament i muntatge d'electroimant per a porta d'emergència i muntatge en superfície de 500 kg/5300 N. Cos d'alumini, placa ferromagnètica d'acer galvanitzat, led i relè indicador d'estat (verd/vermell). Grau de protecció IP40. Necessita alimentació de 12 Vcc 500 mA o 24 Vcc 250 mA. Dimensions electroiman en mm: 268 (ample) x 73 (alçada) x 40 (fons). Pes 5 Kg, dimensions placa de l'armadura: 190 (ample) x 61 (alçada) x 17 (fons). Inclou accessoris de muntatge electroiman: Costat estirar porta amb kit de muntatge AMZL-GL 5300, costat apretar porta amb kit de muntatge AML 5300, tot el conjunt color ídem electroiman (alumini gris). Inclou: Replanteig, fixació a la porta, muntatge, connexionat (subministrament de corrent i mòdul actuador) i comprovació del seu correcte funcionament. Tipus: ref. EM-5300-GL AH de Dorma.	248,01
DOS-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS amb UN CÈNTIMS			
07.03.05	u	CM-1. Contacte magnètic de superfície per a porta Subministre i col·locació de contacte magnètic de superfície per a porta amb cos d'alumini de dimensions (A x G x H) 50,8x9,5x16 mm (2uts (contacte+imant)). Tot el cablejat del contacte magnètic fins a caixa de connexió anirà protegit amb una mànega flexible tipus "agrafada" simple d'acer galvanitzat per a protecció de cablejat electroimant tipus Witzenmann tipus SG-S-O de diàmetre interior 10 mm, amb broquet apropiat d'acabat a cada extrem tipus DUE-110 i/o DUE-411 d'alumini, niquelat o equivalent. Inclou: Replanteig, fixació a la porta, muntatge, connexionat (subministrament de corrent i mòdul actuador) i comprovació del seu correcte funcionament. Tipus: ISN-CMET-200AR de Bosch Security o equivalent.	14,73
CATORZE EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS			
07.03.06	u	CCD-1. Unitat de control portes d'emergència Subministrament i muntatge de unitat control portes d'emergència amb leds indicadors, relé i sirena d'avís. El desbloqueig es pot realitzar amb una clau o trencant el vidre del polsador. Connexionat mitjançant boms que admeten l'accionament a través d'un dispositiu exterior, com un mòdul de control d'un sistema analògic. Alimentació de 12 i 24 Vcc. Inclou: Replanteig, fixació al parament, muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Tipus: ref. C-2498 de Notifier o equivalent.	108,02
CENT VUIT EUROS amb DOS CÈNTIMS			

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
07.03.07	u	Mòdul actuador binari amb detecció de corrent de carril DIN de 4 Subministra i col·locació de mòdul actuador binari amb detecció de corrent de carril DIN de 4 sortides de 16A amb accionament manual. Per a connectar consums independents amb relés lliures de potencial. Funcionalitat: funcionament com relé n.a. o n.c., funcions de retard per canal, minuter d'escala amb preavisos, escenes per canal, funció central, control prioritari i enllaç addicional, funció de bloqueig, funció lògica, realimentació d'estat per canal, comportament davant caiguda / recuperació de la tensió de bus, detecció de corrent, comportament en cas d'excés, etc... Tipus: ref. MTN647595 de Schneider Electric o equivalent.	543,11
		CINC-CENTS QUARANTA-TRES EUROS amb ONZE CÈNTIMS	
07.03.08	u	Interfície de botó (pastilla) de 4 circuits (4 entrades + 4 sortides) Subministrament i muntatge de interfície de botó (pastilla) de 4 circuits (4 entrades + 4 sortides). Mòduls d'entrades binàries per connectar relés o contactes independents i actuar sobre el bus en funció dels esdeveniments d'entrada. Per muntatge en caixa universal o caixa de connexions. Amb acoblador de bus integrat. Connexió amb form de connexió de bus. Funcions de commutació, regulació, etc.... Inclou: Replanteig, col·locació i fixació, cablejat, accessoris, connexionat elèctric, etc.. pel seu correcte funcionament. Tipus: ref. MTN670804 de Schneider Electric o equivalent.	157,73
		CENT CINQUANTA-SET EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS	
07.03.09	m	Cable trenat de coure UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV de 2x2,5 mm2 (mang) Subministrament i col·locació de cable trenat amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació UNE RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2x2,5 mm2 (maguera), amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió de fums, lliure d'halògens i resistent al foc, col·locat en canal o safata. Inclús quants accessoris siguin necessaris per la seva correcta instal·lació. 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 i les respectives connexions.	1,67
		UN EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS	
07.03.10	m	Canal de petites dimensions tapa exterior i muntatge superficial Subministra i col·locació de canal de petites dimensions de tapa exterior i muntatge superficial sobre paret o sostre per a la distribució de cables en instal·lacions elèctriques o de comunicacions de dimensions (mm) 10x22 amb un compartiment, de termoplàstic lliure d'halògens. Inclou, cobrejunts, angles, tapa final, derivacions, elements de fixació, etc... i totes les peces i material necessari per la seva correcta col·locació. Color blanc RAL 9010. Tipus: ref. 78022-42 motlures 78 en U43X sense halògens de Unex o equiv	7,02
		SET EUROS amb DOS CÈNTIMS	
07.03.11	m	Tub flexible corrugat de PVC sense halògens de diàmetre nominal Subministra i col·locació de tub flexible corrugat de PVC sense halògens de diàmetre nominal 20 mm, aïllant i no propagador de 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 elèctrica de 2000 V col·locat amb abraçadores metàl·liques per a instal·lació superficial oculta.	6,62
		SIS EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBCAPITOL 07.04 DETECCIÓ I EXTINCIÓ D'INCENDIS			
07.04.01	u	Unitat d'obra de desplaçament BIE	238,88
		Unitat d'obra de desplaçament BIE per a poder-la ocultar en aplacat de fusta.	
			DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 08 SEGURETAT I SALUT			
08.01	u	Unitat de elements de seguretat i salut	1.575,00
		Unitat d'obra per els elements necessaris per garantir la seguretat i salut de l'obra.	
			MIL CINC-CENTS SETANTA-CINC EUROS

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 09 GESTIÓ DE RESIDUS			
09.01	m ³	Transport residus cent.recic./monod./aboc.esp.,contenedor Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador. Es considera un increment per esponjament d'un 30% .	37,16
		TRENTA-SET EUROS amb SETZE CÈNTIMS	
09.02	m ³	Deposició contr. abocador residus barrejats inerts d=1,0t/m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. L'empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRET 105/2008.	20,22
		VINT EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 01 DESMUNTATGES I ENDERROCS			
01.01	u	Desmuntatge mobiliari fix. Butaques Desmuntatge, retirada, càrrega a contenidor amb mitjans manuals de butaca auditori.	
		Ma d'obra.....	4,20
		Materials.....	4,21
		Suma la partida.....	8,41
		Costos indirectes..... 5,00%	0,42
		TOTAL PARTIDA.....	8,83
01.02	u	Desmuntatge porta doble interior fusta mitjans man., càrrega man Desmuntatge, retirada, càrrega a contenidor amb mitjans manuals de porta doble (dos batents) interior.	
		Ma d'obra.....	52,50
		Materials.....	4,21
		Suma la partida.....	56,71
		Costos indirectes..... 5,00%	2,84
		TOTAL PARTIDA.....	59,55
01.03	u	Desmuntatge porta simple interior fusta mitjans man., càrrega man Desmuntatge, retirada, càrrega a contenidor amb mitjans manuals de porta simple interior.	
		Ma d'obra.....	42,00
		Materials.....	10,53
		Suma la partida.....	52,53
		Costos indirectes..... 5,00%	2,63
		TOTAL PARTIDA.....	55,16
01.04	u	Desmuntatge porta simple exterior metal mitjans man., càrrega man Desmuntatge, retirada, càrrega a contenidor amb mitjans manuals de porta simple exterior metàl·lica.	
		Ma d'obra.....	5,88
		Materials.....	0,21
		Suma la partida.....	6,09
		Costos indirectes..... 5,00%	0,30
		TOTAL PARTIDA.....	6,39
01.05	m²	Enderroc aplacats de fusta parets laterals Enderroc aplacat de fusta de tauler de gruix 19mm col·locat sobre rastrells amb mitjans manuals. Inclou: l'arrencada dels rastrells i fixacions a la paret i la càrrega a contenidor o camió.	
		Ma d'obra.....	7,35
		Materials.....	0,53
		Suma la partida.....	7,88
		Costos indirectes..... 5,00%	0,39
		TOTAL PARTIDA.....	8,27
01.06	m	Enderroc sòcol paviment de terratzo Arrencada de sòcol de terratzo/pedra, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
		Ma d'obra.....	2,10
		Materials.....	1,05
		Suma la partida.....	3,15
		Costos indirectes..... 5,00%	0,16
		TOTAL PARTIDA.....	3,31

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM		PREU
01.07	m ²	Enderroc trasdossat cartró guix Enderroc de trasdossat de cartró guix. Inclou l'arrencada de la placa i l'estructura fixada a la paret, i càrrega manual sobre camió o contenidor.		
			Ma d'obra.....	10,50
			Materials.....	4,21
			Suma la partida.....	14,71
			Costos indirectes..... 5,00%	0,74
			TOTAL PARTIDA.....	15,45
01.08	m	Tall paviment terratzo. h>=10cm Tall en paviment de terratzo fins a 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a pas instal·lacions		
			Ma d'obra.....	3,96
			Maquinaria.....	1,36
			Materials.....	0,14
			Suma la partida.....	5,46
			Costos indirectes..... 5,00%	0,27
			TOTAL PARTIDA.....	5,73
01.09	m ²	Arrencada de paviment de terratzo/pedra i lloseta de formigó arm Arrencada de paviment de terratzo/pedra, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.		
			Ma d'obra.....	12,60
			Materials.....	0,19
			Suma la partida.....	12,79
			Costos indirectes..... 5,00%	0,64
			TOTAL PARTIDA.....	13,43

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 02 OBRA			
SUBCAPITOL 02.01 SOLERES I PAVIMENTS BASE			
02.01.01	m ²	Omplir rasa instal·lació en paviment amb formigó en massa Omplir rasa instal·lació en paviment amb formigó en massa per a pas de tubs instal·lacions.	
			Ma d'obra..... 5,50
			Materials..... 1,36
			Suma la partida..... 6,86
			Costos indirectes..... 5,00% 0,34
			TOTAL PARTIDA..... 7,20
SUBCAPITOL 02.02 DIVISIONS, TRADOSSATS I GUIXOS			
02.02.01	m ²	Reparació enguixat a bona vista g.min=15mm Enguixat a bona vista amb un gruix mínim de 1,5cm, sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen. Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.	
			Ma d'obra..... 13,80
			Materials..... 3,34
			Suma la partida..... 17,14
			Costos indirectes..... 5,00% 0,86
			TOTAL PARTIDA..... 18,00
02.02.02	m ²	Tipus T1.Trasdossat directe mestre i placa std, g=31mm. Trasdossat directe amb mestre metàl·lica format per placa de cartroguix estàndard per una cara i estructura simple interior de perfil·l·lica metàl·lica, G=15/16= 31 mm, format per: Placa de cartroguix estàndard de gruix 15mm, DF de Knauf. Estructura interior d'ample 16 mm tipus omega d'ample 83mm c/40 cm.Inclou pp de petit material necessària per a la correcte posta en obra segons recomanacions del fabricant. Envà tipus W622.es de Knauf o equivalent.	
			Ma d'obra..... 14,40
			Materials..... 13,81
			Suma la partida..... 28,21
			Costos indirectes..... 5,00% 1,41
			TOTAL PARTIDA..... 29,62

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBCAPITOL 02.03 ARREBOSSATS			
02.03.01	m ²	Arrebossat bona vista,vert.int.,h<3m,mortor ciment 1:2:10,remol. Arrebossat bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb mortor mortor ciment 1:2:10,elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, acabat remolinat.	
		Ma d'obra.....	20,39
		Maquinaria.....	0,03
		Materials.....	1,92
		Suma la partida.....	22,34
		Costos indirectes 5,00%	1,12
		TOTAL PARTIDA.....	23,46
SUBCAPITOL 02.04 PAVIMENTS			
02.04.01	m ²	Reparació de paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40x3 Reparació de terratzo llis de gra petit, de 400x400x38 mm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb capa de mortor de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, per a ús interior intens g=3cm i una altra capa de sorra de riu de g=2cm (gra màxim de l'àrid 0,5cm). Acabat Polit amb cristallitzador que doni un coeficient de lliscament tipus Classe 2 (35<Rd<45) segons assajos en obra. Tipus: id. Existent de Mosaics Planas.	
		Ma d'obra.....	33,00
		Materials.....	27,86
		Suma la partida.....	60,86
		Costos indirectes 5,00%	3,04
		TOTAL PARTIDA.....	63,90
02.04.02	m	Sòcol terratzo llis de gra petit, 40x7cm Subministrament i col·locació de sòcol de terratzo microgra (menor o igual a 6 mm), per a interiors, 40x7 cm, amb un grau de poliment de 220.	
		Ma d'obra.....	6,75
		Materials.....	4,73
		Suma la partida.....	11,48
		Costos indirectes 5,00%	0,57
		TOTAL PARTIDA.....	12,05
02.04.03	m ²	Rebaix, polit bast paviment de terratzo reparat Rebaix o desbastat per a eliminar les cel·les que poguessin existir, utilitzant una mola de 60, segons el tipus de pedra natural i l'estat en que es trobi el paviment; la segona (planificat o polit bast) per a eliminar els ratllats i defectes produïts en la fase anterior, amb abrasiu de gra 120, estenent a continuació novament la pasta per a junts, mantenint la superfície humida 24 hores i deixant en-durir altres 48 hores abans del següent procés; i la tercera (afinat), amb abrasiu de gra 220.	
		Ma d'obra.....	13,80
		Maquinaria.....	1,25
		Materials.....	0,41
		Suma la partida.....	15,46
		Costos indirectes 5,00%	0,77
		TOTAL PARTIDA.....	16,23
02.04.04	m ²	Abrillantat paviment de terratzo Abrillantat paviment de terratzo mitjançant el mètode del cristal·litzat utilitzant moles de 400 o superior amb aplicació posterior de producte abrillantador, una vegada estigui perfectament sec i uniforme el paviment. Inclúspolit mitjançant màquina polidora i abrillantat mitjançant màquina d'abrillantat amb plat de llana d'acer o esponja sintètica.	
		Ma d'obra.....	2,25
		Maquinaria.....	0,39
		Materials.....	0,07
		Suma la partida.....	2,71
		Costos indirectes 5,00%	0,14
		TOTAL PARTIDA.....	2,85

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
02.04.05	m²	Preparació paviment terratzo per a fixació pav. goma Preparació suport existent de paviment de terratzo per a fixació paviment de goma. Es taparan el forats existents, es polirà i netejarà el paviment existent amb producte adequat al suport i la fixació nou paviment. Polit amb abrasiu amb abrasiu de gra 220.	Ma d'obra..... 6,90 Maquinaria..... 0,42 Materials..... 3,31 Suma la partida..... 10,63 Costos indirectes..... 5,00% 0,53 TOTAL PARTIDA..... 11,16
02.04.06	m²	Aplicació imprimació+pasta allisadora gruix: de 2 a 5 mm Aplicació de pasta allisadora de 2 a 5mm amb pont d'unió i reparació de fisures. Imprimació de resina sintètica en dispersió aquosa, amb baixa emissió de substàncies orgàniques volàtils (VoC) tipus PRIMER G de MAPEI, per aplicació amb rodets o brotxa. Per una millor adherència entre el morter autonivellant i la base de formigó existent. Abans de la seva aplicació s'eliminaran restes de pols i de la parts friables al suport. També es repararan eventuais fisures amb adhesiu epoxídic tipus EPORIP de mapei, espolvorejant amb àrid fi sobre l'adhesiu en fresc, amb el fi de millorar la posterior adherència i posterior aspiració de l'àrid sobrant. Morter autonivellant d'enduriment ultra-ràpid amb gruixos desde 1 fina a 10 mm tipus ULTRAPLAN de MAPEI. CA: superfície real en planta segons especificacions de la DF.	Ma d'obra..... 5,40 Materials..... 4,65 Suma la partida..... 10,05 Costos indirectes..... 5,00% 0,50 TOTAL PARTIDA..... 10,55
02.04.07	m²	Paviment de goma ND UNI de ARTIGO o eq, e=3mm, color gris fosc Subministrament i col·locació de paviment de goma sintètica no reciclada, a base de cautxú sintètic estiré-butadiènic, de gruix 3 mm (5,1 kg/m²), constituïda d'un estrat de cobertura d'alta resistència al ús amb fibres de coco naturals i d'un substrat homogeni en goma, calandrats i vulcanitzats conjuntament per a garantir la perfecta monoliticitat. El paviment serà subministrat amb rulls d'amplada 1,9 m i longitud 10 m. Reacció al foc BFL-s1. Certificat FSC. Col·locació manteniment segons prescripcions tècniques del fabricant. Adhesiu adequat al suport (paviment de terratzo, formigó, etc...) tipus ULTRABOND ECO V4 SP de MAPEI (adhesiu acrílic universal de dispersió aquosa, sense dissolvents, amb baixa emissió de substàncies orgàniques volàtils (VoC), aplicat amb llana dentada nº1 ó 2). La unió de les tires de paviment es realitzarà amb cordó de soldadura segons fabricant. Inclou: Angulars interiors, sòcols, cantoneres, i peces especials per la correcta col·locació. Color: Zona butaques. Color llis estàndar gris fosc U21 Eiffel (caldran mostres prèvies). Zona tarima. Color llis estàndar gris clar U26 Steel (caldran mostres prèvies). Tipus: Multifloor ND UNI de Artigo (Mondo) o equivalent.	Ma d'obra..... 6,90 Materials..... 43,07 Suma la partida..... 49,97 Costos indirectes..... 5,00% 2,50 TOTAL PARTIDA..... 52,47
02.04.08	m²	Aplicació producte antilliscant en zones paviment de goma inclin Subministrament i aplicació de producte antilliscant per a paviment de goma de tipus incolor. Aplicació segons recomanacions tècniques del fabricant del producte i també del paviment on s'aplica. Tipus: Mapecoat Wet&Dry R11 de Mapei o equivalent.	Ma d'obra..... 4,50 Materials..... 4,65 Suma la partida..... 9,15 Costos indirectes..... 5,00% 0,46 TOTAL PARTIDA..... 9,61

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
02.04.09	m ²	Paviment de Pedra de Girona, de 40x60x3 cm Paviment amb peces de pedra natural calcària nacional acabat abuxardat fi, preu mitjà, de 30 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm2, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10	
		Ma d'obra.....	19,56
		Maquinaria.....	0,03
		Materials.....	63,73
		Suma la partida.....	83,33
		Costos indirectes..... 5,00%	4,17
		TOTAL PARTIDA.....	87,50

SUBCAPITOL 02.05 AJUDES DE PALETERIA

02.05.01	u	Unitat d'ajudes de ram de paleta instal·lacions Unitat d'obra d'ajudes de ram de paleta per la partida a instal·lacions de l'obra.	
		Suma la partida.....	500,00
		Costos indirectes..... 5,00%	25,00
		TOTAL PARTIDA.....	525,00

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 03 FUSTERIA INTERIOR			
SUBCAPITOL 03.01 PORTES			
03.01.01	u	FI-PB1. Porta batent practicable acústic doble 184x205cm Subministrament i muntatge de porta acústica doble practicable batent de dimensions i detalls segons plànols format per: Bastiment/premarc de fusta de faig de 60x72mm, rebaixat. Fulles amb marc de fusta massissa, nucli acústic multicapa, de gruix 64mm. Tapajunts a testa llisos de fusta de faig de gruix 10mm. Acabat: tot el conjunt lacat amb pistola a taller color estàndar a determinar en obra acabat setinat. Ferramenta: 4 x arneres per fulla d'acer inox. acabat setinat apropiades al pes de la porta. Inclou: segellats acústics en la perfilaria. Junta de triple llavi sota la fulla, recolzat sobre un llis de fusta/acer inoxidable de 67x19mm col·locat transversalment. Adaptació de les tapes a els diferents gruixos de les parets (paraments enrajolats, etc...). Pes aprox: 46 Kg/m2. Característiques acústiques: 39 (-1,-3) dB. Tipus: ISADX 3962 de portes i finestres HUET o equivalent	
			Ma d'obra..... 138,00
			Materials..... 1.895,81
			Suma la partida..... 2.033,81
			Costos indirectes..... 5,00% 101,69
			TOTAL PARTIDA..... 2.135,50
03.01.02	u	FI-PB2. Porta batent practicable acústic doble 194x205cm Subministrament i muntatge de porta acústica doble practicable batent de dimensions i detalls segons plànols format per: Bastiment/premarc de fusta de faig de 60x72mm, rebaixat. Fulles amb marc de fusta massissa, nucli acústic multicapa, de gruix 64mm. Tapajunts a testa llisos de fusta de faig de gruix 10mm. Acabat: tot el conjunt lacat amb pistola a taller color estàndar a determinar en obra acabat setinat. Ferramenta: 4 x arneres per fulla d'acer inox. acabat setinat apropiades al pes de la porta. Inclou: segellats acústics en la perfilaria. Junta de triple llavi sota la fulla, recolzat sobre un llis de fusta/acer inoxidable de 67x19mm col·locat transversalment. Adaptació de les tapes a els diferents gruixos de les parets (paraments enrajolats, etc...). Pes aprox: 46 Kg/m2. Característiques acústiques: 39 (-1,-3) dB. Tipus: ISADX 3962 de portes i finestres HUET o equivalent	
			Ma d'obra..... 138,00
			Materials..... 1.895,81
			Suma la partida..... 2.133,81
			Costos indirectes..... 5,00% 106,69
			TOTAL PARTIDA..... 2.240,50
03.01.03	u	PA-1. Pany mestrejat per a porta Subministra i col·locació pany Grau 3 - EN 12209 CE. DIN 18251-1, pany amb picaporta i palanca - pany preparada per cilindre europeu (DIN18252) i accessoris estàndar. Reversible. Picaporta i palanca en acer inox satinat. Quadrat de 8 mm. Front en acer inox satinat 1.4401 / AISI 316. Cilindre de seguretat. 11 pistons d'ACER INOX. Barres antitrepan en cos i 5 còpies de clau. Inclou mestrejat segons indicacions del promotor. Tipus: DORMA Premier 381 o equivalent	
			Ma d'obra..... 12,00
			Materials..... 27,26
			Suma la partida..... 39,26
			Costos indirectes..... 5,00% 1,96
			TOTAL PARTIDA..... 41,22
03.01.04	u	MN-1. Maneta tipus "C" i escut curt per a porta Subministra i col·locació de conjunt de Maneta tipus "C" (diam. 20mm, 65/143/51,5mm), i escut (158x44x9mm) curt amb plaques de reforç d'acer per a porta tallafoc EI. Tomilleria mitjançant sistema de passant. Segons norma EN 1906. Per a pany de clau i relliscada. Acabat: Maneta i escut en alumini color gris plata Tipus: DORMA Maneta Premium 8100 R i escut Premium 7051 K o equivalent	
			Ma d'obra..... 12,00
			Materials..... 50,86
			Suma la partida..... 62,86
			Costos indirectes..... 5,00% 3,14
			TOTAL PARTIDA..... 66,00

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
03.01.05	u	BR-1. Barra antipànic de dos punts Subministrament i col·locació de barra antipànic de dos punts punt tipus Touch Bar, per a portes d'un full, provada segons EN 1125, intercanviable a esquerra o dreta segons DIN, amb reliscada de seguretat en acer incorporat. Combinable amb ferramenta exterior. Per porta fins a 1.200 mm d'amplada màxima i 3.400mm d'alçada. Acabat: Mecanisme i barra estàndard color plata Tipus: Dorma PHA 2000 o equivalent	
		Ma d'obra.....	12,00
		Materials.....	82,85
		Suma la partida.....	94,85
		Costos indirectes 5,00%	4,74
		TOTAL PARTIDA.....	99,59
03.01.06	u	PS-1. Passador de porta + casquets paviment (2uts) Subministrament i col·locació de passador de porta encastat recte d'acer inoxidable. Dimensions (lxaxf mm): 200x20x38 Acabat: setinat Model: in.17.602 de JNF o equivalent Casquet paviment ref. Inclou casquet de terra per a passador amb molla Ø13mm (ref. In.17.401 de jnf). 2uts (posició tancada i oberta).	
		Ma d'obra.....	17,25
		Materials.....	19,03
		Suma la partida.....	36,28
		Costos indirectes 5,00%	1,81
		TOTAL PARTIDA.....	38,09
03.01.07	u	TO-1. Topall Subministrament i col·locació de topall d'acer inox acabat setinat per a porta batent de mitja circumferència de diàmetre 30mm i alçada 20mm amb goma de protecció negra recte. Model: in.12.005 de JNF o equivalent.	
		Ma d'obra.....	6,90
		Materials.....	10,08
		Suma la partida.....	16,98
		Costos indirectes 5,00%	0,85
		TOTAL PARTIDA.....	17,83
SUBCAPITOL 03.02 APLACATS I REMATS			
03.02.01	m²	Aïllament llana de roca no revestida gruix 40 mm i d 70kg/m3. Subministrament i col·locació en estructura interior de fusta, d'aïllament acústic/tèrmic de planxa semi-rígida de llana de roca no revestida de gruix 40mm i densitat 70kg/m3, reacció al foc A1. Inclou pp de petit material necessària per a la correcta posta en obra segons recomanacions del fabricant. Tipus: Alpharock-E 225 de Rockwool o equivalent.	
		Ma d'obra.....	3,45
		Materials.....	6,86
		Suma la partida.....	10,31
		Costos indirectes 5,00%	0,52
		TOTAL PARTIDA.....	10,83
03.02.02	m²	AFL. Aplacat tauler DMF-I gruix 19mm acab lac. + enllistonat Aplacat de tauler MDF ignífug de gruix 19 mm lacat segons plànols format per: Enrastrellat de fusta de pi tractada de 60x60mm c/40cm fixada a paret existent amb cargols adequats al suport. Tauler MDF ignífug de gruix 19 mm acanelat segons plànols amb fixacions ocultes sobre enrastrellat. Inclou: Formació de registres per a instal·lacions (caixes de connexió elèctriques, etc....), aplacats de portes, i tots els elements i material necessari per la seva correcta col·locació (formació de galzes, tractament de juntes, etc....). Tipus de tauler: MDF ignífug Firax o equivalent. Acabat: Lacat setinat color verd clar.	
		Ma d'obra.....	41,18
		Materials.....	63,01
		Suma la partida.....	104,19
		Costos indirectes 5,00%	5,21
		TOTAL PARTIDA.....	109,40

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
03.02.03	m²	AFN. Aplacat tauler contraxapat fust nat g=27mm + enllistonat Aplacat de tauler contraxapat de fusta natural de gruix 27mm segons plànols format per: Enrastrellat de fusta de pi tractada de 60x40mm c/40cm fixada a paret existent amb cargols adequats al suport. Tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm acanelat segons plànols amb fixacions ocultes sobre enrastrellat. Inclou: Formació de registres per a instal·lacions (caixes de connexió elèctriques, BIE, extintors ocults, etc....), aplacats de portes, i tots els elements i material necessari per la seva correcta col·locació (formació de galzes, tractament de juntes, etc....). Tipus de tauler: Wisa Birch qualitat BB gruix 27mm o equivalent. Acabat: Envernissat transparent incolor setinat.	
		Ma d'obra.....	41,18
		Materials.....	95,78
		Suma la partida.....	136,96
		Costos indirectes..... 5,00%	6,85
		TOTAL PARTIDA.....	143,81

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 04 FUSTERIA EXTERIOR			
04.01	u	FE-01. Porta batent acústica simple, dim. total 105x205cm Subministrament i col·locació de porta metàl·lica acústica tallafocs galvanitzada d'una fulla batent de 90x196cm de pas lliure EI2-60-C5. Porta construïdes amb dues xapes d'acer de 0,8mm en-galavernades ("ensambladas") entre si sense soldadura i una planxa addicional de 1mm, reple de material ignífug, doble capa de llana de roca i placa de cartró-guix, fulla de gruix 63+10= 73 mm (tipus de fulla 120A) i 4 xameres acoblades EI2 amb marcat CE de doble pala i regulació en alçada. Marc tipus CS5 de 1,5mm de gruix amb junta intumescent, ajustat i preparat per la seva fixació en obra mitjançant urpes d'acer per cargolar a premarc. Obertura segons plànols. Muntatge amb premarc per a murs rígids d'amplada necessària segons paret de col·locació. Tot el conjunt lacat a taller color blau id. existent. Tipus: Model "Fono-Túria" de Andreu o equivalent. Aïllament acústic: 39dB. Incorpora burlat de goma PDM adherit al sòcol de la fulla (D) i sòcol metàl·lic al terra (E). Nota important: La porta haurà de disposar de certificat de compliment de ressitència al foc sense el perfil de muntatge inferior. Inclou: Tots els treballs i elements necessaris (premarc 40x20x1,5mm) per la seva correcta instal·lació. Ferramenta: Barra antipànic interior dos punts BR-1, pany mestrejat PA- i topall TO-2.	
		Ma d'obra.....	45,00
		Materials.....	981,05
		Suma la partida.....	1.026,05
		Costos indirectes..... 5,00%	51,30
		TOTAL PARTIDA.....	1.077,35
04.02	u	BR-1. Barra antipànic de dos punts Subministra i col·locació barra antipànic de dos punts tipus Touch Bar, per a portes d'una fulla, provada segons EN 1125, intercanviable a esquerra o dreta segons DIN, amb reliscades de seguretat central, superior i inferior en acer. Possibilitat de combinació amb la ferramenta exterior. Per a portes fins a 1.000 mm d'ample i 3.400 mm de alt. Acabat: Mecanisme i barra estàndard color plata Tipus: Dorma PHA 2000 o equivalent.	
		Ma d'obra.....	17,25
		Materials.....	136,82
		Suma la partida.....	154,07
		Costos indirectes..... 5,00%	7,70
		TOTAL PARTIDA.....	161,77
04.03	u	TO-1. Topall Topall per a porta batent de mitja circumferència de diàmetre 30mm acer inoxidable acabat setinat. Tipus: in.13.005 de JNF o equivalent.	
		Ma d'obra.....	7,88
		Materials.....	9,03
		Suma la partida.....	16,91
		Costos indirectes..... 5,00%	0,85
		TOTAL PARTIDA.....	17,76
04.04	u	PA-1. Pany mestrejat per a porta Subministra i col·locació pany Grau 3 - EN 12209 CE. DIN 18251-1, pany amb picaporta i palanca - pany preparada per cilindre europeu (DIN18252) i accessoris estàndard. Reversible. Picaporta i palanca en acer inox satinat. Quadrat de 8 mm. Front en acer inox satinat 1.4401 / AISI 316. Cilindre de seguretat. 11 pistons d'ACER INOX. Barres antitrepant en cos i 5 còpies de clau. Inclou mestrejat segons indicacions del promotor. Tipus: DORMA Premier 381 o equivalent.	
		Ma d'obra.....	34,50
		Materials.....	45,24
		Suma la partida.....	79,74
		Costos indirectes..... 5,00%	3,99
		TOTAL PARTIDA.....	83,73

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 05 SERRALLERIA I VIDRES

05.01	m²	Revestiment ext. planxa acer galv. g=1,5mm lacada ext. Subministrament i muntatge de revestiment exterior de planxa d'acer galvanitzada (Z350 25 micres) de gruix 1,5 mm amb diferents plecs segons plànols de detall. Col·locació: Fixacions ocultes a paret d'obra (material adequat al suport i planxa). Acabat: Exterior pintat a taller de color blau id. existent gruix 25 micres.

Ma d'obra.....	27,23
Materials.....	32,20
Suma la partida.....	59,43
Costos indirectes..... 5,00%	2,97
TOTAL PARTIDA.....	62,40

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 06 PINTURES			
06.01	m²	Pintat de parament vertical interior arreb. morter Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica ecològica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: blanc ral 1013. Tipus: Montó màgnum ecològica o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen. Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%	
		Ma d'obra.....	6,75
		Materials.....	2,46
		Suma la partida.....	9,21
		Costos indirectes..... 5,00%	0,46
		TOTAL PARTIDA.....	9,67
06.02	m²	Pintat de parament horitzontal de cartróguix color verd/blau Pintat de parament horitzontal de cartróguix, amb pintura ecològica mineral al silicat amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: verd/blau NCS S 1515-G40Y. Tipus: Montó ovaldine silicato o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.	
		Ma d'obra.....	9,00
		Materials.....	2,35
		Suma la partida.....	11,35
		Costos indirectes..... 5,00%	0,57
		TOTAL PARTIDA.....	11,92
06.03	m²	Pintat de parament horitzontal de cartróguix color gris fosc Pintat de parament horitzontal de cartróguix, amb pintura ecològica mineral al silicat amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: gris fosc. Tipus: Montó ovaldine silicato o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.	
		Ma d'obra.....	9,00
		Materials.....	2,35
		Suma la partida.....	11,35
		Costos indirectes..... 5,00%	0,57
		TOTAL PARTIDA.....	11,92
06.04	m²	Pintat de parament vertical de guix Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica ecològica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: Blanc idem existent. Tipus: Montó màgnum ecològica o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen. Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%	
		Ma d'obra.....	6,75
		Materials.....	2,46
		Suma la partida.....	9,21
		Costos indirectes..... 5,00%	0,46
		TOTAL PARTIDA.....	9,67

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
06.05	m ²	Pintat d'elements metàl·lics int. esmalt ecològic amb pistola. Pintat d'elements existents metàl·lics amb esmalt amb dissolvent en base aigua amb resina de poliuretà, opaca amb acabat llis setinat, amb una capa d'imprimació (al aigua en resines acríliques i de poliuretà) i dues d'acabat. Característiques pintura: Brillantor: Setinat 20-30 GU a 60º ASTM D532. Relació de contrast: Classe 2 amb un consum de 100-120 ml/m2. Rendiment aprox: 12-14 m2/l per capa. Gruix mínim total pintura: Imprimació 75 µ (micres) + Capa intermitja 75µ + Capa acabat 50µ = total 200 µ. Inclou rascar/polir pintura/rovell existent i netejar per aplicar imprimació, encintar/protegir, etc.. i tots les feines necessàries per la correcta execució. Aplicació: Amb pistola. Color: Ídem existent, segons mostres realitzades en obra. Tipus pintura: Rubbol BL Satura de Sikkens d'acabat i capa segelladora Rubbol BL Primer, o equivalent.	
		Ma d'obra.....	13,50
		Materials.....	10,68
		Suma la partida.....	24,18
		Costos indirectes..... 5,00%	1,21
		TOTAL PARTIDA.....	25,39
06.06	m ²	Pintat d'elements metàl·lics exteriors a l'esmalt en base aigua Pintat d'elements existents metàl·lics amb esmalt amb dissolvent en base aigua amb resina de poliuretà, opaca amb acabat llis setinat, amb una capa d'imprimació (al aigua en resines acríliques i de poliuretà) i dues d'acabat. Característiques pintura: Brillantor: Setinat 20-30 GU a 60º ASTM D532. Relació de contrast: Classe 2 amb un consum de 100-120 ml/m2. Rendiment aprox: 12-14 m2/l. Inclou rascar/polir pintura/rovell existent i netejar per aplicar imprimació, encintar/protegir, etc.. i tots les feines necessàries per la correcta execució. Color: Gris anoditzat plata, segons mostres realitzades en obra. Tipus pintura: Rubbol BL Satura de Sikkens d'acabat i capa segelladora Rubbol BL Primer, o equivalent.	
		Ma d'obra.....	9,00
		Materials.....	11,17
		Suma la partida.....	20,17
		Costos indirectes..... 5,00%	1,01
		TOTAL PARTIDA.....	21,18

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 07 INSTAL·LACIONS			
SUBCAPITOL 07.01 ELECTRICITAT			
07.01.01	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de des Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	
		Ma d'obra.....	0,68
		Materials.....	1,75
		Suma la partida.....	2,43
		Costos indirectes 5,00%	0,12
		TOTAL PARTIDA.....	2,55
07.01.02	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de des Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	
		Ma d'obra.....	0,54
		Materials.....	1,75
		Suma la partida.....	2,29
		Costos indirectes 5,00%	0,11
		TOTAL PARTIDA.....	2,40
07.01.03	m	Canal aïllant PVC, 1 tapa p/mec.universal, 50x100mm, 2 compart.màx. Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a mecanisme universal, de 50x 100 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color alumini, amb adaptador universal per tapa de 80 mm, densitat de llocs de treball baixa, (1 lloc de treball cada 3 m), considerant 6 mecanismes per cada lloc de treball, muntada sobre paraments	
		Ma d'obra.....	6,57
		Materials.....	33,91
		Suma la partida.....	40,48
		Costos indirectes 5,00%	2,02
		TOTAL PARTIDA.....	42,50
07.01.04	m	Tub flexible corrugat PP, DN=20mm, 2J, 750N, 2000V, encastat Tub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	
		Ma d'obra.....	0,80
		Materials.....	0,56
		Suma la partida.....	1,36
		Costos indirectes 5,00%	0,07
		TOTAL PARTIDA.....	1,43
07.01.05	u	Caixa deriv.plàstic, 90x90mm, prot.IP-40, encastada Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	
		Ma d'obra.....	4,65
		Materials.....	1,33
		Suma la partida.....	5,98
		Costos indirectes 5,00%	0,30
		TOTAL PARTIDA.....	6,28
07.01.06	u	Kit mecanismes, 1 element, 1 base endoll, +marc i bastidor, per cadira Kit de mecanismes 1 element, amb 1 base d'endoll, amb marc i bastidor, per cadira	
		Ma d'obra.....	5,97
		Materials.....	18,57
		Suma la partida.....	24,54
		Costos indirectes 5,00%	1,23
		TOTAL PARTIDA.....	25,77

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBCAPITOL 07.02 SENYALITZACIÓ			
07.02.01	u	Rètol de Sortida d'Emergència Pictograma de vinil fotoluminiscent adherit tipus categoria B s/UNE EN 23035-4, de dimensions 21 x 29,7 cm, adherit a suport per a rètol o banderola.	
		Ma d'obra.....	6,75
		Materials.....	20,92
		Suma la partida.....	27,67
		Costos indirectes 5,00%	1,38
		TOTAL PARTIDA.....	29,05
07.02.02	u	Rètol tipus barra antipànic Pictograma de vinil fotoluminiscent adherit tipus categoria B s/UNE EN 23035-4, de dimensions 21 x 29,7 cm, adherit a suport per a rètol o banderola.	
		Ma d'obra.....	6,75
		Materials.....	21,86
		Suma la partida.....	28,61
		Costos indirectes 5,00%	1,43
		TOTAL PARTIDA.....	30,04
07.02.03	u	Rètol de BIE Pictograma de vinil fotoluminiscent adherit tipus categoria B s/UNE EN 23035-4, de dimensions 21 x 29,7 cm, adherit a suport per a rètol o banderola.	
		Ma d'obra.....	6,75
		Materials.....	19,97
		Suma la partida.....	26,72
		Costos indirectes 5,00%	1,34
		TOTAL PARTIDA.....	28,06
07.02.04	u	Rètol de extintor Pictograma de vinil fotoluminiscent adherit tipus categoria B s/UNE EN 23035-4, de dimensions 21 x 29,7 cm, adherit a suport per a rètol o banderola.	
		Ma d'obra.....	6,75
		Materials.....	19,97
		Suma la partida.....	26,72
		Costos indirectes 5,00%	1,34
		TOTAL PARTIDA.....	28,06
07.02.05	u	Suport per a rètol de senyalització Rètol de senyalització interior format per suport de panell d'alumini extruït de 1,5mm de gruix, acabat lacat a determinar en obra, per a adherir pictograma de vinil fotoluminiscent tipus categoria B s/UNE EN 23035-4, de dimensions 21 x 29,7 cm, fixada mecànicament a parament vertical. Situació: Segons plànols	
		Ma d'obra.....	6,30
		Materials.....	10,63
		Suma la partida.....	16,93
		Costos indirectes 5,00%	0,85
		TOTAL PARTIDA.....	17,78

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBCAPITOL 07.03 SEURETAT I INTRUSIÓ			
07.03.01	m	Cable+cond.bus trenat i apantallat, EIB 2x2x0.8mm2, c/tub Subministra i col·locació de cable trenat i apantallat per comunicacions BUS tipus EIB KNX H(ST)h2x2x0.8 mm2 LSZH per a la transmissió de dades.	
		Ma d'obra.....	0,68
		Materials.....	1,69
		Suma la partida.....	2,37
		Costos indirectes..... 5,00%	0,12
		TOTAL PARTIDA.....	2,49
07.03.02	u	Caixa de derivació Subministra i col·locació de caixa de derivació rectangular de plàstic, de dimensions interiors 80x80x60 mm, grau de protecció IP-40, 10 cons i tapa de registre amb cargols de ¼ de tomada. Inclou part proporcional de petit material necessari (reglets de connexió, elements de fixació, etc..) per a la seva correcta posta en obra. Color blanc RAL 9010. Tipus: Mureva Box de Schneider o equivalent.	
		Ma d'obra.....	6,75
		Materials.....	1,02
		Suma la partida.....	7,77
		Costos indirectes..... 5,00%	0,39
		TOTAL PARTIDA.....	8,16
07.03.03	u	Caixa de connexions amb carril DIN Subministra i col·locació de caixa de derivació rectangular de plàstic, de dimensions interiors 150x175x80 mm, grau de protecció IP-40, carril DIN muntada superficialment, 10 cons i tapa de registre amb cargols de ¼ de tomada. Inclou part proporcional de petit material necessari (reglets de connexió, elements de fixació, etc..) per a la seva correcta posta en obra. Color blanc RAL 9010. Tipus: Mureva Box de Schneider o equivalent.	
		Ma d'obra.....	7,95
		Materials.....	4,91
		Suma la partida.....	12,86
		Costos indirectes..... 5,00%	0,64
		TOTAL PARTIDA.....	13,50
07.03.04	u	EL-2. Electroimant retenidor 500 kg Subministrament i muntatge d'electroimant per a porta d'emergència i muntatge en superfície de 500 kg/5300 N. Cos d'alumini, placa ferromagnètica d'acer galvanitzat, led i relè indicador d'estat (verd/vermell). Grau de protecció IP40. Necessita alimentació de 12 Vcc 500 mA o 24 Vcc 250 mA. Dimensions electroiman en mm: 268 (ample) x 73 (alçada) x 40 (fons). Pes 5 Kg, dimensions placa de l'armadura: 190 (ample) x 61 (alçada) x 17 (fons). Inclou accessoris de muntatge electroiman: Costat estirar porta amb kit de muntatge AMZL-GL 5300, costat apretar porta amb kit de muntatge AML 5300, tot el conjunt color ídem electroiman (alumini gris). Inclou: Replanteig, fixació a la porta, muntatge, connexionat (subministrament de corrent i mòdul actuator) i comprovació del seu correcte funcionament. Tipus: ref. EM-5300-GL AH de Dorma.	
		Ma d'obra.....	10,80
		Materials.....	225,40
		Suma la partida.....	236,20
		Costos indirectes..... 5,00%	11,81
		TOTAL PARTIDA.....	248,01

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
07.03.05	u	CM-1. Contacte magnètic de superfície per a porta Subministre i col·locació de contacte magnètic de superfície per a porta amb cos d'alumini de dimensions (AxGxH) 50,8x9,5x16 mm (2uts (contacte+imant)). Tot el cablejat del contacte magnètic fins a caixa de connexió anirà protegit amb una mànega flexible tipus "agrafada" simple d'acer galvanitzat per a protecció de cablejat electroimant tipus Wizenmann tipus SG-S-O de diàmetre interior 10 mm, amb broquet apropiat d'acabat a cada extrem tipus DUE-110 i/o DUE-411 d'alumini, niquelat o equivalent. Inclou: Replanteig, fixació a la porta, muntatge, connexionat (subministrament de corrent i mòdul actuator) i comprovació del seu correcte funcionament. Tipus: ISN-CMET-200AR de Bosch Security o equivalent.	Ma d'obra..... 6,75 Materials..... 7,28 Suma la partida..... 14,03 Costos indirectes..... 5,00% 0,70 TOTAL PARTIDA..... 14,73
07.03.06	u	CCD-1. Unitat de control portes d'emergència Subministrament i muntatge de unitat control portes d'emergència amb leds indicadors, relé i sirena d'avís. El desbloqueig es pot realitzar amb una clau o trencant el vidre del polsador. Connexionat mitjançant borns que admeten l'accionament a través d'un dispositiu exterior, com un mòdul de control d'un sistema analògic. Alimentació de 12 i 24 Vcc. Inclou: Replanteig, fixació al parament, muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Tipus: ref. C-2498 de Notifier o equivalent.	Ma d'obra..... 10,80 Materials..... 92,08 Suma la partida..... 102,88 Costos indirectes..... 5,00% 5,14 TOTAL PARTIDA..... 108,02
07.03.07	u	Mòdul actuator binari amb detecció de corrent de carril DIN de 4 Subministra i col·locació de mòdul actuator binari amb detecció de corrent de carril DIN de 4 sortides de 16A amb accionament manual. Per a connectar consums independents amb relés lliures de potencial. Funcionalitat: funcionament com relé n.a. o n.c., funcions de retard per canal, minuter d'escala amb preavisos, escenes per canal, funció central, control prioritari i enllaç addicional, funció de bloqueig, funció lògica, realimentació d'estat per canal, comportament davant caiguda / recuperació de la tensió de bus, detecció de corrent, comportament en cas d'excés, etc... Tipus: ref. MTN647595 de Schneider Electric o equivalent.	Ma d'obra..... 31,50 Materials..... 485,75 Suma la partida..... 517,25 Costos indirectes..... 5,00% 25,86 TOTAL PARTIDA..... 543,11
07.03.08	u	Interfície de botó (pastilla) de 4 circuits (4 entrades + 4 sort Subministrament i muntatge de interfície de botó (pastilla) de 4 circuits (4 entrades + 4 sortides). Mòduls d'entrades binàries per connectar relés o contactes independents i actuar sobre el bus en funció dels esdeveniments d'entrada. Per muntatge en caixa universal o caixa de connexions. Amb acoblador de bus integrat. Connexió amb form de connexió de bus. Funcions de commutació, regulació, etc.... Inclou: Replanteig, col·locació i fixació, cablejat, accessoris, connexionat elèctric, etc.. pel seu correcte funcionament. Tipus: ref. MTN670804 de Schneider Electric o equivalent.	Ma d'obra..... 27,00 Materials..... 123,22 Suma la partida..... 150,22 Costos indirectes..... 5,00% 7,51 TOTAL PARTIDA..... 157,73

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
07.03.09	m	Cable trenat de coure UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV de 2x2,5 mm2 (mang Subministrament i col·locació de cable trenat amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació UNE RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2x2,5 mm2 (maguera), amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió de fums, lliure d'halògens i resistent al foc, col·locat en canal o safata. Inclús quants accessoris siguin necessaris per la seva correcta instal·lació. 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 i les respectives connexions.	Ma d'obra..... 0,68 Materials..... 0,91 Suma la partida..... 1,59 Costos indirectes..... 5,00% 0,08 TOTAL PARTIDA..... 1,67
07.03.10	m	Canal de petites dimensions tapa exterior i muntatge superficial Subministre i col·locació de canal de petites dimensions de tapa exterior i muntatge superficial sobre paret o sostre per a la distribució de cables en instal·lacions elèctriques o de comunicacions de dimensions (mm) 10x22 amb un compartiment, de termoplàstic lliure d'halògens. Inclou, cobrejunts, angles, tapa final, derivacions, elements de fixació, etc... i totes les peces i material necessari per la seva correcta col·locació. Color blanc RAL 9010. Tipus: ref. 78022-42 motlures 78 en U43X sense halògens de Unex o equiv	Ma d'obra..... 2,97 Materials..... 3,72 Suma la partida..... 6,69 Costos indirectes..... 5,00% 0,33 TOTAL PARTIDA..... 7,02
07.03.11	m	Tub flexible corrugat de PVC sense halògens de diàmetre nominal Subministra i col·locació de tub flexible corrugat de PVC sense halògens de diàmetre nominal 20 mm, aïllant i no propagador de 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 elèctrica de 2000 V col·locat amb abraçadores metàl·liques per a instal·lació superficial oculta.	Ma d'obra..... 2,01 Materials..... 4,29 Suma la partida..... 6,30 Costos indirectes..... 5,00% 0,32 TOTAL PARTIDA..... 6,62

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBCAPITOL 07.04 DETECCIÓ I EXTINCIÓ D'INCENDIS			
07.04.01	u	Unitat d'obra de desplaçament BIE	
		Unitat d'obra de desplaçament BIE per a poder-la ocultar en aplacat de fusta.	
		Ma d'obra.....	225,00
		Materials.....	2,50
		Suma la partida.....	227,50
		Costos indirectes..... 5,00%	11,38
		TOTAL PARTIDA.....	238,88

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 08 SEGURETAT I SALUT			
08.01	u	Unitat de elements de seguretat i salut	
		Unitat d'obra per els elements necessaris per garantir la seguretat i salut de l'obra.	
		Suma la partida.....	1.500,00
		Costos indirectes..... 5,00%	75,00
		TOTAL PARTIDA.....	1.575,00

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 09 GESTIÓ DE RESIDUS

09.01

m³

Transport residus cent.recic./monod./aboc.esp.,contenedor

Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador. Es considera un increment per esponjament d'un 30% .

Ma d'obra.....

21,00

Maquinaria.....

13,80

Materials.....

0,59

Suma la partida.....

35,39

Costos indirectes.....5,00%

1,77

TOTAL PARTIDA.....

37,16

09.02

m³

Deposició contr. abocador residus barrejats inerts d=1,0t/m3

Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. L'empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRET 105/2008.

Maquinaria.....

19,26

Suma la partida.....

19,26

Costos indirectes.....5,00%

0,96

TOTAL PARTIDA.....

20,22

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT

CAPITOL 01 DESMUNTATGES I ENDERROCS

01.01	u	Desmuntatge mobiliari fix. Butaques			
		Desmuntatge, retirada, càrrega a contenidor amb mitjans manuals de butaca auditori.			
AA0020	0,200 h	Manobre	21,00	4,20	
Z0018	0,400 %	Mitjans auxiliars	10,53	4,21	
Ma d'obra.....					4,20
Altres.....					4,21
Suma la partida.....					8,41
Costos indirectes.....					5,00%
					0,42
TOTAL PARTIDA.....					8,83

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS

01.02	u	Desmuntatge porta doble interior fusta mitjans man.,càrrega man			
		Desmuntatge, retirada, càrrega a contenidor amb mitjans manuals de porta doble (dos batents) interior.			
AA0020	2,500 h	Manobre	21,00	52,50	
Z0018	0,400 %	Mitjans auxiliars	10,53	4,21	
Ma d'obra.....					52,50
Altres.....					4,21
Suma la partida.....					56,71
Costos indirectes.....					5,00%
					2,84
TOTAL PARTIDA.....					59,55

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-NOU EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

01.03	u	Desmuntatge porta simple interior fusta mitjans man.,càrrega man			
		Desmuntatge, retirada, càrrega a contenidor amb mitjans manuals de porta simple interior.			
AA0020	2,000 h	Manobre	21,00	42,00	
Z0018	1,000 %	Mitjans auxiliars	10,53	10,53	
Ma d'obra.....					42,00
Altres.....					10,53
Suma la partida.....					52,53
Costos indirectes.....					5,00%
					2,63
TOTAL PARTIDA.....					55,16

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-CINC EUROS amb SETZE CÈNTIMS

01.04	u	Desmuntatge porta simple exterior metal mitjans man.,càrrega man			
		Desmuntatge, retirada, càrrega a contenidor amb mitjans manuals de porta simple exterior metàl·lica.			
AA0020	0,280 h	Manobre	21,00	5,88	
Z0018	0,020 %	Mitjans auxiliars	10,53	0,21	
Ma d'obra.....					5,88
Altres.....					0,21
Suma la partida.....					6,09
Costos indirectes.....					5,00%
					0,30
TOTAL PARTIDA.....					6,39

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.05	m ²	Enderroc aplacats de fusta parets laterals			
		Enderroc aplacat de fusta de tauler de gruix 19mm col·locat sobre rastrells amb mitjans manuals. Inclou: l'arrencada dels rastrells i fixacions a la paret i la càrrega a contenidor o camió.			
AA0020	0,350 h	Manobre	21,00	7,35	
Z0018	0,050 %	Mitjans auxiliars	10,53	0,53	

Ma d'obra.....	7,35
Altres.....	0,53
Suma la partida.....	7,88
Costos indirectes.....	5,00%
	0,39
TOTAL PARTIDA.....	8,27

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS

01.06	m	Enderroc sòcol paviment de terratzo			
		Arrencada de sòcol de terratzo/pedra, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.			
AA0020	0,100 h	Manobre	21,00	2,10	
Z0018	0,100 %	Mitjans auxiliars	10,53	1,05	

Ma d'obra.....	2,10
Altres.....	1,05
Suma la partida.....	3,15
Costos indirectes.....	5,00%
	0,16
TOTAL PARTIDA.....	3,31

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS

01.07	m ²	Enderroc trasdossat cartró guix			
		Enderroc de trasdossat de cartró guix. Inclou l'arrencada de la placa i l'estructura fixada a la paret, i càrrega manual sobre camió o contenidor.			
AA0020	0,500 h	Manobre	21,00	10,50	
Z0018	0,400 %	Mitjans auxiliars	10,53	4,21	

Ma d'obra.....	10,50
Altres.....	4,21
Suma la partida.....	14,71
Costos indirectes.....	5,00%
	0,74
TOTAL PARTIDA.....	15,45

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUINZE EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS

01.08	m	Tall paviment terratzo. h>=10cm			
		Tall en paviment de terratzo fins a 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a pas instal·lacions			
AA0021	0,180 h	Manobre especialista	22,00	3,96	
C170H011	0,150 h	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	9,04	1,36	
Z0152	0,048 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,95	0,14	

Ma d'obra.....	3,96
Maquinaria.....	1,36
Altres.....	0,14
Suma la partida.....	5,46
Costos indirectes.....	5,00%
	0,27
TOTAL PARTIDA.....	5,73

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQ EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.09	m ²	Arrencada de paviment de terratzo/pedra i lloseta de formigó arm			
		Arrencada de paviment de terratzo/pedra, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.			
AA0020	0,600 h	Manobre	21,00	12,60	
Z00111	0,120 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,58	0,19	
Ma d'obra.....					12,60
Altres.....					0,19
Suma la partida.....					12,79
Costos indirectes.....					5,00%
					0,64
TOTAL PARTIDA.....					13,43

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 02 OBRA					
SUBCAPITOL 02.01 SOLERES I PAVIMENTS BASE					
02.01.01	m²	Omplir rasa instal·lació en paviment amb formigó en massa			
		Omplir rasa instal·lació en paviment amb formigó en massa per a pas de tubs instal·lacions.			
AA0020D	0,275 h	Manobre	20,00	5,50	
PMAT001	0,010 m³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-5, confeccionat en ob	35,64	0,36	
Z0015	0,340 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,95	1,00	
			Ma d'obra.....		5,50
			Materials.....		0,36
			Altres.....		1,00
			Suma la partida.....		6,86
			Costos indirectes.....	5,00%	0,34
			TOTAL PARTIDA.....		7,20

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SET EUROS amb VINT CÈNTIMS

SUBCAPITOL 02.02 DIVISIONS, TRADOSSATS I GUIXOS

02.02.01	m²	Reparació enguixat a bona vista g.min=15mm			
		Enguixat a bona vista amb un gruix mínim de 1,5cm, sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'al·çària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueix en. Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat			
A0008	0,300 h	Oficial 1a construcció	24,00	7,20	
AA0021	0,300 h	Manobre especialista	22,00	6,60	
BGW380Z1	1,050 m²	Malla de fibra de vidre teixida, amb impregnació de PVC, 10x10mm	1,63	1,71	
BGW38Z1	0,015 m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	83,58	1,25	
Z0017	0,358 %	Mitjans auxiliars	1,05	0,38	
			Ma d'obra.....		13,80
			Materials.....		2,96
			Altres.....		0,38
			Suma la partida.....		17,14
			Costos indirectes.....	5,00%	0,86
			TOTAL PARTIDA.....		18,00

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DIVUIT EUROS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
02.02.02	m ²	Tipus T1.Trasdossat directe mestre i placa std, g=31mm. Trasdossat directe amb mestre metàl·lica format per placa de cartroguix estàndard per una cara i estructura simple interior de perfilaria metàl·lica, G=15/16= 31 mm, format per: Placa de cartroguix estàndard de gruix 15mm, DF de Knauf. Estructura interior d'ample 16 mm tipus omega d'ample 83mm c/40 cm.Inclou pp de petit material necessària per a la correcte posta en obra segons recomanacions del fabricant. Envà tipus W622.es de Knauf o equivalent.			
A0001	0,320 h	Oficial 1a col.locador	24,00	7,68	
AA0116	0,320 h	Ajudant col.locador	21,00	6,72	
B0A44000	0,200 u	Visos,p/guix lam.	8,64	1,73	
B7J500ZZ	0,800 kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,16	0,93	
B7JZ00E1	2,000 m	Cinta pap.resist.,p/junts plaques guix laminat	0,11	0,22	
BZZ0149	2,500 m	Mestra omega xapa d'acer galvanitzat 16x83mm	2,00	5,00	
BZZ0044	1,050 m ²	Placa de guix laminat g=15mm, tipus ignífuga DF de knauf	5,26	5,52	
Z0015	0,140 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,95	0,41	
					Ma d'obra..... 14,40
					Materials..... 13,40
					Altres..... 0,41
					Suma la partida..... 28,21
					Costos indirectes..... 5,00% 1,41
					TOTAL PARTIDA..... 29,62

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-NOU EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS

SUBCAPITOL 02.03 ARREBOSSATS

02.03.01	m ²	Arrebossat bona vista,vert.int.,h<3m,mortor ciment 1:2:10,remol. Arrebossat bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb mortor mortor ciment 1:2:10,elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, acabat remolinat.			
A0003	0,510 h	Oficial 1a paleta	24,00	12,24	
AA0020D	0,380 h	Manobre	20,00	7,60	
D0701821	0,024 m ³	Mortor ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra pedra granit x 1,05	84,13	2,12	
Z0017	0,358 %	Mitjans auxiliars	1,05	0,38	
					Ma d'obra..... 20,39
					Maquinaria..... 0,03
					Materials..... 1,53
					Altres..... 0,39
					Suma la partida..... 22,34
					Costos indirectes..... 5,00% 1,12
					TOTAL PARTIDA..... 23,46

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-TRES EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT

SUBCAPITOL 02.04 PAVIMENTS

02.04.01	m²	Reparació de paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40x3			
		Reparació de terratzo llis de gra petit, de 400x400x38 mm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb capa de morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, per a ús interior intens g=3cm i una altra capa de sorra de riu de g=2cm (gra màxim de l'àrid 0,5cm). Acabat Polit amb cristallitzador que doni un coeficient de lliscament tipus Classe 2 (35<Rd<45) segons assajos en obra. Tipus: id. Existent de Mosaics Planas.			
A0002	0,500 h	Oficial 1ª enrajolador	24,00	12,00	
AA0003	1,000 h	Ajudant enrajolador	21,00	21,00	
PMAT001	0,080 m ³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-5, confeccionat en ob	35,64	2,85	
PMAT002	1,050 m ²	Rajola de terratzo per a interior, ús lintensiu, microgra, 40x40	21,43	22,50	
PMAT003	2,000 kg	Ciment blanc BL-22,5 X, per pavimentació, en sacs, segons UNE 80	0,15	0,30	
PMAT004	1,000 kg	Beurada acolorada amb la mateixa tonalitat de les rajoles	1,21	1,21	
Z0015	0,340 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,95	1,00	
Ma d'obra.....					33,00
Materials.....					26,86
Altres.....					1,00
Suma la partida.....					60,86
Costos indirectes.....					5,00%
					3,04
TOTAL PARTIDA					63,90

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA-TRES EUROS amb NORANTA CÈNTIMS

02.04.02	m	Sòcol terratzo llis de gra petit, 40x7cm			
		Subministrament i col·locació de sòcol de terratzo microgra (menor o igual a 6 mm), per a interiors, 40x7 cm, amb un grau de poliment de 220.			
A0002	0,150 h	Oficial 1ª enrajolador	24,00	3,60	
AA0003	0,150 h	Ajudant enrajolador	21,00	3,15	
PMAT003	2,000 kg	Ciment blanc BL-22,5 X, per pavimentació, en sacs, segons UNE 80	0,15	0,30	
PMAT004	1,000 kg	Beurada acolorada amb la mateixa tonalitat de les rajoles	1,21	1,21	
PMAT01	1,050 m	Sòcol rebaixat de terratzo microgra (menor o igual a 6 mm)	2,11	2,22	
Z0015	0,340 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,95	1,00	
Ma d'obra.....					6,75
Materials.....					3,73
Altres.....					1,00
Suma la partida.....					11,48
Costos indirectes.....					5,00%
					0,57
TOTAL PARTIDA					12,05

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb CINQ CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
02.04.03	m ²	Rebaix, polit bast paviment de terratzó reparat Rebaix o desbastat per a eliminar les cel·les que poguessin existir, utilitzant una mola de 60, segons el tipus de pedra natural i l'estat en que es trobi el paviment; la segona (planificat o polit bast) per a eliminar els ratllats i defectes produïts en la fase anterior, amb abrasiu de gra 120, estenent a continuació novament la pasta per a junts, mantenint la superfície humida 24 hores i deixant endurir altres 48 hores abans del següent procés; i la tercera (afinat), amb abrasiu de gra 220.			
C150P001	0,300 h	Polidora per a paviments de pedra natural o de terratzó	4,15	1,25	
AA0010	0,200 h	Ajudant polidor de paviments	21,00	4,20	
A0009	0,400 h	Oficial 1ª polidor de paviment	24,00	9,60	
Z0015	0,140 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,95	0,41	

Ma d'obra	13,80
Maquinaria	1,25
Altres	0,41
Suma la partida	15,46
Costos indirectes	5,00%
TOTAL PARTIDA	16,23

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETZE EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS

02.04.04	m ²	Abrillantat paviment de terratzó Abrillantar paviment de terratzó mitjançant el mètode del cristal·litzat utilitzant moles de 400 o superior amb aplicació posterior de producte abrillantador, una vegada estigui perfectament sec i uniforme el paviment. Inclúspolit mitjançant màquina polidora i abrillantat mitjançant màquina d'abrillantar amb plat de llana d'acer o esponja sintètica.			
C150P002	0,180 h	Abrillantadora per al cristal·litzat o l'abrillantat de paviment	2,15	0,39	
AA0010	0,050 h	Ajudant polidor de paviments	21,00	1,05	
A0009	0,050 h	Oficial 1ª polidor de paviment	24,00	1,20	
Z0015	0,023 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,95	0,07	

Ma d'obra	2,25
Maquinaria	0,39
Altres	0,07
Suma la partida	2,71
Costos indirectes	5,00%
TOTAL PARTIDA	2,85

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS

02.04.05	m ²	Preparació paviment terratzó per a fixació pav. goma Preparació suport existent de paviment de terratzó per a fixació paviment de goma. Es taparan el forats existents, es polirà i netejarà el paviment existent amb producte adequat al suport i la fixació nou paviment. Polit amb abrasiu de gra 220.			
C150P001	0,100 h	Polidora per a paviments de pedra natural o de terratzó	4,15	0,42	
B0172000	1,000 l	Dissolvent univ.	2,90	2,90	
AA0010	0,100 h	Ajudant polidor de paviments	21,00	2,10	
A0009	0,200 h	Oficial 1ª polidor de paviment	24,00	4,80	
Z0015	0,140 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,95	0,41	

Ma d'obra	6,90
Maquinaria	0,42
Materials	2,90
Altres	0,41
Suma la partida	10,63
Costos indirectes	5,00%
TOTAL PARTIDA	11,16

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ONZE EUROS amb SETZE CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
02.04.06	m ²	Aplicació imprimació+pasta allisadora gruix: de 2 a 5 mm Aplicació de pasta allisadora de 2 a 5mm amb pont d'unió i reparació de fisures. Imprimació de resina sintètica en dispersió aquosa, amb baixa emissió de substàncies orgàniques volàtils (VoC) tipus PRIMER G de MAPEI, per aplicació amb rodet o brotxa. Per una millor adherència entre el morter autonivellant i la base de formigó existent. Abans de la seva aplicació s'eliminaran restes de pols i de la parts friables al suport. També es repararan eventuais fisures amb adhesiu epoxídic tipus EPORIP de mapei, espolvorejant amb àrid fi sobre l'adhesiu en fresc, amb el fi de millorar la posterior adherència i posterior aspiració de l'àrid sobrant. Morter autonivellant d'enduriment ultra-ràpid amb gruixos desde 1 fina a 10 mm tipus ULTRAPLAN de MAPEI. CA: superfície real en planta segons especificacions de la DF.			
A0001A	0,120 h	Oficial 1a col.locador	24,00	2,88	
AA137000	0,120 h	Ajudant col.locador	21,00	2,52	
B0905125	5,000 kg	Pasta anivelladora de terres tipus CT C20 F6 gruix de 2 a 5mm	0,90	4,50	
Y0000004	0,100 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,50	0,15	
					Ma d'obra.....
					Materials.....
					Altres.....
					Suma la partida.....
					Costos indirectes..... 5,00%
					TOTAL PARTIDA.....

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

02.04.07	m ²	Paviment de goma ND UNI de ARTIGO o eq, e=3mm, color gris fosc Subministrament i col·locació de paviment de goma sintètica no reciclada, a base de cautxú sintètic estiré-butadiènic, de gruix 3 mm (5,1 kg/m2), constituïda d'un estrat de cobertura d'alta resistència al ús amb fibres de coco naturals i d'un substrat homogeni en goma, calandrats i vulcanitzats conjuntament per a garantir la perfecta monoliticitat. El paviment serà subministrat amb rulls d'amplada 1,9 m i longitud 10 m. Reacció al foc BFL-s1. Certificat FSC. Col·locació manteniment segons prescripcions tècniques del fabricant. Adhesiu adequat al suport (paviment de terratzo, formigó, etc...) tipus ULTRABOND ECO V4 SP de MAPEI (adhesiu acrílic universal de dispersió aquosa, sense dissolvents, amb baixa emissió de substàncies orgàniques volàtils (VoC), aplicat amb llana dentada nº1 ó 2). La unió de les tires de paviment es realitzarà amb cordó de soldadura segons fabricant. Inclou: Angulars interiors, sòcols, cantoneres, i peces especials per la correcta col·locació. Color: Zona butaques. Color llis estàndard gris fosc U21 Eiffel (caldran mostres prèvies).Zona tarima. Color llis estàndard gris clar U26 Steel (caldran mostres prèvies). Tipus: Multifloor ND UNI de Artigo (Mondo) o equivalent.			
A0001A	0,200 h	Oficial 1a col.locador	24,00	4,80	
AA137000	0,100 h	Ajudant col.locador	21,00	2,10	
B0907000	0,250 kg	Adhesiu res.epoxi	4,02	1,01	
B9P4AC4P	1,050 m ²	Paviment de goma ND UNI de ARTIGO o eq, e=3mm gris fosc	40,00	42,00	
Y0000004	0,039 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,50	0,06	
					Ma d'obra.....
					Materials.....
					Altres.....
					Suma la partida.....
					Costos indirectes..... 5,00%
					TOTAL PARTIDA.....

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-DOS EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
02.04.08	m²	Aplicació producte antilliscant en zones paviment de goma inclin			
		Subministrament i aplicació de producte antilliscant per a paviment de goma de tipus incolor. Aplicació segons recomanacions tècniques del fabricant del producte i també del paviment on s'aplica. Tipus: Mapecoat Wet&Dry R11 de Mapei o equivalent.			
A0001A	0,100 h	Oficial 1a col.locador	24,00	2,40	
AA137000	0,100 h	Ajudant col.locador	21,00	2,10	
B0905250	0,150 Kg	Liquid antilliscant per a paviment de goma	30,00	4,50	
Y0000004	0,100 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,50	0,15	
Ma d'obra.....					4,50
Materials.....					4,50
Altres.....					0,15
Suma la partida.....					9,15
Costos indirectes.....					5,00%
TOTAL PARTIDA					9,61

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS

02.04.09	m²	Paviment de Pedra de Girona, de 40x60x3 cm			
		Paviment amb peces de pedra natural calcària nacional acabat abuxardat fi, preu mitjà, de 30 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm2, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10			
A0001A	0,550 h	Oficial 1a col.locador	24,00	13,20	
AA0020B	0,275 h	Manobre	21,00	5,78	
B0G19K04	1,000 m2	Pedra calcària nacio. abux. fi preu mitjà,g=30mm aresta viva	x 1,01	59,09	59,68
B9CZ2000	0,400 kg	Beurada color	x 1,50	0,68	0,41
D070A4D1	0,024 m3	Mortor mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calc,sorra ,20	x 1,05	158,56	4,00
Z0017	0,250 %	Mitjans auxiliars	1,05	0,26	
Ma d'obra.....					19,56
Maquinaria.....					0,03
Materials.....					63,47
Altres.....					0,27
Suma la partida.....					83,33
Costos indirectes.....					5,00%
TOTAL PARTIDA					87,50

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUITANTA-SET EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
SUBCAPITOL 02.05 AJUDES DE PALETERIA					
02.05.01	u	Unitat d'ajudes de ram de paleta instal·lacions			
		Unitat d'obra d'ajudes de ram de paleteria per la partida a instal·lacions de l'obra.			
			Sense descomposició		500,00
			Costos indirectes.....	5,00%	25,00
			TOTAL PARTIDA		525,00

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINC-CENTS VINT-I-CINC EUROS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT

CAPITOL 03 FUSTERIA INTERIOR

SUBCAPITOL 03.01 PORTES

03.01.01	u	FI-PB1. Porta batent practicable acust doble 184x205cm Subministrament i muntatge de porta acústica doble practicable batent de dimensions i detalls segons plànols format per: Bastiment/premarc de fusta de faig de 60x72mm, rebaixat. Fulles amb marc de fusta massissa, nucli acústic multicapa, de gruix 64mm. Tapajunts a testa llisos de fusta de faig de gruix 10mm. Acabat: tot el conjunt lacat amb pistola a taller color estàndar a determinar en obra acabat setinat. Ferramenta: 4 xarneres per fulla d'acer inox. acabat setinat apropiades al pes de la porta. Inclou: segellats acústics en la perfilaria. Junta de triple llavi sota la fulla, recolzat sobre un llis de fusta/acer inoxidable de 67x19mm col·locat transversalment. Adaptació de les tapetes a els diferents gruixos de les parets (paraments enrajolats, etc...). Pes aprox: 46 Kg/m2. Característiques acústiques: 39 (-1,-3) dB. Tipus: ISADX 3962 de portes i finestres HUET o equivalent.			
AA0032	2,000 h	Ajudant de fuster	21,00	42,00	
A0031	4,000 h	Oficial 1a fuster	24,00	96,00	
BZZ0128	1,000 u	Bastiment per a porta doble	80,00	80,00	
BZZ0023	1,000 u	Porta acust doble 2x92=184x205 g=64mm acústic	1.500,00	1.500,00	
BZZ0026	2,000 u	Kit xarneres per a col·locació de portes	84,21	168,42	
BZZ0027	2,000 u	Elements varis per a col·locació de portes batents	52,63	105,26	
BZAJUD1	1,000 u	Ajudes de paletaeria	34,76	34,76	
Z0018	0,700 %	Mitjans auxiliars	10,53	7,37	
			Ma d'obra.....		138,00
			Materials.....		1.888,44
			Altres.....		7,37
			Suma la partida.....		2.033,81
			Costos indirectes.....	5,00%	101,69
			TOTAL PARTIDA.....		2.135,50

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS MIL CENT TRENTA-CINC EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS

03.01.02	u	FI-PB2. Porta batent practicable acust doble 194x205cm Subministrament i muntatge de porta acústica doble practicable batent de dimensions i detalls segons plànols format per: Bastiment/premarc de fusta de faig de 60x72mm, rebaixat. Fulles amb marc de fusta massissa, nucli acústic multicapa, de gruix 64mm. Tapajunts a testa llisos de fusta de faig de gruix 10mm. Acabat: tot el conjunt lacat amb pistola a taller color estàndar a determinar en obra acabat setinat. Ferramenta: 4 xarneres per fulla d'acer inox. acabat setinat apropiades al pes de la porta. Inclou: segellats acústics en la perfilaria. Junta de triple llavi sota la fulla, recolzat sobre un llis de fusta/acer inoxidable de 67x19mm col·locat transversalment. Adaptació de les tapetes a els diferents gruixos de les parets (paraments enrajolats, etc...). Pes aprox: 46 Kg/m2. Característiques acústiques: 39 (-1,-3) dB. Tipus: ISADX 3962 de portes i finestres HUET o equivalent.			
AA0032	2,000 h	Ajudant de fuster	21,00	42,00	
A0031	4,000 h	Oficial 1a fuster	24,00	96,00	
BZZ0128	1,000 u	Bastiment per a porta doble	80,00	80,00	
BZZ0024	1,000 u	Porta acust doble 2x97=194x205 g=64mm acústic	1.600,00	1.600,00	
BZZ0026	2,000 u	Kit xarneres per a col·locació de portes	84,21	168,42	
BZZ0027	2,000 u	Elements varis per a col·locació de portes batents	52,63	105,26	
BZAJUD1	1,000 u	Ajudes de paletaeria	34,76	34,76	
Z0018	0,700 %	Mitjans auxiliars	10,53	7,37	
			Ma d'obra.....		138,00
			Materials.....		1.988,44
			Altres.....		7,37
			Suma la partida.....		2.133,81
			Costos indirectes.....	5,00%	106,69
			TOTAL PARTIDA.....		2.240,50

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS MIL DOS-CENTS QUARANTA EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
03.01.03	u	PA-1. Pany mestrejat per a porta Subministra i col·locació pany Grau 3 - EN 12209 CE. DIN 18251-1, pany amb picaporta i palanca - pany preparada per cilindre europeu (DIN18252) i accessoris estàndard. Reversible. Picaporta i palanca en acer inox satinat. Quadrat de 8 mm. Front en acer inox satinat 1.4401 / AISI 316. Cilindre de seguretat. 11 pistons d'ACER INOX. Barres antitrepanant en cos i 5 còpies de clau. Inclou mestrejat segons indicacions del promotor. Tipus: DORMA Premier 381 o equivalent.			
A0007A	0,500 h	Oficial 1a muntador	24,00	12,00	
PA100020	1,000 u	Pany DORMA PREMIUM 381,pany+picap+palanca	27,10	27,10	
ZZ0021	0,108 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,50	0,16	

Ma d'obra.....	12,00
Materials.....	27,10
Altres.....	0,16
Suma la partida.....	39,26
Costos indirectes.....	5,00%
TOTAL PARTIDA.....	41,22

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-UN EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS

03.01.04	u	MN-1. Maneta tipus "C" i escut curt per a porta Subministra i col·locació de conjunt de Maneta tipus "C" (diam. 20mm, 65/143/51,5mm), i escut (158x44x9mm) curt amb plaques de reforç d'acer per a porta tallafor El. Tornilleria mitjançant sistema de passant. Segons norma EN 1906. Per a pany de clau i reliscada. Acabat: Maneta i escut en alumini color gris plata Tipus: DORMA Maneta Premium 8100 R i escut Premium 7051 K o equivalent			
A0007A	0,500 h	Oficial 1a muntador	24,00	12,00	
MN100000	1,000 u	Maneta DORMA PREMIUM 8100,maneta+escut	50,70	50,70	
ZZ0021	0,108 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,50	0,16	

Ma d'obra.....	12,00
Materials.....	50,70
Altres.....	0,16
Suma la partida.....	62,86
Costos indirectes.....	5,00%
TOTAL PARTIDA.....	66,00

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA-SIS EUROS

03.01.05	u	BR-1. Barra antipànic de dos punts Subministrament i col·locació de barra antipànic de dos punts punt tipus Touch Bar, per a portes d'un full, provada segons EN 1125, intercanviable a esquerra o dreta segons DIN, amb reliscada de seguretat en acer incorporat. Combinable amb ferramenta exterior. Per porta fins a 1.200 mm d'amplada màxima i 3.400mm d'alçada. Acabat: Mecanisme i barra estàndard color plata Tipus: Dorma PHA 2000 o equivalent			
A0007A	0,500 h	Oficial 1a muntador	24,00	12,00	
BR10022	1,000 u	Barra antipànic DORMA PHA 2000, 1full,touch bar,blanc	81,80	81,80	
Z0018	0,100 %	Mitjans auxiliars	10,53	1,05	

Ma d'obra.....	12,00
Materials.....	81,80
Altres.....	1,05
Suma la partida.....	94,85
Costos indirectes.....	5,00%
TOTAL PARTIDA.....	99,59

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NORANTA-NOU EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
03.01.06	u	PS-1. Passador de porta + casquets paviment (2uts) Subministrament i col·locació de passador de porta encastat recte d'acer inoxidable. Dimensions (lxaxf mm): 200x20x38 Acabat: setinat Model: in.17.602 de JNF o equivalent Casquet paviment ref. Inclou casquet de terra per a passador amb molla Ø13mm (ref. In.17.401 de jnf). 2uts (posició tancada i oberta).			
AA0032	0,250 h	Ajudant de fuster	21,00	5,25	
A0031	0,500 h	Oficial 1a fuster	24,00	12,00	
P2832005	1,000 u	Passador JNF 17.602 amb dos casquets	18,84	18,84	
Z0017	0,180 %	Mitjans auxiliars	1,05	0,19	
					Ma d'obra..... 17,25
					Materials..... 18,84
					Altres..... 0,19
					Suma la partida..... 36,28
					Costos indirectes..... 5,00% 1,81
					TOTAL PARTIDA..... 38,09

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-VUIT EUROS amb NOU CÈNTIMS

03.01.07	u	TO-1. Topall Subministrament i col·locació de topall d'acer inox acabat setinat per a porta batent de mitja circumferència de diàmetre 30mm i alçada 20mm amb goma de protecció negra recte. Model: in.12.005 de JNF o equivalent.			
AA0032	0,100 h	Ajudant de fuster	21,00	2,10	
A0031	0,200 h	Oficial 1a fuster	24,00	4,80	
P283208	1,000 u	Topall porta dim. 30mm	10,00	10,00	
Z0017	0,072 %	Mitjans auxiliars	1,05	0,08	
					Ma d'obra..... 6,90
					Materials..... 10,00
					Altres..... 0,08
					Suma la partida..... 16,98
					Costos indirectes..... 5,00% 0,85
					TOTAL PARTIDA..... 17,83

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DISSET EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS

SUBCAPITOL 03.02 APLACATS I REMATS

03.02.01	m²	Aïllament llana de roca no revestida gruix 40 mm i d 70kg/m3. Subministrament i col·locació en estructura interior de fusta, d'aïllament acústic/tèrmic de planxa semi-rígida de llana de roca no revestida de gruix 40mm i densitat 70kg/m3, reacció al foc A1. Inclou pp de petit material necessària per a la correcta posta en obra segons recomanacions del fabricant. Tipus: Alpharock-E 225 de Rockwool o equivalent.			
A0006	0,100 h	Oficial 1ª muntador d'estructura de fusta	24,00	2,40	
AA0007	0,050 h	Ajudant muntador d'estructura de fusta.	21,00	1,05	
PAILL	1,050 m²	Panell Alpharock E-225 Semi-rígid llana de roca g=40mm. 70kg/m3	6,53	6,86	
					Ma d'obra..... 3,45
					Materials..... 6,86
					Suma la partida..... 10,31
					Costos indirectes..... 5,00% 0,52
					TOTAL PARTIDA..... 10,83

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
03.02.02	m ²	AFL. Aplacat tauler DMF-I gruix 19mm acab lac. + enllistonat Aplacat de tauler MDF ignífug de gruix 19 mm lacat segons plànols format per: Enrastrellat de fusta de pi tractada de 60x60mm c/40cm fixada a paret existent amb cargols adequats al suport. Tauler MDF ignífug de gruix 19 mm acanelat segons plànols amb fixacions ocultes sobre enrastrellat. Inclou: Formació de registres per a instal·lacions (caixes de connexió elèctriques, etc....), aplacats de portes, i tots els elements i material necessari per la seva correcta col·locació (formació de galzes, tractament de juntes, etc....). Tipus de tauler: MDF ignífug Firax o equivalent. Acabat: Lacat setinat color verd clar.			
E48531	1,000 m ²	Enrastrellat de fusta de pi tractada de secció 60x60mm.	17,10	17,10	
E48624	1,000 m ²	Revestiment tauler MDF Ignífug g=19mm acanelat	68,72	68,72	
E898K268	1,000 m ²	Lacat a taller amb pistola elem fusta esmalt base aigua	18,37	18,37	
					Ma d'obra..... 41,18
					Materials..... 61,07
					Altres..... 1,94
					Suma la partida..... 104,19
					Costos indirectes..... 5,00% 5,21
					TOTAL PARTIDA..... 109,40

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT NOU EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS

03.02.03	m ²	AFN. Aplacat tauler contraxapat fust nat g=27mm + enllistonat Aplacat de tauler contraxapat de fusta natural de gruix 27mm segons plànols format per: Enrastrellat de fusta de pi tractada de 60x40mm c/40cm fixada a paret existent amb cargols adequats al suport. Tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm acanelat segons plànols amb fixacions ocultes sobre enrastrellat. Inclou: Formació de registres per a instal·lacions (caixes de connexió elèctriques, BIE, extintors ocults, etc....), aplacats de portes, i tots els elements i material necessari per la seva correcta col·locació (formació de galzes, tractament de juntes, etc....). Tipus de tauler: Wisa Birch qualitat BB gruix 27mm o equivalent. Acabat: Envornissat transparent incolor setinat.			
E48538	1,000 m ²	Enrastrellat de fusta de pi tractada de secció 40x60mm.	14,87	14,87	
E48623	1,000 m ²	Revesti tauler Contraxapat Bedoll WISA B-S y BB, WBP 27mm llis	104,72	104,72	
E898K269	1,000 m ²	Pintat elements de fusta amb vernis ignífug transp incolor seti.	17,37	17,37	
					Ma d'obra..... 41,18
					Materials..... 93,84
					Altres..... 1,94
					Suma la partida..... 136,96
					Costos indirectes..... 5,00% 6,85
					TOTAL PARTIDA..... 143,81

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT QUARANTA-TRES EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT

CAPITOL 04 FUSTERIA EXTERIOR

04.01 u FE-01. Porta batent acústica simple, dim. total 105x205cm

Subministrament i col·locació de porta metàl·lica acústica tallafocs galvanitzada d'una fulla batent de 90x196cm de pas lliure EI2-60-C5. Porta construïdes amb dues xapes d'acer de 0,8mm engalavernades ("ensambladas") entre si sense soldadura i una planxa addicional de 1mm, replè de material ignífug, doble capa de llana de roca i placa de cartró-guix, fulla de gruix 63+10= 73 mm (tipus de fulla 120A) i 4 xarneres acoblades EI2 amb marcat CE de doble pala i regulació en alçada. Marc tipus CS5 de 1,5mm de gruix amb junta intumescent, ajustat i preparat per la seva fixació en obra mitjançant urpes d'acer per cargolar a premarc. Obertura segons plànols. Muntatge amb premarc per a murs rígids d'amplada necessària segons paret de col·locació. Tot el conjunt lacat a taller color blau id. existent.

Tipus: Model "Fono-Túria" de Andreu o equivalent.

Aïllament acústic: 39dB. Incorpora burret de goma PDM adherit al sòcol de la fulla (D) i sòcol metàl·lic al terra (E).

Nota important: La porta haurà de disposar de certificat de compliment de resistència al foc sense el perfil de muntatge inferior.

Inclou: Tots els treballs i elements necessaris (premarc 40x20x1,5mm) per la seva correcta instal·lació.

Ferramenta: Barra antipànic interior dos punts BR-1, pany mestrejat PA- i topall TO-2.

A0011	1,000 h	Oficial 1a manyà	24,00	24,00
AA13F000	1,000 h	Ajudant manyà	21,00	21,00
PT800169	1,000 u	FE-01. Porta batent acústica simple, pas lliure 90x196cm	870,00	870,00
PT800168	1,000 u	Kit de juntes acústiques porta simple	110,00	110,00
Z0017	1,000 %	Mitjans auxiliars	1,05	1,05

Ma d'obra.....	45,00
Materials.....	980,00
Altres.....	1,05
Suma la partida.....	1.026,05
Costos indirectes.....	5,00%
	51,30
TOTAL PARTIDA.....	1.077,35

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de MIL SETANTA-SET EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS

04.02 u BR-1. Barra antipànic de dos punts

Subministra i col·locació barra antipànic de dos punts tipus Touch Bar, per a portes d'una fulla, provada segons EN 1125, intercanviable a esquerra o dreta segons DIN, amb reliscades de seguretat central, superior i inferior en acer. Possibilitat de combinació amb la ferramenta exterior. Per a portes fins a 1.000 mm d'ample i 3.400 mm de alt. Acabat Mecanisme i barra estàndard color plata Tipus: Dorma PHA 2000 o equivalent.

AA0036	0,250 h	Ajudant serraller	21,00	5,25
A0035	0,500 h	Oficial 1ª serraller	24,00	12,00
P2826BR4	1,000 u	COFRE 1 PUNT antipànic PHA 2102 PLATA	123,16	123,16
P2826BR2	1,000 u	Barra antipànic PHA 2104 830mm PLATA	12,63	12,63
Z0015	0,350 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,95	1,03

Ma d'obra.....	17,25
Materials.....	135,79
Altres.....	1,03
Suma la partida.....	154,07
Costos indirectes.....	5,00%
	7,70
TOTAL PARTIDA.....	161,77

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT SEIXANTA-UN EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
04.03	u	TO-1. Topall			
		Topall per a porta batent de mitja circumferència de diàmetre 30mm acer inoxidable acabat setinat. Tipus: in.13.005 de JNF o equivalent.			
A0035	0,175 h	Oficial 1ª serraller	24,00	4,20	
AA0036	0,175 h	Ajudant serraller	21,00	3,68	
P28ZZ11	1,000 u	Topall mitja circumferència diam. 30mm JNF IN.13.005	8,00	8,00	
Z0015	0,350 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,95	1,03	
Ma d'obra.....					7,88
Materials.....					8,00
Altres.....					1,03
Suma la partida.....					16,91
Costos indirectes.....					5,00%
					0,85
TOTAL PARTIDA					17,76

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DISSET EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS

04.04	u	PA-1. Pany mestrejat per a porta			
		Subministra i col·locació pany Grau 3 - EN 12209 CE. DIN 18251-1, pany amb picaporta i palanca - pany preparada per cilindre europeu (DIN18252) i accessoris estàndard. Reversible. Picaporta i palanca en acer inox satinat. Quadrat de 8 mm. Front en acer inox satinat 1.4401 / AISI 316. Cilindre de seguretat. 11 pistons d'ACER INOX. Barres antitrepanant en cos i 5 còpies de clau. Inclou mestrejat segons indicacions del promotor. Tipus: DORMA Premier 381 o equivalent.			
A0035	1,000 h	Oficial 1ª serraller	24,00	24,00	
AA0036	0,500 h	Ajudant serraller	21,00	10,50	
P28ZZ11	1,000 u	Pany Dorma PREMIER 381 per a Ús intensiu amb RF Reversible	44,21	44,21	
Z0015	0,350 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,95	1,03	
Ma d'obra.....					34,50
Materials.....					44,21
Altres.....					1,03
Suma la partida.....					79,74
Costos indirectes.....					5,00%
					3,99
TOTAL PARTIDA					83,73

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUITANTA-TRES EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 05 SERRALLERIA I VIDRES						
05.01	m ²		Revestiment ext. planxa acer galv. g=1,5mm lacada ext.			
			Subministrament i muntatge de revestiment exterior de planxa d'acer galvanitzada (Z350 25 micres) de gruix 1,5 mm amb diferents plecs segons plànols de detall. Col·locació: Fixacions ocultes a paret d'obra (material adequat al suport i planxa). Acabat: Exterior pintat a taller de color blau id. existent gruix 25 micres.			
A0022	0,290	h	Oficial 1ª serraller	24,00	6,96	
AS0222	0,290	h	Ajudant serraller	21,00	6,09	
B712ARC5	1,050	m ²	Planxa d'acer galvanitzat g=1,5mm	x 1,10 18,00	20,79	
E45166	1,050	m ²	Pintura d'elements metàl·lics galv. amb pistola.	24,18	25,39	
Y0000001	0,130	%	Despeses auxiliars mà d'obra	1,50	0,20	
Ma d'obra.....						27,23
Materials.....						31,91
Altres.....						0,29
Suma la partida.....						59,43
Costos indirectes.....						5,00% 2,97
TOTAL PARTIDA						62,40

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA-DOS EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT

CAPITOL 06 PINTURES

06.01	m²	Pintat de parament vertical interior arreb. morter			
		Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica ecològica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: blanc ral 1013. Tipus: Montó màgnum ecològica o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen. Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%			
AA0133	0,150 h	Ajudant pintor	21,00	3,15	
A0034	0,150 h	Oficial 1ª pintor	24,00	3,60	
Z0017	0,087 %	Mitjans auxiliars	1,05	0,09	
BGPZ1	0,100 l	Emulsió acrílica aquosa com fixador de superfícies, incolor, aca	8,32	0,83	
BGPZ2	0,200 l	Pintura per a interiors. Montó màgnum ecològica	7,68	1,54	
Ma d'obra.....					6,75
Materials.....					2,37
Altres.....					0,09
Suma la partida.....					9,21
Costos indirectes.....					5,00% 0,46
TOTAL PARTIDA.....					9,67

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS

06.02	m²	Pintat de parament horitzontal de cartróguix color verd/blau			
		Pintat de parament horitzontal de cartróguix, amb pintura ecològica mineral al silicat amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: verd/blau NCS S 1515-G40Y. Tipus: Montó ovaldine silicato o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.			
AA0133	0,200 h	Ajudant pintor	21,00	4,20	
A0034	0,200 h	Oficial 1ª pintor	24,00	4,80	
Z0017	0,087 %	Mitjans auxiliars	1,05	0,09	
BGPZ1	0,100 l	Emulsió acrílica aquosa com fixador de superfícies, incolor, aca	8,32	0,83	
BGPZ3	0,200 l	Pintura plàstica interiors. Montó ovaldine silicato	7,16	1,43	
Ma d'obra.....					9,00
Materials.....					2,26
Altres.....					0,09
Suma la partida.....					11,35
Costos indirectes.....					5,00% 0,57
TOTAL PARTIDA.....					11,92

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ONZE EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS

06.03	m²	Pintat de parament horitzontal de cartróguix color gris fosc			
		Pintat de parament horitzontal de cartróguix, amb pintura ecològica mineral al silicat amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: gris fosc. Tipus: Montó ovaldine silicato o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.			
AA0133	0,200 h	Ajudant pintor	21,00	4,20	
A0034	0,200 h	Oficial 1ª pintor	24,00	4,80	
Z0017	0,087 %	Mitjans auxiliars	1,05	0,09	
BGPZ1	0,100 l	Emulsió acrílica aquosa com fixador de superfícies, incolor, aca	8,32	0,83	
BGPZ3	0,200 l	Pintura plàstica interiors. Montó ovaldine silicato	7,16	1,43	
Ma d'obra.....					9,00
Materials.....					2,26
Altres.....					0,09
Suma la partida.....					11,35
Costos indirectes.....					5,00% 0,57
TOTAL PARTIDA.....					11,92

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ONZE EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
06.04	m²	Pintat de parament vertical de guix			
		Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica ecològica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color: Blanc ídem existent. Tipus: Montó màgnum ecològica o equivalent. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen. Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%			
AA0027B	0,150 h	Ajudant pintor	21,00	3,15	
A0028C	0,150 h	Oficial 1ª pintor	24,00	3,60	
Z0017	0,087 %	Mitjans auxiliars	1,05	0,09	
BGPZ1	0,100 l	Emulsió acrílica aquosa com fixador de superfícies, incolor, aca	8,32	0,83	
BGPZ2	0,200 l	Pintura per a interiors. Montó màgnum ecològica	7,68	1,54	
		Ma d'obra.....			6,75
		Materials.....			2,37
		Altres.....			0,09
		Suma la partida.....			9,21
		Costos indirectes.....		5,00%	0,46
		TOTAL PARTIDA.....			9,67

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS

06.05	m²	Pintat d'elements metàl·lics int. esmalt ecològic amb pistola.			
		Pintat d'elements existents metàl·lics amb esmalt amb dissolvent en base aigua amb resina de poliuretà, opaca amb acabat llis setinat, amb una capa d'imprimació (al aigua en resines acríliques i de poliuretà) i dues d'acabat. Característiques pintura: Brillantor: Setinat 20-30 GU a 60ª ASTM D532. Relació de contrast: Classe 2 amb un consum de 100-120 ml/m2. Rendiment aprox: 12-14 m2/l per capa. Gruix mínim total pintura: Imprimació 75 µ (micres) + Capa intermitja 75µ + Capa acabat 50µ = total 200 µ. Inclou rascar/polir pintura/rovell existent i netejar per aplicar imprimació, encintar/protegir, etc.. i tots les feines necessàries per la correcta execució. Aplicació: Amb pistola. Color: ídem existent, segons mostres realitzades en obra. Tipus pintura: Rubbol BL Satura de Sikkens d'acabat i capa segelladora Rubbol BL Primer, o equivalent.			
A0028	0,300 h	Oficial 1ª pintor	24,00	7,20	
AA0027	0,300 h	Ajudant pintor	21,00	6,30	
Z0017	0,088 %	Mitjans auxiliars	1,05	0,09	
B8ZAA000	0,150 kg	Imprimació antioxidant	x 1,02	11,42	1,75
B89ZB01	0,300 kg	Esmalt amb dissolvent en base aigua amb resina de poliuretà	29,47	8,84	
		Ma d'obra.....			13,50
		Materials.....			10,59
		Altres.....			0,09
		Suma la partida.....			24,18
		Costos indirectes.....		5,00%	1,21
		TOTAL PARTIDA.....			25,39

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
06.06	m ²	Pintat d'elements metàl·lics exteriors a l'esmalt en base aigua Pintat d'elements existents metàl·lics amb esmalt amb dissolvent en base aigua amb resina de poliuretà, opaca amb acabat llis setinat, amb una capa d'imprimació (al aigua en resines acríliques i de poliuretà) i dues d'acabat. Característiques pintura: Brillantor: Setinat 20-30 GU a 60° ASTM D532. Relació de contrast: Classe 2 amb un consum de 100-120 ml/m2. Rendiment aprox: 12-14 m2/l. Inclou rascar/polir pintura/rovell existent i netejar per aplicar imprimació, encintar/protegir, etc... i tots les feines necessàries per la correcta execució. Color: Gris anoditzat plata, segons mostres realitzades en obra. Tipus pintura: Rubbol BL Satura de Sikkens d'acabat i capa segelladora Rubbol BL Primer, o equivalent.			
A0028	0,200 h	Oficial 1ª pintor	24,00	4,80	
AA0027	0,200 h	Ajudant pintor	21,00	4,20	
Z0015	0,092 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,95	0,27	
B89ZB001	0,150 l	Capa segelladora Rubbol BL Primer	15,79	2,37	
B89ZB002	0,300 l	Esmalt per a exteriors Rubbol BL Satura de Sikkens	28,42	8,53	
Ma d'obra.....					9,00
Materials.....					10,90
Altres.....					0,27
Suma la partida.....					20,17
Costos indirectes.....				5,00%	1,01
TOTAL PARTIDA.....					21,18

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT

CAPITOL 07 INSTAL·LACIONS

SUBCAPITOL 07.01 ELECTRICITAT

07.01.01	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de des			
		Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub			
AA1350B	0,015 h	Ajudant electricista		21,00	0,32
A0012B	0,015 h	Oficial 1a electricista		24,00	0,36
BG33G2VO	1,000 m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x2,5mm2	x 1,02	1,71	1,74
Z0069	0,008 %	Despeses auxiliars mà d'obra		1,50	0,01
		Ma d'obra.....			0,68
		Materials.....			1,74
		Altres.....			0,01
		Suma la partida.....			2,43
		Costos indirectes.....		5,00%	0,12
		TOTAL PARTIDA			2,55

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

07.01.02	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de des			
		Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata			
AA1350B	0,012 h	Ajudant electricista		21,00	0,25
A0012B	0,012 h	Oficial 1a electricista		24,00	0,29
BG33G2VO	1,000 m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x2,5mm2	x 1,02	1,71	1,74
Z0069	0,006 %	Despeses auxiliars mà d'obra		1,50	0,01
Ma d'obra.....					0,54
Materials.....					1,74
Altres.....					0,01
Suma la partida.....					2,29
Costos indirectes.....				5,00%	0,11
TOTAL PARTIDA.....					2,40

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS

07.01.03	m	Canal aïllant PVC,1 tapa p/mec.universal,50x100mm,2 compart.màx.			
		Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a mecanisme universal, de 50x 100 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color alumini, amb adaptador universal per tapa de 80 mm, densitat de llocs de treball baixa, (1 lloc de treball cada 3 m), considerant 6 mecanismes per cada lloc de treball, muntada sobre paraments			
AA1350B	0,091 h	Ajudant electricista	21,00	1,91	
A0012B	0,194 h	Oficial 1a electricista	24,00	4,66	
BG232IZ0	1,000 m	Canal aïllant PVC,1 tapa p/mec.universal,50x100mm,2 compart.màx.	x 1,02 30,09	30,69	
BG672YFI	2,000 u	Element p/adapt.mec.univ. a canals/caixes,tapa 80mm	1,34	2,68	
BGW30AHE	1,000 u	P.p.accessoris p/canals plàstics,amplària fins a 110mm	0,43	0,43	
Z0069	0,076 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,50	0,11	
		Ma d'obra.....			6,57
		Materials.....			33,80
		Altres.....			0,11
		Suma la partida.....			40,48
		Costos indirectes.....	5,00%	2,02	
		TOTAL PARTIDA.....			42,50

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-DOS EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS

07.01.04	m	Tub flexible corrugat PP,DN=20mm,2J,750N,2000V,encastat
Tub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat		

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
AA1350B	0,020 h	Ajudant electricista	21,00	0,42	
A0012B	0,016 h	Oficial 1a electricista	24,00	0,38	
BG2Q1KT8	1,000 m	Tub flexible corrugat PP,DN=20mm,2J,750N,2000V	0,54	0,55	
Z0069	0,009 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,50	0,01	
Ma d'obra.....					0,80
Materials.....					0,55
Altres.....					0,01
Suma la partida.....					1,36
Costos indirectes.....					5,00%
					0,07
TOTAL PARTIDA					1,43

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS

07.01.05	u	Caixa deriv.plàstic,90x90mm,prot.IP-40,encastada		
		Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada		
AA1350B	0,050 h	Ajudant electricista	21,00	1,05
A0012B	0,150 h	Oficial 1a electricista	24,00	3,60
BG120G6T	1,000 u	Caixa deriv .plàstic,90x90mm,prot.IP-40,p/encastar	1,25	1,25
Z0069	0,054 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,50	0,08
		Ma d'obra		4,65
		Materials.....		1,25
		Altres.....		0,08
		Suma la partida.....		5,98
		Costos indirectes.....	5,00%	0,30
		TOTAL PARTIDA		6,28

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS

07.01.06	u	Kit mecanismes,1 element,1 base endoll,+marc i bastidor,per cadí		
		Kit de mecanismes 1 element, amb 1 base d'endoll, amb marc i bastidor, per cadira		
AA1350B	0,113 h	Ajudant electricista	21,00	2,37
A0012B	0,150 h	Oficial 1a electricista	24,00	3,60
BG6C34WG	1,000 u	Kit mecanismes,1 element,1 base endoll,+marc i bastidor	18,47	18,47
Z0069	0,069 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,50	0,10
		Ma d'obra.....		5,97
		Materials.....		18,47
		Altres.....		0,10
		Suma la partida.....		24,54
		Costos indirectes.....	5,00%	1,23
		TOTAL PARTIDA		25,77

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT

SUBCAPITOL 07.02 SENYALITZACIÓ

07.02.01	u	Rètol de Sortida d'Emergència			
		Pictograma de vinil fotoluminiscent adherit tipus categoria B s/UNE EN 23035-4, de dimensions 21 x 29,7 cm, adherit a suport per a rètol o banderola.			
A0007	0,150 h	Oficial 1a muntador	24,00	3,60	
AA1340A	0,150 h	Ajudant muntador	21,00	3,15	
B0A61500	2,000 u	Tac niló D<=5mm,+vis	0,09	0,18	
BMSB74M0	1,100 u	Rètol seny. emerg., <500cm2, PVC, fotolum.,c/adherit	18,85	20,74	
Y0000002	0,065 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,02	0,00	
Ma d'obra.....					6,75
Materials.....					20,92
Suma la partida.....					27,67
Costos indirectes.....					5,00% 1,38
TOTAL PARTIDA.....					29,05

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-NOU EUROS amb CINC CÈNTIMS

07.02.02	u	Rètol tipus barra antipànic			
		Pictograma de vinil fotoluminiscent adherit tipus categoria B s/UNE EN 23035-4, de dimensions 21 x 29,7 cm, adherit a suport per a rètol o banderola.			
A0007	0,150 h	Oficial 1a muntador	24,00	3,60	
AA1340A	0,150 h	Ajudant muntador	21,00	3,15	
B0A61500	2,000 u	Tac niló D<=5mm,+vis	0,09	0,18	
BMSB74M0	1,150 u	Rètol seny. emerg., <500cm2, PVC, fotolum.,c/adherit	18,85	21,68	
Y0000002	0,065 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,02	0,00	
Ma d'obra.....					6,75
Materials.....					21,86
Suma la partida.....					28,61
Costos indirectes.....					5,00% 1,43
TOTAL PARTIDA.....					30,04

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA EUROS amb QUATRE CÈNTIMS

07.02.03	u	Rètol de BIE			
		Pictograma de vinil fotoluminiscent adherit tipus categoria B s/UNE EN 23035-4, de dimensions 21 x 29,7 cm, adherit a suport per a rètol o banderola.			
A0007	0,150 h	Oficial 1a muntador	24,00	3,60	
AA1340A	0,150 h	Ajudant muntador	21,00	3,15	
B0A61500	2,000 u	Tac niló D<=5mm,+vis	0,09	0,18	
BMSB74M0	1,050 u	Rètol seny. emerg., <500cm2, PVC, fotolum.,c/adherit	18,85	19,79	
Y0000002	0,065 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,02	0,00	
Ma d'obra.....					6,75
Materials.....					19,97
Suma la partida.....					26,72
Costos indirectes.....					5,00% 1,34
TOTAL PARTIDA.....					28,06

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb SIS CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
07.02.04	u	Rètol de extintor			
		Pictograma de vinil fotoluminiscent adherit tipus categoria B s/UNE EN 23035-4, de dimensinons 21 x29,7 cm, adherit a suport per a rètol o banderola.			
A0007	0,150 h	Oficial 1a muntador	24,00	3,60	
AA1340A	0,150 h	Ajudant muntador	21,00	3,15	
B0A61500	2,000 u	Tac niló D<=5mm,+vis	0,09	0,18	
BMSB74M0	1,050 u	Rètol seny. emerg.,<500cm2, PVC, fotolum.,c/adherit	18,85	19,79	
Y0000002	0,065 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,02	0,00	

Ma d'obra.....	6,75
Materials.....	19,97
Suma la partida.....	26,72
Costos indirectes.....	5,00%
TOTAL PARTIDA.....	28,06

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb SIS CÈNTIMS

07.02.05	u	Suport per a rètol de senyalització			
		Rètol de senyalització interior format per suport de panell d'alumini extruït de 1,5mm de gruix, acabat lacat a determinar en obra, per a adherir pictograma de vinil fotoluminiscent tipus categoria B s/UNE EN 23035-4, de dimensinons 21 x 29,7 cm, fixada mecànicament a parament vertical.			
		Situació: Segons plànols			
AA0020	0,300 h	Manobre	21,00	6,30	
BZZ0018	1,000 u	Placa de senyalització de mitjans d'evacuació	10,00	10,00	
Z0018	0,060 %	Mitjans auxiliars	10,53	0,63	

Ma d'obra.....	6,30
Materials.....	10,00
Altres.....	0,63
Suma la partida.....	16,93
Costos indirectes.....	5,00%
TOTAL PARTIDA.....	17,78

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DISSET EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS

SUBCAPITOL 07.03 SEGRESTAT I INTRUSIÓ

07.03.01	m	Cable+cond.bus trenat i apantallat, EIB 2x2x0.8mm2, c/tub			
		Subministra i col·locació de cable trenat i apantallat per comunicacions BUS tipus EIB KNX H(ST)h2x2x0.8 mm2 LSZH per a la transmissió de dades.			
A0012	0,015 h	Oficial 1a electricista	24,00	0,36	
AA1350	0,015 h	Ajudant electricista	21,00	0,32	
BHV41220	1,050 m	Cable EIB, 2x2x0,8 mm2 trenat i apantallat per parells	1,60	1,68	
Z0068	0,006 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,50	0,01	

Ma d'obra.....	0,68
Materials.....	1,68
Altres.....	0,01
Suma la partida.....	2,37
Costos indirectes.....	5,00%
TOTAL PARTIDA.....	2,49

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
07.03.02	u	Caixa de derivació Subministra i col·locació de caixa de derivació rectangular de plàstic, de dimensions interiors 80x80x60 mm, grau de protecció IP-40, 10 cons i tapa de registre amb cargols de ¼ de tomada. Inclou part proporcional de petit material necessari (reglets de connexió, elements de fixació, etc..) per a la seva correcta posta en obra. Color blanc RAL 9010. Tipus: Mureva Box de Schneider o equivalent.			
A0012A	0,150 h	Oficial 1a electricista	24,00	3,60	
AA1350A	0,150 h	Ajudant electricista	21,00	3,15	
BG151212	1,000 u	Caixa deriv .plàstic, 80x80mm, prot.normal, p/munt.superf.	0,59	0,59	
BGW15000	1,000 u	P.p.accessoris caixa derivació quadr.	0,33	0,33	
Z0072	0,066 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,50	0,10	

Ma d'obra.....	6,75
Materials.....	0,92
Altres.....	0,10
Suma la partida.....	7,77
Costos indirectes.....	5,00%
TOTAL PARTIDA.....	8,16

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb SETZE CÈNTIMS

07.03.03	u	Caixa de connexions amb carril DIN Subministra i col·locació de caixa de derivació rectangular de plàstic, de dimensions interiors 150x175x80 mm, grau de protecció IP-40, carril DIN muntada superficialment, 10 cons i tapa de registre amb cargols de ¼ de tomada. Inclou part proporcional de petit material necessari (reglets de connexió, elements de fixació, etc..) per a la seva correcta posta en obra. Color blanc RAL 9010. Tipus: Mureva Box de Schneider o equivalent.			
A0012	0,200 h	Oficial 1a electricista	24,00	4,80	
AA1350	0,150 h	Ajudant electricista	21,00	3,15	
BG161412	1,000 u	Caixa deriv .plàstic, 120x175mm, IP-40, p/superficie	4,80	4,80	
Z0072	0,071 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,50	0,11	

Ma d'obra.....	7,95
Materials.....	4,80
Altres.....	0,11
Suma la partida.....	12,86
Costos indirectes.....	5,00%
TOTAL PARTIDA.....	13,50

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
07.03.04	u	EL-2. Electroimant retenidor 500 kg Subministrament i muntatge d'electroimant per a porta d'emergència i muntatge en superfície de 500 kg/5300 N. Cos d'alumini, placa ferromagnètica d'acer galvanitzat, led i relè indicador d'estat (verd/vermell). Grau de protecció IP40. Necessita alimentació de 12 Vcc 500 mA o 24 Vcc 250 mA. Dimensions electroiman en mm: 268 (ample) x 73 (alçada) x 40 (fons). Pes 5 Kg, dimensions placa de l'armadura: 190 (ample) x 61 (alçada) x 17 (fons). Inclou accessoris de muntatge electroiman: Costat estirar porta amb kit de muntatge AMZL-GL 5300, costat apretar porta amb kit de muntatge AML 5300, tot el conjunt color idem electroiman (alumini gris). Inclou: Replanteig, fixació a la porta, muntatge, connexionat (subministrament de corrent i mòdul actuador) i comprovació del seu correcte funcionament. Tipus: ref. EM-5300-GL AH de Dorma.			
A0007	0,240 h	Oficial 1a muntador	24,00	5,76	
AA1340	0,240 h	Ajudant muntador	21,00	5,04	
BM15U011	1,000 u	Electroimant retenidor 500kg/5300 N	200,00	200,00	
BM15U012	1,000 u	Accessori suport+kit muntatge AML 5300 de Dorma	25,00	25,00	
BM14000	1,000 u	P.p.elements especials	0,26	0,26	
Z0068	0,096 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,50	0,14	
					Ma d'obra..... 10,80
					Materials..... 225,26
					Altres..... 0,14
					Suma la partida..... 236,20
					Costos indirectes..... 5,00% 11,81
					TOTAL PARTIDA..... 248,01

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS amb UN CÈNTIMS

07.03.05	u	CM-1. Contacte magnètic de superfície per a porta Subministre i col·locació de contacte magnètic de superfície per a porta amb cos d'alumini de dimensions (AxGxH) 50,8x9,5x16 mm (2uts (contacte+imant)). Tot el cablejat del contacte magnètic fins a caixa de connexió anirà protegit amb una mànega flexible tipus "agrafada" simple d'acer galvanitzat per a protecció de cablejat electroimant tipus Wizenmann tipus SG-S-O de diàmetre interior 10 mm, amb broquet apropiat d'acabat a cada extrem tipus DUE-110 i/o DUE-411 d'alumini, niquelat o equivalent. Inclou: Replanteig, fixació a la porta, muntatge, connexionat (subministrament de corrent i mòdul actuador) i comprovació del seu correcte funcionament. Tipus: ISN-CMET-200AR de Bosch Security o equivalent.			
A0012	0,150 h	Oficial 1a electricista	24,00	3,60	
AA1350	0,150 h	Ajudant electricista	21,00	3,15	
BO100003	1,000 ut.	Comutador magnètic ISN-CMET-200AR de Bosch Security	6,93	6,93	
BM14000	1,000 u	P.p.elements especials	0,26	0,26	
Z0072	0,060 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,50	0,09	
					Ma d'obra..... 6,75
					Materials..... 7,19
					Altres..... 0,09
					Suma la partida..... 14,03
					Costos indirectes..... 5,00% 0,70
					TOTAL PARTIDA..... 14,73

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
07.03.06	u	CCD-1. Unitat de control portes d'emergència Subministrament i muntatge de unitat control portes d'emergència amb leds indicadors, relé i sirena d'avís. El des-bloqueig es pot realitzar amb una clau o trencant el vidre del polsador. Connexionat mitjançant borns que admeten l'accionament a través d'un dispositiu exterior, com un mòdul de control d'un sistema analògic. Alimentació de 12 i 24 Vcc. Inclou: Replanteig, fixació al parament, muntatge, connexió i comprovació del seu correcte funcionament. Tipus: ref. C-2498 de Notifier o equivalent.			
A0007	0,240 h	Oficial 1a muntador	24,00	5,76	
AA1340	0,240 h	Ajudant muntador	21,00	5,04	
SDAG1001	1,000 u	Caixa de control manual portes, NOTIFIER C-2498	91,68	91,68	
BMV14000	1,000 u	P.p.elements especials	0,26	0,26	
Z0068	0,096 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,50	0,14	
					Ma d'obra..... 10,80
					Materials..... 91,94
					Altres..... 0,14
					Suma la partida..... 102,88
					Costos indirectes..... 5,00% 5,14
					TOTAL PARTIDA..... 108,02

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT VUIT EUROS amb DOS CÈNTIMS

07.03.07	u	Mòdul actuador binari amb detecció de corrent de carril DIN de 4 Subministra i col·locació de mòdul actuador binari amb detecció de corrent de carril DIN de 4 sortides de 16A amb accionament manual. Per a connectar consums independents amb relés lliures de potencial. Funcionalitat: funcio-nament com relé n.a. o n.c., funcions de retard per canal, minuter d'escala amb preavisos, escenes per canal, funció central, control prioritari i enllaç addicional, funció de bloqueig, funció lògica, realimentació d'estat per canal, comportament davant caiguda / recuperació de la tensió de bus, detecció de corrent, comportament en cas d'ex-cés, etc... Tipus: ref. MTN647595 de Schneider Electric o equivalent.			
A0012	0,700 h	Oficial 1a electricista	24,00	16,80	
AA1350	0,700 h	Ajudant electricista	21,00	14,70	
BO100001	1,000 ut.	Modul actuador binari de carril DIN de 4 sortides de 16A	485,07	485,07	
BMV14000	1,000 u	P.p.elements especials	0,26	0,26	
Z0072	0,281 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,50	0,42	
					Ma d'obra..... 31,50
					Materials..... 485,33
					Altres..... 0,42
					Suma la partida..... 517,25
					Costos indirectes..... 5,00% 25,86
					TOTAL PARTIDA..... 543,11

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQ-CENTS QUARANTA-TRES EUROS amb ONZE CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
07.03.08	u	Interficie de botó (pastilla) de 4 circuits (4 entrades + 4 sort) Subministrament i muntatge de interfície de botó (pastilla) de 4 circuits (4 entrades + 4 sortides). Mòduls d'entrades binàries per connectar relés o contactes independents i actuar sobre el bus en funció dels esdeveniments d'entrada. Per muntatge en caixa universal o caixa de connexions. Amb acoblador de bus integrat. Connexió amb forn de connexió de bus. Funcions de commutació, regulació, etc.... Inclou: Replanteig, col·locació i fixació, cablejat, accessoris, connexionat elèctric, etc... pel seu correcte funcionament. Tipus: ref. MTN670804 de Schneider Electric o equivalent.			
A0012	0,600 h	Oficial 1a electricista	24,00	14,40	
AA1350	0,600 h	Ajudant electricista	21,00	12,60	
BO100002	1,000 ut.	Pastilla interfase de polsadors 6 entrades, plus, Merten o eq.	122,60	122,60	
BMV14000	1,000 u	P.p.elements especials	0,26	0,26	
Z0072	0,241 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,50	0,36	
					Ma d'obra..... 27,00
					Materials..... 122,86
					Altres..... 0,36
					Suma la partida..... 150,22
					Costos indirectes..... 5,00% 7,51
					TOTAL PARTIDA..... 157,73

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT CINQUANTA-SET EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS

07.03.09	m	Cable trenat de coure UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV de 2x2,5 mm2 (mang Subministrament i col·locació de cable trenat amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació UNE RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2x2,5 mm2 (maguera), amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió de fums, lliure d'halògens i resistent al foc, col·locat en canal o safata. Inclús quants accessoris siguin necessaris per la seva correcta instal·lació. 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'excedent previst per a les connexions i les respectives connexions.			
A0012	0,015 h	Oficial 1a electricista	24,00	0,36	
AA1350	0,015 h	Ajudant electricista	21,00	0,32	
BO600001	1,020 m	Cable trenat de coure UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV de 2x2,5 mm2 (mang	0,88	0,90	
Z0068	0,006 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,50	0,01	
					Ma d'obra..... 0,68
					Materials..... 0,90
					Altres..... 0,01
					Suma la partida..... 1,59
					Costos indirectes..... 5,00% 0,08
					TOTAL PARTIDA..... 1,67

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
07.03.10	m	Canal de petites dimensions tapa exterior i muntatge superficial Subministre i col·locació de canal de petites dimensions de tapa exterior i muntatge superficial sobre paret o sostre per a la distribució de cables en instal·lacions elèctriques o de comunicacions de dimensions (mm) 10x22 amb un compartiment, de termoplàstic lliure d'halògens. Inclou, cobrejunts, angles, tapa final, derivacions, elements de fixació, etc... i totes les peces i material necessari per la seva correcta col·locació. Color blanc RAL 9010. Tipus: ref. 78022-42 motlures 78 en U43X sense halògens de Unex o equiv			
A0012A	0,066 h	Oficial 1a electricista	24,00	1,58	
AA1350A	0,066 h	Ajudant electricista	21,00	1,39	
BG2A1811	1,000 m	Canal de petites dimensions tapa exterior i muntatge superficial x 1,02	3,61	3,68	
Z0071	0,029 %	mitjans auxiliars	1,50	0,04	

Ma d'obra.....	2,97
Materials.....	3,68
Altres.....	0,04
Suma la partida.....	6,69
Costos indirectes..... 5,00%	0,33
TOTAL PARTIDA.....	7,02

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETEUROS amb DOS CÈNTIMS

07.03.11	m	Tub flexible corrugat de PVC sense halògens de diàmetre nominal Subministra i col·locació de tub flexible corrugat de PVC sense halògens de diàmetre nominal 20 mm, aïllant i no propagador de 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 elèctrica de 2000 V col·locat amb abraçadores metàl·liques per a instal·lació superficial oculta.			
A0012A	0,040 h	Oficial 1a electricista	24,00	0,96	
AA1350A	0,050 h	Ajudant electricista	21,00	1,05	
BG21H810	1,020 m	Tub flexible corrugat de PVC sense halògens de diàmetre nominal x 1,02	3,94	4,10	
BGW21000	1,000 u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,16	0,16	
Z0072	0,020 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,50	0,03	

Ma d'obra.....	2,01
Materials.....	4,26
Altres.....	0,03
Suma la partida.....	6,30
Costos indirectes..... 5,00%	0,32
TOTAL PARTIDA.....	6,62

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
SUBCAPITOL 07.04 DETECCIÓ I EXTINCIÓ D'INCENDIS						
07.04.01		u	Unitat d'obra de desplaçament BIE			
			Unitat d'obra de desplaçament BIE per a poder-la ocultar en aplacat de fusta.			
A0012A	5,000	h	Oficial 1a electricista	24,00	120,00	
AA1350A	5,000	h	Ajudant electricista	21,00	105,00	
Z0012	1,000	%	Mitjans auxiliars	2,50	2,50	
Ma d'obra.....						225,00
Altres.....						2,50
Suma la partida.....						227,50
Costos indirectes.....						5,00% 11,38
TOTAL PARTIDA.....						238,88

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 08 SEGURETAT I SALUT					
08.01	u	Unitat de elements de seguretat i salut			
		Unitat d'obra per els elements necessaris per garantir la seguretat i salut de l'obra.			
			Sense descomposició		1.500,00
			Costos indirectes.....	5,00%	75,00
			TOTAL PARTIDA		1.575,00

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de MIL CINC-CENTS SETANTA-CINC EUROS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT

CAPITOL 09 GESTIÓ DE RESIDUS

09.01	m ³	Transport residus cent.recic./monod./aboc.esp.,contenedor			
		Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador. Es considera un increment per esponjament d'un 30%.			
C1RA2900	1,000 m ³	Subministrament de contenidor metàl·lic de 9 m3 de capacitat i r	13,80	13,80	
AA0020	1,000 h	Manobre	21,00	21,00	
Z0015	0,200 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,95	0,59	
		Ma d'obra.....			21,00
		Maquinaria.....			13,80
		Altres.....			0,59
		Suma la partida.....			35,39
		Costos indirectes.....		5,00%	1,77
		TOTAL PARTIDA.....			37,16

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-SET EUROS amb SETZE CÈNTIMS

09.02	m ³	Deposició contr. abocador residus barrejats inerts d=1,0t/m3			
		Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. L'empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRET 105/2008.			
CZRA73G0	1,000 t	Deposició contr. abocador residus barrejats inerts d=1,0t/m3	19,26	19,26	
		Maquinaria.....			19,26
		Suma la partida.....			19,26
		Costos indirectes.....		5,00%	0,96
		TOTAL PARTIDA.....			20,22

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS

LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	IMPORT
A0001	19,520 h	Oficial 1a col.locador	24,00	468,48
A0001A	63,723 h	Oficial 1a col.locador	24,00	1.529,34
A0002	4,300 h	Oficial 1ª enrajolador	24,00	103,20
A0003	0,964 h	Oficial 1a paleta	24,00	23,13
A0006	45,438 h	Oficial 1ª muntador d'estructura de fusta	24,00	1.090,50
A0007	1,380 h	Oficial 1a muntador	24,00	33,12
A0007A	3,000 h	Oficial 1a muntador	24,00	72,00
A0008	9,000 h	Oficial 1a construcció	24,00	216,00
A0009	34,700 h	Oficial 1ª polidor de paviment	24,00	832,80
A0011	2,000 h	Oficial 1a manyà	24,00	48,00
A0012	3,390 h	Oficial 1a electricista	24,00	81,36
A0012A	7,630 h	Oficial 1a electricista	24,00	183,12
A0012B	63,564 h	Oficial 1a electricista	24,00	1.525,54
A0022	0,597 h	Oficial 1ª serraller	24,00	14,34
A0028	15,000 h	Oficial 1ª pintor	24,00	360,00
A0028B	21,815 h	Oficial 1a pintor	24,00	523,55
A0028C	7,500 h	Oficial 1ª pintor	24,00	180,00
A0031	90,987 h	Oficial 1a fuster	24,00	2.183,68
A0034	10,473 h	Oficial 1ª pintor	24,00	251,34
A0034A	0,649 h	Oficial 1ª pintor	24,00	15,57
A0035	2,850 h	Oficial 1ª serraller	24,00	68,40
Grup A00.....				9.803,46
AA0003	6,800 h	Ajudant enrajolador	21,00	142,80
AA0007	22,719 h	Ajudant muntador d'estructura de fusta.	21,00	477,09
AA0010	18,600 h	Ajudant polidor de paviments	21,00	390,60
AA0020	217,150 h	Manobre	21,00	4.560,15
AA0020B	0,151 h	Manobre	21,00	3,18
AA0020D	6,081 h	Manobre	20,00	121,61
AA0021	55,800 h	Manobre especialista	22,00	1.227,60
AA0021C	0,048 h	Manobre especialista	22,00	1,05
AA0021D	0,015 h	Manobre especialista	22,00	0,32
AA0027	15,000 h	Ajudant pintor	21,00	315,00
AA0027B	7,500 h	Ajudant pintor	21,00	157,50
AA0027C	65,444 h	Ajudant pintor	21,00	1.374,31
AA0032	49,129 h	Ajudant de fuster	21,00	1.031,71
AA0036	1,600 h	Ajudant serraller	21,00	33,60
AA0116	19,520 h	Ajudant col.locador	21,00	409,92
AA0127	0,649 h	Ajudant pintor	21,00	13,63
AA0133	10,473 h	Ajudant pintor	21,00	219,92
Grup AA0.....				10.479,99
AA1340	0,480 h	Ajudant muntador	21,00	10,08
AA1340A	0,900 h	Ajudant muntador	21,00	18,90
AA1350	3,340 h	Ajudant electricista	21,00	70,14
AA1350A	8,130 h	Ajudant electricista	21,00	170,73
AA1350B	49,276 h	Ajudant electricista	21,00	1.034,80
AA137000	48,320 h	Ajudant col.locador	21,00	1.014,72
AA13F000	2,000 h	Ajudant manyà	21,00	42,00
Grup AA1.....				2.361,37
AS0222	0,597 h	Ajudant serraller	21,00	12,55
Grup AS0.....				12,55
B0111000	0,012 m3	Aigua	1,10	0,01
B0172000	151,000 l	Dissolvent univ .	2,90	437,90
Grup B01.....				437,91

LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	IMPORT
B0310020	0,021 t	Sorra p/morters	18,02	0,38
B0312020	0,072 t	Sorra pedra granit.p/morters	16,94	1,23
Grup B03.....				1,61
B0512401	0,021 t	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	91,25	1,90
B0532310	5,544 kg	Calç aèria CL 90,sacs	0,22	1,22
Grup B05.....				3,12
B0905125	755,000 kg	Pasta anivelladora de terres tipus CT C20 F6 gruix de 2 a 5mm	0,90	679,50
B0905250	22,650 Kg	Liquid antilliscant per a paviment de goma	30,00	679,50
B0907000	37,750 kg	Adhesiu res.epox i	4,02	151,76
Grup B09.....				1.510,76
B0A44000	12,200 u	Visos,p/guix lam.	8,64	105,41
B0A61500	12,000 u	Tac niló D<=5mm,+vis	0,09	1,08
Grup B0A.....				106,49
B0G19K04	0,556 m2	Pedra calcària nacio. abuix . fi preu mitjà,g=30mm aresta viva	59,09	32,82
Grup B0G.....				32,82
B712ARC5	2,379 m²	Planxa d'acer galvanitzat g=1,5mm	18,00	42,83
Grup B71.....				42,83
B7J500ZZ	48,800 kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,16	56,61
B7JZ00E1	122,000 m	Cinta pap.resist.,p/junts plaques guix laminat	0,11	13,42
Grup B7J.....				70,03
B89ZB001	4,500 l	Capa segelladora Rubbol BL Primer	15,79	71,06
B89ZB002	9,000 l	Esmalt per a exteriors Rubbol BL Satura de Sikkens	28,42	255,78
B89ZB01	9,649 kg	Esmalt amb dissolvent en base aigua amb resina de poliuretà	29,47	284,35
B89ZB068	4,258 l	Esmalt sintètic	18,00	76,64
B89ZB169	24,828 l	Vernís ignífug a l'aigua transp incolor setinat	18,00	446,90
Grup B89.....				1.134,74
B8ZAA000	4,921 kg	Imprimació antioxidant	11,42	56,20
B8ZAA009	2,129 l	Imprimació	10,00	21,29
Grup B8Z.....				77,49
B9CZ2000	0,330 kg	Beurada color	0,68	0,22
Grup B9C.....				0,22
B9P4AC4P	158,550 m²	Paviment de goma ND UNI de ARTIGO o eq, e=3mm gris fosc	40,00	6.342,00
Grup B9P.....				6.342,00
BG120G6T	2,000 u	Caixa deriv .plàstic,90x90mm,prot.IP-40,p/encastar	1,25	2,50
BG151212	2,000 u	Caixa deriv .plàstic,80x80mm,prot.normal,p/munt.superf.	0,59	1,18
BG161412	1,000 u	Caixa deriv .plàstic,120x175mm,IP-40,p/superfície	4,80	4,80
Grup BG1.....				8,48
BG21H810	52,020 m	Tub flexible corrugat de PVC sense halògens de diàmetre nominal	3,94	204,96
BG232I20	97,920 m	Canal aïllant PVC,1 tapa p/mec.universal,50x100mm,2 compart.màx.	30,09	2.946,41
BG2A1811	5,100 m	Canal de petites dimensions tapa exterior i muntatge superficial	3,61	18,41
BG2Q1KT8	514,080 m	Tub flexible corrugat PP,DN=20mm,2J,750N,2000V	0,54	277,60
Grup BG2.....				3.447,39
BG33G2VO	838,440 m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x2,5mm2	1,71	1.433,73
Grup BG3.....				1.433,73
BG672YFI	192,000 u	Element p/adapt.mec.univ . a canals/caixes,tapa 80mm	1,34	257,28
BG6C34WG	168,000 u	Kit mecanismes,1 element,1 base endoll,+marc i bastidor	18,47	3.102,96

LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	IMPORT
			Grup BG6.....	3.360,24
BGPZ1	10,315 l	Emulsió acrílica aquosa com fixador de superfícies, incolor, aca	8,32	85,82
BGPZ2	10,630 l	Pintura per a interiors. Montó màgnum ecològica	7,68	81,64
BGPZ3	10,000 l	Pintura plàstica interiors. Montó ovaldine silicato	7,16	71,60
			Grup BGP.....	239,06
BGW15000	2,000 u	P.p.accessoris caixa derivació quadr.	0,33	0,66
BGW21000	50,000 u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,16	8,00
BGW30AHE	96,000 u	P.p.accessoris p/canals plàstics, amplària fins a 110mm	0,43	41,28
BGW380Z1	31,500 m²	Malla de fibra de vidre teixida, amb impregnació de PVC, 10x10mm	1,63	51,35
BGW38Z1	0,450 m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	83,58	37,61
			Grup BGW.....	138,90
BHV41220	69,300 m	Cable EIB, 2x2x0,8 mm² trenat i apantallat per parells	1,60	110,88
			Grup BHV.....	110,88
BM15U011	1,000 u	Electroimant retenidor 500kg/5300 N	200,00	200,00
BM15U012	1,000 u	Accessori suport+kit muntatge AML 5300 de Dorma	25,00	25,00
			Grup BM1.....	225,00
BMSB74M0	6,550 u	Rètol seny. emerg., <500cm², PVC, fotolum., c/adherit	18,85	123,47
			Grup BMS.....	123,47
BMV14000	5,000 u	P.p.elements especials	0,26	1,30
			Grup BMV.....	1,30
BO100001	1,000 ut.	Modul actuador binari de carril DIN de 4 sortides de 16A	485,07	485,07
BO100002	1,000 ut.	Pastilla interfase de polsadors 6 entrades, plus, Merten o eq.	122,60	122,60
BO100003	1,000 ut.	Commutador magnètic ISN-CMET-200AR de Bosch Security	6,93	6,93
			Grup BO1.....	614,60
BO600001	51,000 m	Cable trenat de coure UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV de 2x2,5 mm² (mang	0,88	44,88
			Grup BO6.....	44,88
BR10022	1,000 u	Barra antipànic DORMA PHA 2000, 1full, touch bar, blanc	81,80	81,80
			Grup BR1.....	81,80
BZAJUD1	2,000 u	Ajudes de paletaeria	34,76	69,52
			Grup BZA.....	69,52
BZZ0018	6,000 u	Placa de senyalització de mitjans d'evacuació	10,00	60,00
BZZ0023	1,000 u	Porta acústic doble 2x92=184x205 g=64mm acústic	1.500,00	1.500,00
BZZ0024	1,000 u	Porta acústic doble 2x97=194x205 g=64mm acústic	1.600,00	1.600,00
BZZ0026	4,000 u	Kit x arneres per a col·locació de portes	84,21	336,84
BZZ0027	4,000 u	Elements varis per a col·locació de portes batents	52,63	210,52
BZZ0044	64,050 m²	Placa de guix laminat g=15mm, tipus ignífuga DF de knauf	5,26	336,90
BZZ0128	2,000 u	Bastiment per a porta doble	80,00	160,00
BZZ0149	152,500 m	Mestra omega xapa d'acer galvanitzat 16x83mm	2,00	305,00
			Grup BZZ.....	4.509,26
C150P001	16,600 h	Polidora per a paviments de pedra natural o de terratzo	4,15	68,89
C150P002	9,000 h	Abrillantadora per al cristal·litat o l'abrillatant de paviment	2,15	19,35
			Grup C15.....	88,24
C1705600	0,043 h	Formigonera 165l	1,57	0,07
C170H011	39,000 h	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	9,04	352,56
			Grup C17.....	352,63
C1RA2900	61,890 m³	Subministrament de contenidor metàl·lic de 9 m³ de capacitat i r	13,80	854,08

LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	IMPORT
			Grup C1R.....	854,08
CZRA73G0	61,880 t	Deposició contr. abocador residus barrejats inerts d=1,0t/m3	19,26	1.191,81
			Grup CZR.....	1.191,81
MN100000	2,000 u	Maneta DORMA PREMIUM 8100,maneta+escut	50,70	101,40
			Grup MN1.....	101,40
P2826BR2	1,000 u	Barra antipànic PHA 2104 830mm PLATA	12,63	12,63
P2826BR4	1,000 u	COFRE 1 PUNT antipànic PHA 2102 PLATA	123,16	123,16
P2832005	4,000 u	Passador JNF 17.602 amb dos casquets	18,84	75,36
P2832044	25,548 m²	Tauler MDF-I g=19mm acanelat	40,00	1.021,92
P2832048	148,968 m²	Tauler Contraxapat Bedoll WISA B-S y BB, WBP 27mm acanelat	70,00	10.427,76
P283208	5,000 u	Topall porta dim. 30mm	10,00	50,00
P28ZZ11	2,000 u	Topall mitja circumferència diam. 30mm JNF IN.13.005	8,00	16,00
P28ZZZ1	2,000 u	Pany Dorma PREMIER 381 per a Ús intensiu amb RF Reversible	44,21	88,42
			Grup P28.....	11.815,25
PA100020	3,000 u	Pany DORMA PREMIUM 381,pany+picap+palanca	27,10	81,30
			Grup PA1.....	81,30
PAILL	95,340 m²	Panell Alpharock E-225 Semi-rígid llana de roca g=40mm. 70kg/m3	6,53	622,57
			Grup PAI.....	622,57
PFUS001	0,213 m³	Fusta tractada serrada d'avet roig en llistons polits de 60x60mm	847,00	180,33
PFUS029	0,869 m³	Fusta tractada serrada d'avet roig en llistons polits de 40x60mm	891,62	774,80
			Grup PFU.....	955,13
PMAT001	0,595 m³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-5, confeccionat en ob	35,64	21,21
PMAT002	5,250 m²	Rajola de terratzo per a interior, ús l'intensiu, microgra, 40x40	21,43	112,51
PMAT003	34,000 kg	Ciment blanc BL-22,5 X, per pavimentació, en sacs, segons UNE 80	0,15	5,10
PMAT004	17,000 kg	Beurada acolorada amb la mateixa tonalitat de les rajoles	1,21	20,57
PMAT01	12,600 m	Sòcol rebaixat de terratzo microgra (menor o igual a 6 mm)	2,11	26,59
			Grup PMA.....	185,97
PT800168	2,000 u	Kit de juntes acústiques porta simple	110,00	220,00
PT800169	2,000 u	FE-01. Porta batent acústica simple, pas lliure 90x196cm	870,00	1.740,00
			Grup PT8.....	1.960,00
SDAG1001	1,000 u	Caixa de control manual portes, NOTIFIER C-2498	91,68	91,68
			Grup SDA.....	91,68
Y0000001	0,268 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,50	0,40
Y0000002	0,390 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,02	0,01
Y0000004	36,089 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,50	54,13
			Grup Y00.....	54,54
Z00111	3,120 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,58	4,93
Z0012	113,417 %	Mitjans auxiliars	2,50	283,54
Z0015	60,828 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,95	179,44
Z0017	26,456 %	Mitjans auxiliars	1,05	27,78
Z0018	120,120 %	Mitjans auxiliars	10,53	1.264,86
Z0068	0,888 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,50	1,33
Z0069	29,472 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,50	44,21
Z0071	0,145 %	mitjans auxiliars	1,50	0,22
Z0072	1,785 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,50	2,68
			Grup Z00.....	1.808,99
Z0152	12,480 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,95	36,82
			Grup Z01.....	36,82

LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 1)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	IMPORT
ZZ0021	0,543 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,50	0,81
Grup ZZ0.....				0,81

Resum

Ma d'obra	23.791,93
Materials.....	41.977,95
Maquinaria.....	2.613,17
Altres.....	4.092,56
TOTAL	67.027,11

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 2)

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 01 MOBILIARI FIX I MÒBIL

SUBCAPITOL 01.01 MOBILIARI FIX

01.01.01	u	BU.1.1. Butaca + atriil + taula post. col. pend. 0%	619,45

Subministrament i muntatge de butaca amb respallier baix i costats a terra amb profunditat estàndard, de dimensions totals (alçada x amplada x distància entre eixos) 1020x5280x560 mm per anar col·locada en una pendent del 0% formada per: Estructura del respallier en acer pintat de color negre (gruix pintura: 70-80 micres). Respal·lier. Gruix: 90-120mm, escuma poliuretà densitat: 55 Kg/m3. Totalment entapissat. Reposabraços de 70mm i laterals de fusta. Seient: Gruix: 80mm, escuma poliuretà densitat: 65 Kg/m3. Superior i laterals entapissat en teixit, inferior amb tauler contraxapat de fusta. Sistema d'abatiment suau i silencios. Complement: Dos endolls. Posterior i frontal de la butaca. Pala abatible amb moviment antipànic dins del costat. Dimensions: 250x350mm. Material de HPL bilaminat amb acabat negre. Taula en la part posterior del respallier, abatible amb moviment antipànic. Imans ocults que permeten l'abatiment silencios de la taula. Superfície de tauler contraxapat de fusta. Dimensions: 300x490mm. Inclou: transport, i totes les feines (replanteig, etc...) i elements necessaris (elements de fixació, etc...) per la seva correcta instal·lació. Teixit entapissat Tipus Silververtex Categoria 2. Color gris fosc (cod. 92-4003). Teixit: M1 UNE 1021.1-2. Classificació de resistència i durabilitat: Resistència al fregament segons UNE-EN ISO 11640 (sec, 1.000 cicles) >4. Resistència al foc. Tipus de fusta: Contraxapat de fusta de bedoll premsat acabat envemissat setinat. Vernís PUB bicomponent (a base d'aigua o dissolvent). Resistència al foc Bs1d0. Model: Dafne de ascender o equivalent.

SIS-CENTS DINOU EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS

01.01.02	u	BU.1.2. Butaca + atriil + taula post. col. pend. 9%	619,45

Subministrament i muntatge de butaca amb respallier baix i costats a terra amb profunditat estàndard, de dimensions totals (alçada x amplada x distància entre eixos) 1020x5280x560 mm per anar col·locada en una pendent del 9% formada per: Estructura del respallier en acer pintat de color negre (gruix pintura: 70-80 micres). Respal·lier. Gruix: 90-120mm, escuma poliuretà densitat: 55 Kg/m3. Totalment entapissat. Reposabraços de 70mm i laterals de fusta. Seient: Gruix: 80mm, escuma poliuretà densitat: 65 Kg/m3. Superior i laterals entapissat en teixit, inferior amb tauler contraxapat de fusta. Sistema d'abatiment suau i silencios. Complement: Dos endolls. Posterior i frontal de la butaca. Pala abatible amb moviment antipànic dins del costat. Dimensions: 250x350mm. Material de HPL bilaminat amb acabat negre. Taula en la part posterior del respallier, abatible amb moviment antipànic. Imans ocults que permeten l'abatiment silencios de la taula. Superfície de tauler contraxapat de fusta. Dimensions: 300x490mm. Inclou: transport, i totes les feines (replanteig, etc...) i elements necessaris (elements de fixació, etc...) per la seva correcta instal·lació. Teixit entapissat Tipus Silververtex Categoria 2. Color gris fosc (cod. 92-4003). Teixit: M1 UNE 1021.1-2. Classificació de resistència i durabilitat: Resistència al fregament segons UNE-EN ISO 11640 (sec, 1.000 cicles) >4. Resistència al foc. Tipus de fusta: Contraxapat de fusta de bedoll premsat acabat envemissat setinat. Vernís PUB bicomponent (a base d'aigua o dissolvent). Resistència al foc Bs1d0. Model: Dafne de ascender o equivalent.

SIS-CENTS DINOU EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 2)

CODI	UD	RESUM	PREU
01.01.03	u	BU.2. Butaca + taula post. col. pend. 9% Subministrament i muntatge de butaca amb respallier baix i costats a terra amb profunditat estàndard, de dimensions totals (alçada x amplada x distància entre eixos) 1020x5280x560 mm per anar col·locada en una pendent del 9% formada per: Estructura del respallier en acer pintat de color negre (gruix pintura: 70-80 micres). Respal·lier. Gruix: 90-120mm, escuma poliuretà densitat: 55 Kg/m3. Totalment entapissat. Reposabraços de 70mm i laterals de fusta. Seient: Gruix: 80mm, escuma poliuretà densitat: 65 Kg/m3. Superior i laterals entapissat en teixit, inferior amb tauler contraxapat de fusta. Sistema d'abatiment suau i silenciós. Complement: Un endolls. Posterior de la butaca. Taula en la part posterior del respallier, abatible amb moviment antipànic. Imans ocults que permeten l'abatiment silenciós de la taula. Superfície de tauler contrachapat de fusta. Dimensions: 300x490mm. Inclou: transport, i totes les feines (replanteig, etc...) i elements necessaris (elements de fixació, etc...) per la seva correcta instal·lació. Teixit entapissat: Tipus Silvertex Categoria 2. Color gris fosc (cod. 92-4003). Teixit: M1 UNE 1021.1-2. Classificació de resistència i durabilitat: Resistència al fregament segons UNE-EN ISO 11640 (sec, 1.000 cicles) >4. Resistència al foc. Tipus de fusta: Contraxapat de fusta de bedoll premsat acabat envernissat setinat. Vernís PUB bicomponent (a base d'aigua o dissolvent). Resistència al foc Bs1d0. Model: Dafne de ascender o equivalent.	479,45
		QUATRE-CENTS SETANTA-NOU EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS	
01.01.04	u	BU.3. Butaca. col. pend. 9% Subministrament i muntatge de butaca amb respallier baix i costats a terra amb profunditat estàndard, de dimensions totals (alçada x amplada x distància entre eixos) 1020x5280x560 mm per anar col·locada en una pendent del 9% formada per: Estructura del respallier en acer pintat de color negre (gruix pintura: 70-80 micres). Respal·lier. Gruix: 90-120mm, escuma poliuretà densitat: 55 Kg/m3. Totalment entapissat. Reposabraços de 70mm i laterals de fusta. Seient: Gruix: 80mm, escuma poliuretà densitat: 65 Kg/m3. Superior i laterals entapissat en teixit, inferior amb tauler contraxapat de fusta. Sistema d'abatiment suau i silenciós. Complement: No en té. Inclou: transport, i totes les feines (replanteig, etc...) i elements necessaris (elements de fixació, etc...) per la seva correcta instal·lació. Teixit entapissat: Tipus Silvertex Categoria 2. Color gris fosc (cod. 92-4003). Teixit: M1 UNE 1021.1-2. Classificació de resistència i durabilitat: Resistència al fregament segons UNE-EN ISO 11640 (sec, 1.000 cicles) >4. Resistència al foc. Tipus de fusta: Contraxapat de fusta de bedoll premsat acabat envernissat setinat. Vernís PUB bicomponent (a base d'aigua o dissolvent). Resistència al foc Bs1d0. Model: Dafne de ascender o equivalent.	359,45
		TRES-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 2)

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBCAPITOL 01.02 MOBILIARI MÒVIL			
01.02.01	u	TA.1. Taula doble Subministrament i muntatge de taula doble de dimensions totals (axfxh) 160x75x87 cm segons plànols formada per: Estructura metàl·lica tubular de 40x40x3mm segons plànols. Laterals, frontals i superior de tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm. Frontals de tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm acanelat. Tipus de tauler: Wisa Birch qualitat BB gruix 27mm. Acabat sobre taula/taulells: La part superior del tauler anirà melaminat amb laminat d'alta pressió (HPL) acabat setinat mate: Tipus Egger gris pedra (RAL 7044, Ref. U201) acabat PM (Perfect sense matt) o equivalent. Acabat Fusta: En general tot el conjunt barnissat a taller amb lasur a base d'aigua acabat setinat. Tipus: Cetol BL 31 de Sikkens (realitzar mostres). Acabat estructura metàl·lica: Contraxapat de fusta de bedoll premsat acabat envemissat setinat. Vernís PUB bicomponent (a base d'aigua o dissolvent). Resistència al foc Bs1d0. Complement: Peces de regulació i nivellació sota les potes per a paviments de goma, safata passacables inferior i forats passacables amb tapa 2 uts. Ø 80mm d'alumini color inox. Inclou: transport, i totes les feines i elements necessaris (elements de fixació, etc...) per la seva correcta instal·lació.	1.171,69
		MIL CENT SETANTA-UN EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS	
01.02.02	u	TA.2. Taula individual Subministrament i muntatge de taula individual de dimensions totals (axfxh) 80x75x87 cm segons plànols formada per: Estructura metàl·lica tubular de 40x40x3mm segons plànols. Laterals, frontals i superior de tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm. Frontals de tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm acanelat. Tipus de tauler: Wisa Birch qualitat BB gruix 27mm. Acabat sobre taula/taulells: La part superior del tauler anirà melaminat amb laminat d'alta pressió (HPL) acabat setinat mate: Tipus Egger gris pedra (RAL 7044, Ref. U201) acabat PM (Perfect sense matt) o equivalent. Acabat Fusta: En general tot el conjunt barnissat a taller amb lasur a base d'aigua acabat setinat. Tipus: Cetol BL 31 de Sikkens (realitzar mostres). Acabat estructura metàl·lica: Contraxapat de fusta de bedoll premsat acabat envemissat setinat. Vernís PUB bicomponent (a base d'aigua o dissolvent). Resistència al foc Bs1d0. Complement: Peces de regulació i nivellació sota les potes per a paviments de goma, safata passacables inferior i forats passacables amb tapa 1 uts. Ø 80mm d'alumini color inox. Inclou: transport, i totes les feines i elements necessaris (elements de fixació, etc...) per la seva correcta instal·lació.	985,16
		NOU-CENTS VUITANTA-CINC EUROS amb SETZE CÈNTIMS	
01.02.03	u	FR. Faristol Subministrament i muntatge de faristol de dimensions totals (axfxh) 70x48x118 cm segons plànols formada per: Estructura metàl·lica tubular de 40x40x3mm segons plànols. Laterals, frontals i superior de tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm. Frontals de tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm acanelat. Tipus de tauler: Wisa Birch qualitat BB gruix 27mm. Acabat sobre taula/taulells: La part superior del tauler anirà melaminat amb laminat d'alta pressió (HPL) acabat setinat mate: Tipus Egger gris pedra (RAL 7044, Ref. U201) acabat PM (Perfect sense matt) o equivalent. Acabat Fusta: En general tot el conjunt barnissat a taller amb lasur a base d'aigua acabat setinat. Tipus: Cetol BL 31 de Sikkens (realitzar mostres). Acabat estructura metàl·lica: Contraxapat de fusta de bedoll premsat acabat envemissat setinat. Vernís PUB bicomponent (a base d'aigua o dissolvent). Resistència al foc Bs1d0. Complement: Peces de regulació i nivellació sota les potes per a paviments de goma, safata passacables inferior i forats passacables amb tapa 1 uts. Ø 80mm d'alumini color inox. Inclou: transport, i totes les feines i elements necessaris (elements de fixació, etc...) per la seva correcta instal·lació.	1.033,72
		MIL TRENTA-TRES EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 2)

CODI	UD	RESUM	PREU
01.02.04	u	CA.1 Cadira tipus 1 Cadeira apilable d'estructura d'acer cromat amb braços per una bareta contínua per recolzament del seient, el respall i les dues bases de recolzament a terra. Porta quatre peces de material sintètic de contacte amb el terra. Seient, respall i reposabraços en material sintètic de poliamida. Inclou peces adequades per a recolzament de la cadira sobre paviment de goma. Acabats: Seient entapissat color gris fosc (0143). Respatller color gris HOWE. Estructura acabada cromada. Dimensions totals (ax h x p mm): 490/605x530x775. Tipus: Cadira 40/4 del dissenyador David Rowland de la firma HOWE o equivalent. Inclou: transport, i totes les feines i elements necessaris per la seva correcta instal·lació.	402,95

QUATRE-CENTS DOS EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 2)

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 01 MOBILIARI FIX I MÒBIL

SUBCAPITOL 01.01 MOBILIARI FIX

01.01.01 u BU.1.1. Butaca + atri l + taula post. col. pend. 0%

Subministrament i muntatge de butaca amb respallier baix i costats a terra amb profunditat estàndard, de dimensions totals (alçada x amplada x distància entre eixos) 1020x5280x560 mm per anar col·locada en una pendent del 0% formada per: Estructura del respallier en acer pintat de color negre (gruix pintura: 70-80 micres). Respal·lier. Gruix: 90-120mm, escuma poliuretà densitat: 55 Kg/m3. Totalment entapissat. Reposabraços de 70mm i laterals de fusta. Seient: Gruix: 80mm, escuma poliuretà densitat: 65 Kg/m3. Superior i laterals entapissat en teixit, inferior amb tauler contraxapat de fusta. Sistema d'abatiment suau i silencios. Complement: Dos endolls. Posterior i frontal de la butaca. Pala abatible amb moviment antipànic dins del costat. Dimensions: 250x350mm. Material de HPL bilaminat amb acabat negre. Taula en la part posterior del respallier, abatible amb moviment antipànic. Imans ocults que permeten l'abatiment silencios de la taula. Superfície de tauler contraxapat de fusta. Dimensions: 300x490mm. Inclou: transport, i totes les feines (replanteig, etc...) i elements necessaris (elements de fixació, etc...) per la seva correcta instal·lació. Teixit entapissat Tipus Silvertex Categoria 2. Color gris fosc (cod. 92-4003). Teixit: M1 UNE 1021.1-2. Classificació de resistència i durabilitat: Resistència al fregament segons UNE-EN ISO 11640 (sec, 1.000 cicles) >4. Resistència al foc. Tipus de fusta: Contraxapat de fusta de bedoll premsat acabat envemissat setinat. Vernís PUB bicomponent (a base d'aigua o dissolvent). Resistència al foc Bs1d0. Model: Dafne de ascender o equivalent.

Ma d'obra..... 46,50

Materials..... 572,95

TOTAL PARTIDA..... 619,45

01.01.02 u BU.1.2. Butaca + atri l + taula post. col. pend. 9%

Subministrament i muntatge de butaca amb respallier baix i costats a terra amb profunditat estàndard, de dimensions totals (alçada x amplada x distància entre eixos) 1020x5280x560 mm per anar col·locada en una pendent del 9% formada per: Estructura del respallier en acer pintat de color negre (gruix pintura: 70-80 micres). Respal·lier. Gruix: 90-120mm, escuma poliuretà densitat: 55 Kg/m3. Totalment entapissat. Reposabraços de 70mm i laterals de fusta. Seient: Gruix: 80mm, escuma poliuretà densitat: 65 Kg/m3. Superior i laterals entapissat en teixit, inferior amb tauler contraxapat de fusta. Sistema d'abatiment suau i silencios. Complement: Dos endolls. Posterior i frontal de la butaca. Pala abatible amb moviment antipànic dins del costat. Dimensions: 250x350mm. Material de HPL bilaminat amb acabat negre. Taula en la part posterior del respallier, abatible amb moviment antipànic. Imans ocults que permeten l'abatiment silencios de la taula. Superfície de tauler contraxapat de fusta. Dimensions: 300x490mm. Inclou: transport, i totes les feines (replanteig, etc...) i elements necessaris (elements de fixació, etc...) per la seva correcta instal·lació. Teixit entapissat Tipus Silvertex Categoria 2. Color gris fosc (cod. 92-4003). Teixit: M1 UNE 1021.1-2. Classificació de resistència i durabilitat: Resistència al fregament segons UNE-EN ISO 11640 (sec, 1.000 cicles) >4. Resistència al foc. Tipus de fusta: Contraxapat de fusta de bedoll premsat acabat envemissat setinat. Vernís PUB bicomponent (a base d'aigua o dissolvent). Resistència al foc Bs1d0. Model: Dafne de ascender o equivalent.

Ma d'obra..... 46,50

Materials..... 572,95

TOTAL PARTIDA..... 619,45

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 2)

CODI	UD	RESUM	PREU
01.01.03	u	BU.2. Butaca + taula post. col. pend. 9% Subministrament i muntatge de butaca amb respallier baix i costats a terra amb profunditat estàndard, de dimensions totals (alçada x amplada x distància entre eixos) 1020x5280x560 mm per anar col·locada en una pendent del 9% formada per: Estructura del respallier en acer pintat de color negre (gruix pintura: 70-80 micres). Respatllier. Gruix: 90-120mm, escuma poliuretà densitat: 55 Kg/m3. Totalment entapissat. Reposabraços de 70mm i laterals de fusta. Seient: Gruix: 80mm, escuma poliuretà densitat: 65 Kg/m3. Superior i laterals entapissat en teixit, inferior amb tauler contraxapat de fusta. Sistema d'abatiment suau i silenciós. Complement: Un endolls. Posterior de la butaca. Taula en la part posterior del respallier, abatible amb moviment antipànic. Imans ocults que permeten l'abatiment silenciós de la taula. Superfície de tauler contrachapat de fusta. Dimensions: 300x490mm. Inclou: transport, i totes les feines (replanteig, etc...) i elements necessaris (elements de fixació, etc...) per la seva correcta instal·lació. Teixit entapissat: Tipus Silvertex Categoria 2. Color gris fosc (cod. 92-4003). Teixit: M1 UNE 1021.1-2. Classificació de resistència i durabilitat: Resistència al fregament segons UNE-EN ISO 11640 (sec, 1.000 cicles) >4. Resistència al foc. Tipus de fusta: Contraxapat de fusta de bedoll premsat acabat envernissat setinat. Vernís PUB bicomponent (a base d'aigua o dissolvent). Resistència al foc Bs1d0. Model: Dafne de ascender o equivalent.	
		Ma d'obra.....	46,50
		Materials.....	432,95
		TOTAL PARTIDA.....	479,45
01.01.04	u	BU.3. Butaca. col. pend. 9% Subministrament i muntatge de butaca amb respallier baix i costats a terra amb profunditat estàndard, de dimensions totals (alçada x amplada x distància entre eixos) 1020x5280x560 mm per anar col·locada en una pendent del 9% formada per: Estructura del respallier en acer pintat de color negre (gruix pintura: 70-80 micres). Respatllier. Gruix: 90-120mm, escuma poliuretà densitat: 55 Kg/m3. Totalment entapissat. Reposabraços de 70mm i laterals de fusta. Seient: Gruix: 80mm, escuma poliuretà densitat: 65 Kg/m3. Superior i laterals entapissat en teixit, inferior amb tauler contraxapat de fusta. Sistema d'abatiment suau i silenciós. Complement: No en té. Inclou: transport, i totes les feines (replanteig, etc...) i elements necessaris (elements de fixació, etc...) per la seva correcta instal·lació. Teixit entapissat: Tipus Silvertex Categoria 2. Color gris fosc (cod. 92-4003). Teixit: M1 UNE 1021.1-2. Classificació de resistència i durabilitat: Resistència al fregament segons UNE-EN ISO 11640 (sec, 1.000 cicles) >4. Resistència al foc. Tipus de fusta: Contraxapat de fusta de bedoll premsat acabat envernissat setinat. Vernís PUB bicomponent (a base d'aigua o dissolvent). Resistència al foc Bs1d0. Model: Dafne de ascender o equivalent.	
		Ma d'obra.....	46,50
		Materials.....	312,95
		TOTAL PARTIDA.....	359,45

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 2)

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBCAPITOL 01.02 MOBILIARI MÒVIL			
01.02.01	u	TA.1. Taula doble Subministrament i muntatge de taula doble de dimensions totals (axfxh) 160x75x87 cm segons plànols formada per: Estructura metàl·lica tubular de 40x40x3mm segons plànols. Laterals, frontals i superior de tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm. Frontals de tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm acanelat. Tipus de tauler: Wisa Birch qualitat BB gruix 27mm. Acabat sobre taula/taulells: La part superior del tauler anirà melaminat amb laminat d'alta pressió (HPL) acabat setinat mate: Tipus Egger gris pedra (RAL 7044, Ref. U201) acabat PM (Perfect sense matt) o equivalent. Acabat Fusta: En general tot el conjunt barnissat a taller amb lasur a base d'aigua acabat setinat. Tipus: Cetol BL 31 de Sikkens (realitzar mostres). Acabat estructura metàl·lica: Contraxapat de fusta de bedoll premsat acabat envemissat setinat. Vernís PUB bicomponent (a base d'aigua o dissolvent). Resistència al foc Bs1d0. Complement: Peces de regulació i nivellació sota les potes per a paviments de goma, safata passacables inferior i forats passacables amb tapa 2 uts. Ø 80mm d'alumini color inox. Inclou: transport, i totes les feines i elements necessaris (elements de fixació, etc...) per la seva correcta instal·lació.	
		Ma d'obra.....	612,00
		Maquinaria.....	12,80
		Materials.....	546,89
		TOTAL PARTIDA.....	1.171,69
01.02.02	u	TA.2. Taula individual Subministrament i muntatge de taula individual de dimensions totals (axfxh) 80x75x87 cm segons plànols formada per: Estructura metàl·lica tubular de 40x40x3mm segons plànols. Laterals, frontals i superior de tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm. Frontals de tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm acanelat. Tipus de tauler: Wisa Birch qualitat BB gruix 27mm. Acabat sobre taula/taulells: La part superior del tauler anirà melaminat amb laminat d'alta pressió (HPL) acabat setinat mate: Tipus Egger gris pedra (RAL 7044, Ref. U201) acabat PM (Perfect sense matt) o equivalent. Acabat Fusta: En general tot el conjunt barnissat a taller amb lasur a base d'aigua acabat setinat. Tipus: Cetol BL 31 de Sikkens (realitzar mostres). Acabat estructura metàl·lica: Contraxapat de fusta de bedoll premsat acabat envemissat setinat. Vernís PUB bicomponent (a base d'aigua o dissolvent). Resistència al foc Bs1d0. Complement: Peces de regulació i nivellació sota les potes per a paviments de goma, safata passacables inferior i forats passacables amb tapa 1 uts. Ø 80mm d'alumini color inox. Inclou: transport, i totes les feines i elements necessaris (elements de fixació, etc...) per la seva correcta instal·lació.	
		Ma d'obra.....	468,00
		Maquinaria.....	9,60
		Materials.....	507,56
		TOTAL PARTIDA.....	985,16
01.02.03	u	FR. Faristol Subministrament i muntatge de faristol de dimensions totals (axfxh) 70x48x118 cm segons plànols formada per: Estructura metàl·lica tubular de 40x40x3mm segons plànols. Laterals, frontals i superior de tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm. Frontals de tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm acanelat. Tipus de tauler: Wisa Birch qualitat BB gruix 27mm. Acabat sobre taula/taulells: La part superior del tauler anirà melaminat amb laminat d'alta pressió (HPL) acabat setinat mate: Tipus Egger gris pedra (RAL 7044, Ref. U201) acabat PM (Perfect sense matt) o equivalent. Acabat Fusta: En general tot el conjunt barnissat a taller amb lasur a base d'aigua acabat setinat. Tipus: Cetol BL 31 de Sikkens (realitzar mostres). Acabat estructura metàl·lica: Contraxapat de fusta de bedoll premsat acabat envemissat setinat. Vernís PUB bicomponent (a base d'aigua o dissolvent). Resistència al foc Bs1d0. Complement: Peces de regulació i nivellació sota les potes per a paviments de goma, safata passacables inferior i forats passacables amb tapa 1 uts. Ø 80mm d'alumini color inox. Inclou: transport, i totes les feines i elements necessaris (elements de fixació, etc...) per la seva correcta instal·lació.	
		Ma d'obra.....	513,00
		Maquinaria.....	12,80
		Materials.....	507,92
		TOTAL PARTIDA.....	1.033,72

QUADRE DE PREUS 2

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 2)

CODI	UD	RESUM	PREU
01.02.04	u	CA.1 Cadira tipus 1 Cadeira apilable d'estructura d'acer cromat amb braços per una bareta contínua per recolzament del seient, el respall i les dues bases de recolzament a terra. Porta quatre peces de material sintètic de contacte amb el terra. Seient, respall i reposabraços en material sintètic de poliamida. Inclou peces adequades per a recolzament de la cadira sobre paviment de goma. Acabats: Seient entapissat color gris fosc (0143). Respatller color gris HOWE. Estructura acabada cromada. Dimensions totals (ax h x p mm): 490/605x 530x 775. Tipus: Cadira 40/4 del dissenyador David Rowland de la firma HOWE o equivalent. Inclou: transport, i totes les feines i elements necessaris per la seva correcta instal·lació.	
			Materials..... 402,95
			TOTAL PARTIDA..... 402,95

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 2)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT

CAPITOL 01 MOBILIARI FIX I MÒBIL

SUBCAPITOL 01.01 MOBILIARI FIX

01.01.01	u	BU.1.1. Butaca + atril + taula post. col. pend. 0% Subministrament i muntatge de butaca amb respallter baix i costats a terra amb profunditat estàndard, de dimensions totals (alçada x amplada x distància entre eixos) 1020x5280x560 mm per anar col·locada en una pendent del 0% formada per: Estructura del respallter en acer pintat de color negre (gruix pintura: 70-80 micres). Respatllter. Gruix: 90-120mm, escuma poliuretà densitat: 55 Kg/m3. Totalment entapissat. Reposabraços de 70mm i laterals de fusta. Seient: Gruix: 80mm, escuma poliuretà densitat: 65 Kg/m3. Superior i laterals entapissat en teixit, inferior amb tauler contraxapat de fusta. Sistema d'abatiment suau i silenciós. Complement: Dos endolls. Posterior i frontal de la butaca. Pala abatible amb moviment antipànic dins del costat. Dimensions: 250x350mm. Material de HPL bi-laminat amb acabat negre. Taula en la part posterior del respallter, abatible amb moviment antipànic. Imans ocults que permeten l'abatiment silenciós de la taula. Superfície de tauler contrachapat de fusta. Dimensions: 300x490mm. Inclou: transport, i totes les feines (replanteig, etc...) i elements necessaris (elements de fixació, etc...) per la seva correcta instal·lació. Teixit entapissat: Tipus Silvertex Categoria 2. Color gris fosc (cod. 92-4003). Teixit: M1 UNE 1021.1-2. Classificació de resistència i durabilitat: Resistència al fregament segons UNE-EN ISO 11640 (sec, 1.000 cicles) >4. Resistència al foc. Tipus de fusta: Contraxapat de fusta de bedoll premsat acabat envernissat setinat. Vernís PUB bicomponent (a base d'aigua o dissolvent). Resistència al foc Bs1d0. Model: Dafne de ascender o equivalent.			
A0121	0,500 h	Oficial 1ª muntador	24,00	12,00	
A0139	0,500 h	Ajudant muntador	21,00	10,50	
A0004	1,000 h	Oficial 1ª electricista	24,00	24,00	
E479B68	1,000 u	BU.1.1. Butaca + atril + taula pend. 0%	570,00	570,00	
Z0015	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,95	2,95	
					Ma d'obra..... 46,50
					Materials..... 570,00
					Altres..... 2,95
					TOTAL PARTIDA..... 619,45

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS-CENTS DINO EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS

01.01.02	u	BU.1.2. Butaca + atril + taula post. col. pend. 9% Subministrament i muntatge de butaca amb respallter baix i costats a terra amb profunditat estàndard, de dimensions totals (alçada x amplada x distància entre eixos) 1020x5280x560 mm per anar col·locada en una pendent del 9% formada per: Estructura del respallter en acer pintat de color negre (gruix pintura: 70-80 micres). Respatllter. Gruix: 90-120mm, escuma poliuretà densitat: 55 Kg/m3. Totalment entapissat. Reposabraços de 70mm i laterals de fusta. Seient: Gruix: 80mm, escuma poliuretà densitat: 65 Kg/m3. Superior i laterals entapissat en teixit, inferior amb tauler contraxapat de fusta. Sistema d'abatiment suau i silenciós. Complement: Dos endolls. Posterior i frontal de la butaca. Pala abatible amb moviment antipànic dins del costat. Dimensions: 250x350mm. Material de HPL bi-laminat amb acabat negre. Taula en la part posterior del respallter, abatible amb moviment antipànic. Imans ocults que permeten l'abatiment silenciós de la taula. Superfície de tauler contrachapat de fusta. Dimensions: 300x490mm. Inclou: transport, i totes les feines (replanteig, etc...) i elements necessaris (elements de fixació, etc...) per la seva correcta instal·lació. Teixit entapissat: Tipus Silvertex Categoria 2. Color gris fosc (cod. 92-4003). Teixit: M1 UNE 1021.1-2. Classificació de resistència i durabilitat: Resistència al fregament segons UNE-EN ISO 11640 (sec, 1.000 cicles) >4. Resistència al foc. Tipus de fusta: Contraxapat de fusta de bedoll premsat acabat envernissat setinat. Vernís PUB bicomponent (a base d'aigua o dissolvent). Resistència al foc Bs1d0. Model: Dafne de ascender o equivalent.			
A0121	0,500 h	Oficial 1ª muntador	24,00	12,00	
A0139	0,500 h	Ajudant muntador	21,00	10,50	
A0004	1,000 h	Oficial 1ª electricista	24,00	24,00	
E479B69	1,000 u	BU.1.1. Butaca + atril + taula pend. 9%	570,00	570,00	
Z0015	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,95	2,95	
					Ma d'obra..... 46,50
					Materials..... 570,00
					Altres..... 2,95
					TOTAL PARTIDA..... 619,45

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS-CENTS DINO EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 2)

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE-CENTS SETANTA-NOU EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 2)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT

SUBCAPITOL 01.02 MOBILIARI MÒVIL

01.02.01	u	TA.1. Taula doble Subministrament i muntatge de taula doble de dimensions totals (axfxh) 160x75x87 cm segons plànols formada per: Estructura metàl·lica tubular de 40x40x3mm segons plànols. Laterals, frontals i superior de tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm. Frontals de tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm acanelat. Tipus de tauler: Wisa Birch qualitat BB gruix 27mm. Acabat sobre taula/taulells: La part superior del tauler anirà melaminat amb laminat d'alta pressió (HPL) acabat setinat mate: Tipus Egger gris pedra (RAL 7044, Ref. U201) acabat PM (Perfect sense matt) o equivalent. Acabat Fusta: En general tot el conjunt barnissat a taller amb lasur a base d'aigua acabat setinat. Tipus: Cetol BL 31 de Sikkens (realitzar mostres). Acabat estructura metàl·lica: Contraxapat de fusta de bedoll premsat acabat envernissat setinat. Vernís PUB bicomponent (a base d'aigua o dissolvent). Resistència al foc Bs1d0. Complementos: Peces de regulació i nivellació sota les potes per a paviments de goma, safata passacables inferior i forats passacables amb tapa 2 uts. Ø 80mm d'alumini color inox. Inclou: transport, i totes les feines i elements necessaris (elements de fixació, etc...) per la seva correcta instal·lació.			
A0031	3,000 h	Oficial 1a fuster	24,00	72,00	
A0032	3,000 h	Ajudant de fuster	21,00	63,00	
EPZZZ9	1,000 u	Contraxapat Bedoll. diferents gruixos acabat+cantells vernissats	530,03	530,03	
EIV501	1,000 u	Estructura taula doble	379,73	379,73	
E45169	1,500 u	Pintura d'elements metàl·lics int. esmalt ecològic. amb pistola.	28,68	43,02	
P58100	1,000 u	Safata passacables inferior d'alumini doble	35,00	35,00	
P58101	2,000 u	Passacables diam. 80mm amb tapa d'alumini color inox.	10,00	20,00	
Z0015	9,800 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,95	28,91	
				Ma d'obra	612,00
				Maquinaria	12,80
				Materials	517,34
				Altres	29,56
				TOTAL PARTIDA	1.171,69

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de MIL CENT SETANTA-UN EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS

01.02.02	u	TA.2. Taula individual Subministrament i muntatge de taula individual de dimensions totals (axfxh) 80x75x87 cm segons plànols formada per: Estructura metàl·lica tubular de 40x40x3mm segons plànols. Laterals, frontals i superior de tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm. Frontals de tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm acanelat. Tipus de tauler: Wisa Birch qualitat BB gruix 27mm. Acabat sobre taula/taulells: La part superior del tauler anirà melaminat amb laminat d'alta pressió (HPL) acabat setinat mate: Tipus Egger gris pedra (RAL 7044, Ref. U201) acabat PM (Perfect sense matt) o equivalent. Acabat Fusta: En general tot el conjunt barnissat a taller amb lasur a base d'aigua acabat setinat. Tipus: Cetol BL 31 de Sikkens (realitzar mostres). Acabat estructura metàl·lica: Contraxapat de fusta de bedoll premsat acabat envernissat setinat. Vernís PUB bicomponent (a base d'aigua o dissolvent). Resistència al foc Bs1d0. Complementos: Peces de regulació i nivellació sota les potes per a paviments de goma, safata passacables inferior i forats passacables amb tapa 1 uts. Ø 80mm d'alumini color inox. Inclou: transport, i totes les feines i elements necessaris (elements de fixació, etc...) per la seva correcta instal·lació.			
A0031	2,000 h	Oficial 1a fuster	24,00	48,00	
A0032	2,000 h	Ajudant de fuster	21,00	42,00	
EPZZZ9	1,000 u	Contraxapat Bedoll. diferents gruixos acabat+cantells vernissats	530,03	530,03	
EIV503	1,000 u	Estructura taula individual	267,54	267,54	
E45169	1,000 u	Pintura d'elements metàl·lics int. esmalt ecològic. amb pistola.	28,68	28,68	
P58109	1,000 u	Safata passacables inferior d'alumini individual	20,00	20,00	
P58101	2,000 u	Passacables diam. 80mm amb tapa d'alumini color inox.	10,00	20,00	
Z0015	9,800 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,95	28,91	
				Ma d'obra	468,00
				Maquinaria	9,60
				Materials	478,05
				Altres	29,51
				TOTAL PARTIDA	985,16

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU-CENTS VUITANTA-CINC EUROS amb SETZE CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 2)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.02.03	u	FR. Faristol Subministrament i muntatge de faristol de dimensions totals (axfch) 70x48x118 cm segons plànols formada per: Estructura metàl·lica tubular de 40x40x3mm segons plànols. Laterals, frontals i superior de tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm. Frontals de tauler contraxapat de fusta de gruix 27mm acanelat. Tipus de tauler: Wisa Birch qualitat BB gruix 27mm. Acabat sobre taula/taulells: La part superior del tauler anirà melaminat amb laminat d'alta pressió (HPL) acabat setinat mate: Tipus Egger gris pedra (RAL 7044, Ref. U201) acabat PM (Perfect sense matt) o equivalent. Acabat Fusta: En general tot el conjunt barnissat a taller amb lasur a base d'aigua acabat setinat. Tipus: Cetol BL 31 de Sikkens (realitzar mostres). Acabat estructura metàl·lica: Contraxapat de fusta de bedoll premsat acabat envemissat setinat. Vernís PUB bicomponent (a base d'aigua o dissolvent). Resistència al foc Bs1d0. Complementos: Peces de regulació i nivellació sota les potes per a paviments de goma, safata passacables inferior i forats passacables amb tapa 1 uts. Ø 80mm d'alumini color inox. Inclou: transport, i totes les feines i elements necessaris (elements de fixació, etc...) per la seva correcta instal·lació.			
A0031	3,000 h	Oficial 1a fuster	24,00	72,00	
A0032	3,000 h	Ajudant de fuster	21,00	63,00	
EPZZZ9	1,000 u	Contraxapat Bedoll. diferents gruixos acabat+cantells vernissats	530,03	530,03	
EIV533	1,000 u	Estructura faristol	281,10	281,10	
E45169	1,000 u	Pintura d'elements metàl·lics int. esmalt ecològic. amb pistola.	28,68	28,68	
P58109	1,000 u	Safata passacables inferior d'alumini individual	20,00	20,00	
P58101	1,000 u	Passacables diam. 80mm amb tapa d'alumini color inox.	10,00	10,00	
Z0015	9,800 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,95	28,91	
Ma d'obra.....					513,00
Maquinaria.....					12,80
Materials.....					478,41
Altres.....					29,51
TOTAL PARTIDA.....					1.033,72

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de MIL TRENTA-TRES EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS

01.02.04	u	CA.1 Cadira tipus 1 Cadira apilable d'estructura d'acer cromat amb braços per una bareta contínua per recolzament del seient, el respall i les dues bases de recolzament a terra. Porta quatre peces de material sintètic de contacte amb el terra. Seient, respall i reposabraços en material sintètic de poliamida. Inclou peces adequades per a recolzament de la cadira sobre paviment de goma. Acabats: Seient entapissat color gris fosc (0143). Respatller color gris HOWE. Estructura acabada cromada. Dimensions totals (axhxp mm): 490/605x530x775. Tipus: Cadira 40/4 del dissenyador David Rowland de la firma HOWE o equivalent. Inclou: transport, i totes les feines i elements necessaris per la seva correcta instal·lació.			
MFTAU004	1,000 u	Cadira 40/4 David Rowland o equiv.	400,00	400,00	
Z0015	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,95	2,95	
Materials.....					400,00
Altres.....					2,95
TOTAL PARTIDA.....					402,95

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE-CENTS DOS EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS

LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)

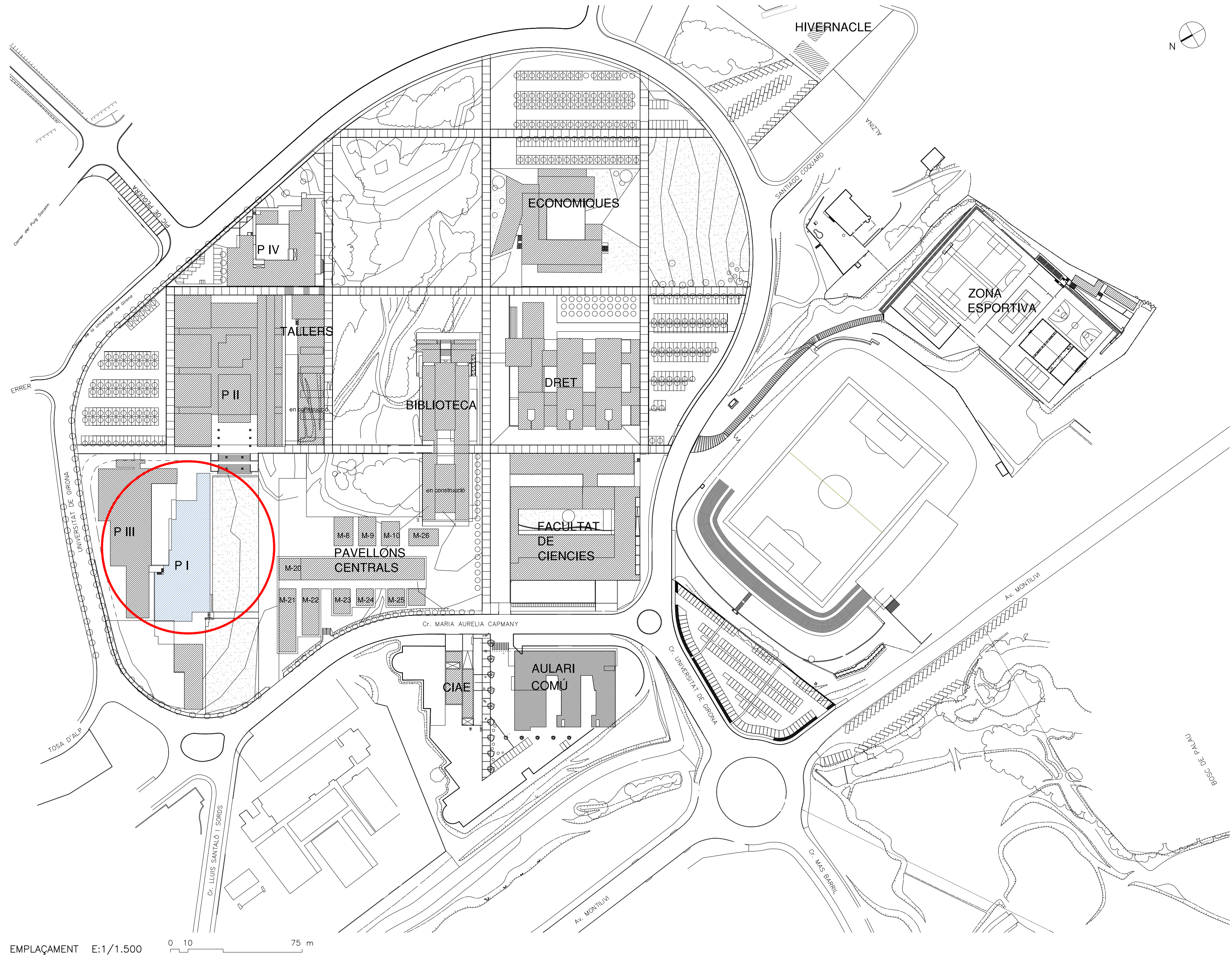
REFORMA SALA ACTES FACULTAT POLITÈC. I (UdG) - FASE 2 (LOT 2)

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	IMPORT
A0004	165,000 h	Oficial 1ª electricista	24,00	3.960,00
A0023	20,000 h	Oficial 1a soldador	24,00	480,00
A0027	2,000 h	Ajudant pintor	21,00	42,00
A0028	2,000 h	Oficial 1ª pintor	24,00	48,00
A0029	8,000 h	Oficial 1a lacador	24,00	192,00
A0030	8,000 h	Ajudant lacador	21,00	168,00
A0031	19,000 h	Oficial 1a fuster	24,00	456,00
A0032	19,000 h	Ajudant de fuster	21,00	399,00
			Grup A00.....	5.745,00
A0121	82,500 h	Oficial 1ª muntador	24,00	1.980,00
A0122	20,000 h	Ajudant soldador	21,00	420,00
A0139	82,500 h	Ajudant muntador	21,00	1.732,50
			Grup A01.....	4.132,50
B89ZB01	1,500 kg	Esmalt amb dissolvent en base aigua amb resina de poliuretà	29,47	44,21
			Grup B89.....	44,21
B8ZAA000	0,765 kg	Imprimació antioxidant	11,42	8,74
			Grup B8Z.....	8,74
C200P000	15,000 h	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	3,20	48,00
			Grup C20.....	48,00
MATZ03	4,000 l	Montó barniz universal acqua	24,21	96,84
MATZ04	2,000 l	Tint natural, color a escollir	28,42	56,84
			Grup MAT.....	153,68
MFTAU004	5,000 u	Cadira 40/4 David Rowland o equiv .	400,00	2.000,00
			Grup MFT.....	2.000,00
P2829	26,800 m	Tub d'acer S275JR de 40x40x3mm, 3,3kg/m	8,63	231,28
P2832040	9,600 m²	Tauler Contraxapat Bedoll WISA B-S y BB, WBP 27mm llis	70,00	672,00
P2832041	4,400 m²	Recobrimet de làmina egger gris pedra (ral 7044, ref. U201)	18,00	79,20
P2832051	5,200 m²	Tauler Contraxapat Bedoll WISA B-S y BB, WBP 27mm acanelat	95,00	494,00
P2832071	16,000 u	Potes de regulació	8,00	128,00
P2836852	156,000 u	Butaca 9%	310,00	48.360,00
P2836853	9,000 u	Butaca 0%	310,00	2.790,00
P2836854	13,000 u	Pala abatible dins costat	85,00	1.105,00
P2836855	152,000 u	Taula part posterior	65,00	9.880,00
P2836856	165,000 u	Endoll encastat	55,00	9.075,00
			Grup P28.....	72.814,48
P58100	2,000 u	Safata passacables inferior d'alumini doble	35,00	70,00
P58101	7,000 u	Passacables diam. 80mm amb tapa d'alumini color inox.	10,00	70,00
P58109	2,000 u	Safata passacables inferior d'alumini individual	20,00	40,00
			Grup P58.....	180,00
Z0015	209,620 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,95	618,38
Z0016	0,520 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,50	0,78
Z0017	0,440 %	Mitjans auxiliars	1,05	0,46
			Grup Z00.....	619,62
Resum				
Ma d'obra				9.877,50
Materials.....				75.201,13
Maquinaria.....				48,00
Altres.....				619,63
TOTAL				85.746,23

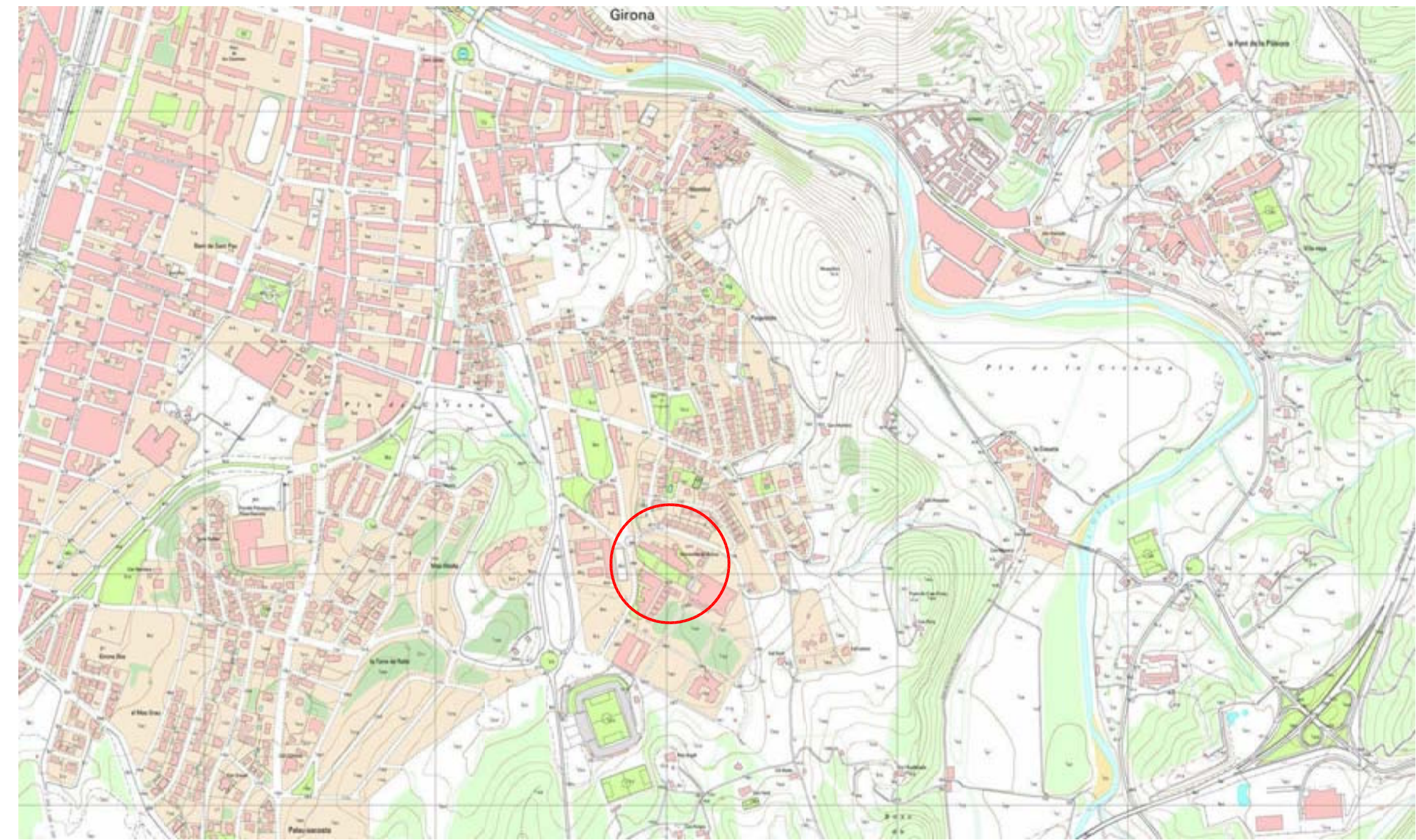
**PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LA SALA D'ACTES DE L'EDIFICI DE POLITÈCNICA I
DE LA UdG SITUAT AL CAMPUS DE MONTILIVI DE GIRONA**

V. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

		(A1, dossier A3 escales x 2)
A-01	Situació i emplaçament	E:1/10.000 1/1.500
A-02	Estat actual. Planta nivell 0, coberta i seccions	E:1/75
A-03	Proposta - Arquitectura. Planta nivell 0 i secció	E:1/50
A-04	Proposta – Cotes i acabats. Planta nivell 0 i secció	E:1/50
A-05	Proposta. Planta coberta, alçats i seccions	E:1/100 1/50
A-06	Detalls constructius	E:1/50 1/20 1/10
FS-01	Fusteria i serralleria. Portes. Alçats i detalls	E:1/50 1/5
FS-02	Fusteria i serralleria. Aplacats interiors. Alçats i detalls	E:1/50 1/10 1/2
FS-03	Fusteria i serralleria. Mobles. Plantes, alçats i detalls	E:1/25 1/2
CL-01	Celrasos. Planta nivell 0, secció i detalls	E:1/50 1/15

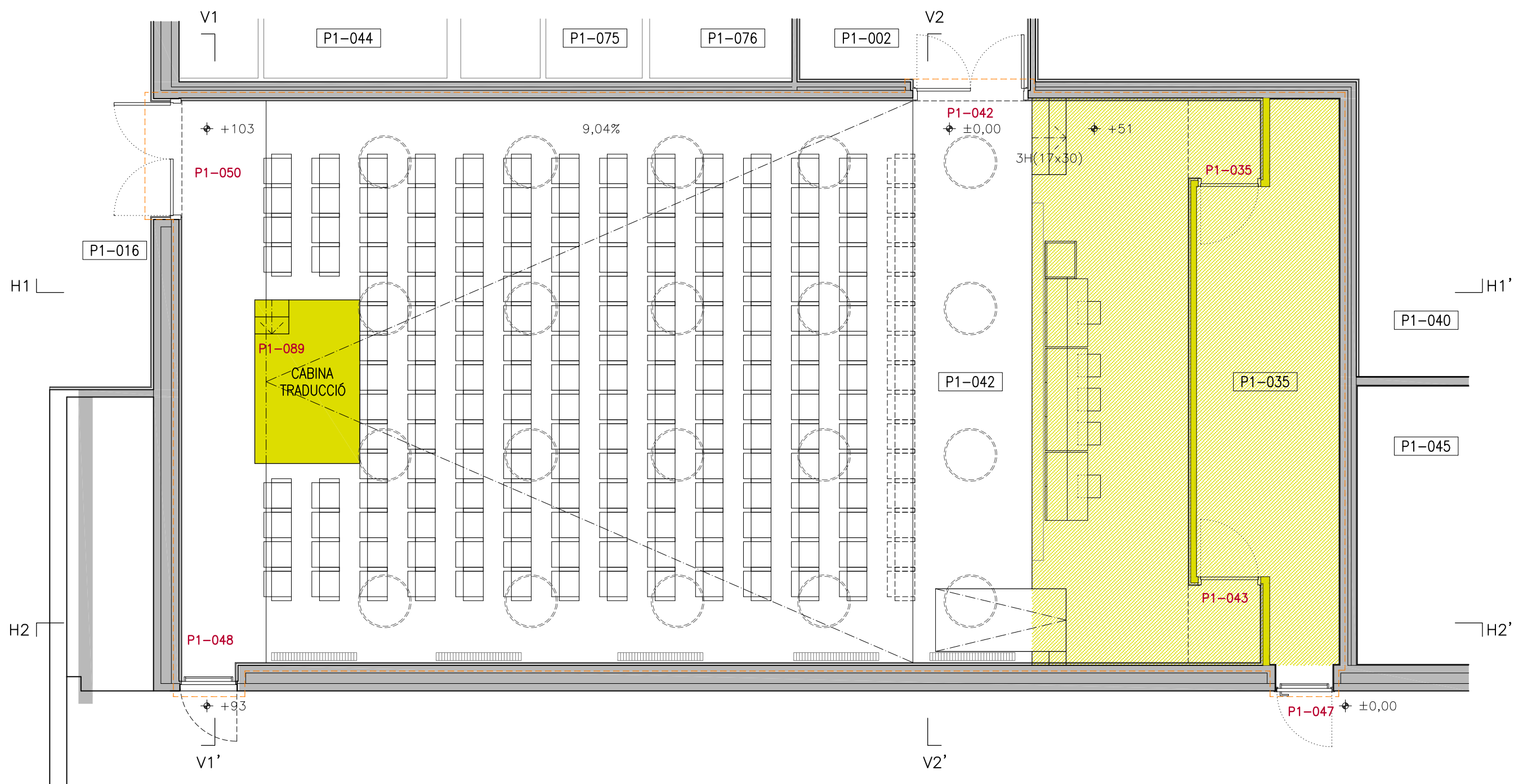


EMPLAÇAMENT E:1/1.500

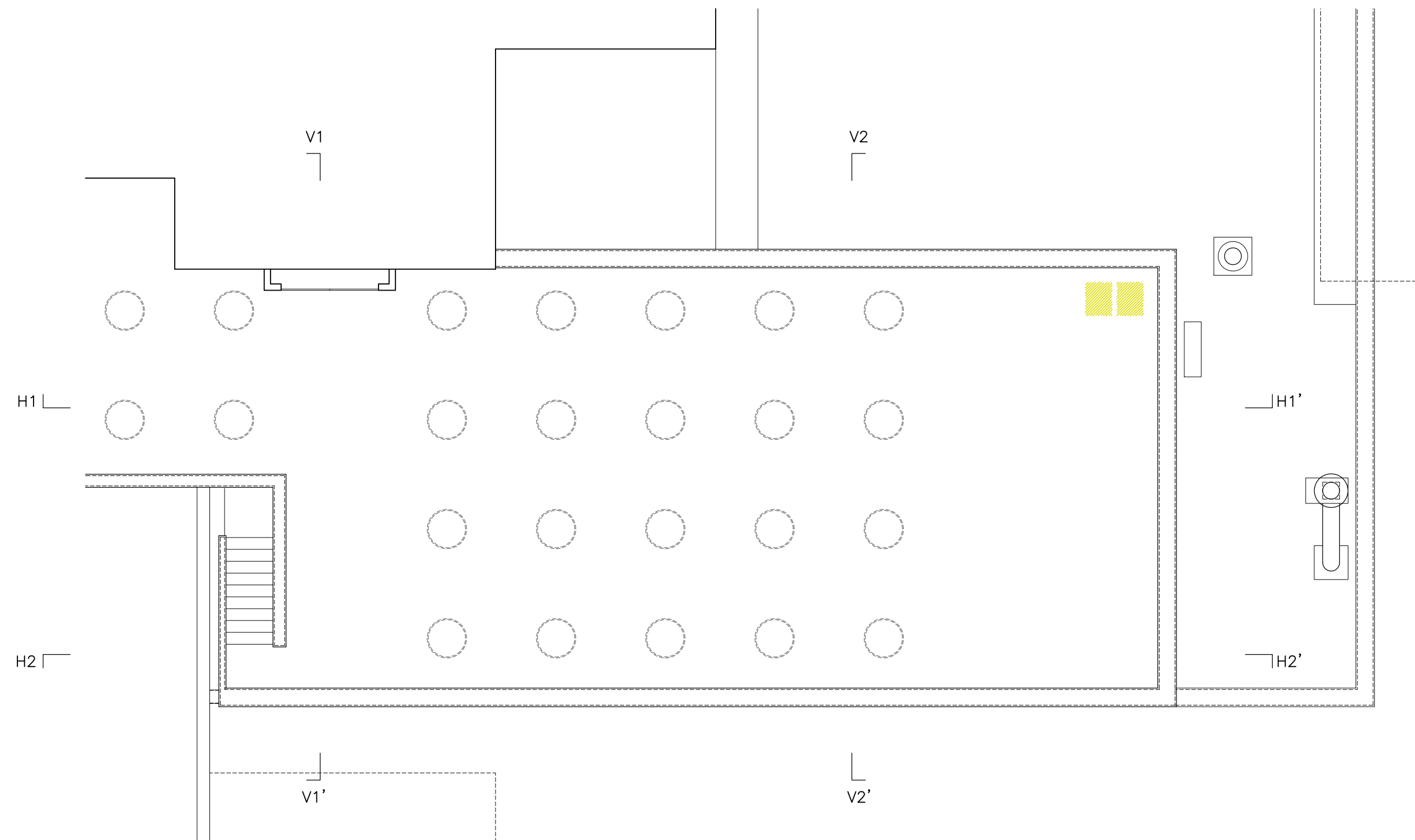


SITUACIÓ E:1/10.000

Universitat de Girona					
ESTUDI D'ARQUITECTURA AUREA S.L.P.			C/COROMINA 12 BAIXOS, 17820 BANYOLES - TEL: 972.584.911		
JOAN BUSÓ PERPIÑA I JORDI CAMPS COSTA, ARQS			email: aurea@aureaqa.com		
REFORMA DE LA SALA D'ACTES DE L'EDIFICI DE POLITECNICA I				SITUACIÓ I EEMPLAÇAMENT	
SITUACIÓ: CAMPUS UdG DE MONTILVI, GIRONA					
PROMOTOR: UNIVERSITAT DE GIRONA					
REF. 2022-16	REF. UDG	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	DATA FEBRER 2023	ESCALES (A3 x 2): 1/10.000 1/1.500	A-01



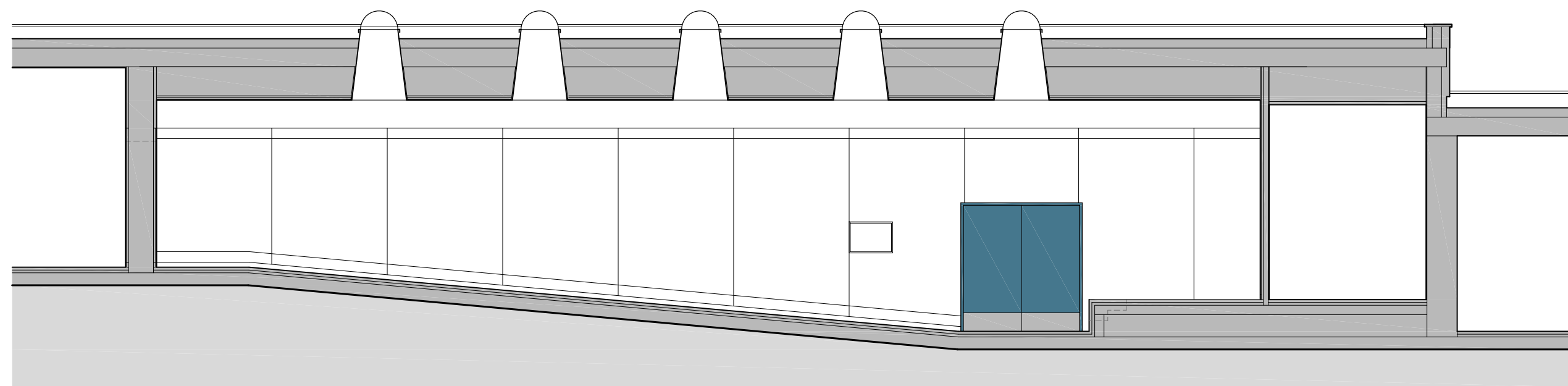
PLANTA NIVELL 1 E:1/75
BUTAQUES: 196



PLANTA COBERTA E:1/100

SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES	SUPERF
PLANTA NIVELL 0	m²
ZONA D'INTERVENCIÓ INTERIOR	207.15

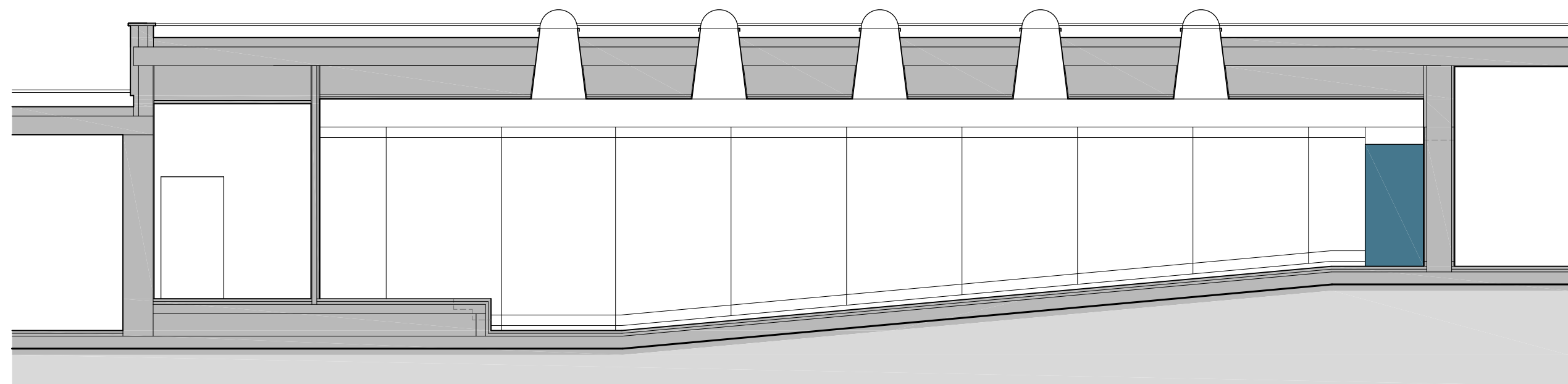
SUPERFÍCIES ÚTILS INTERIORS		SUPERF
Nº ESPAI	US	m²
P1-042	SALA D'ACTES	179.29
P1-035	MAGATZEM	21.14
TOTAL		200.43



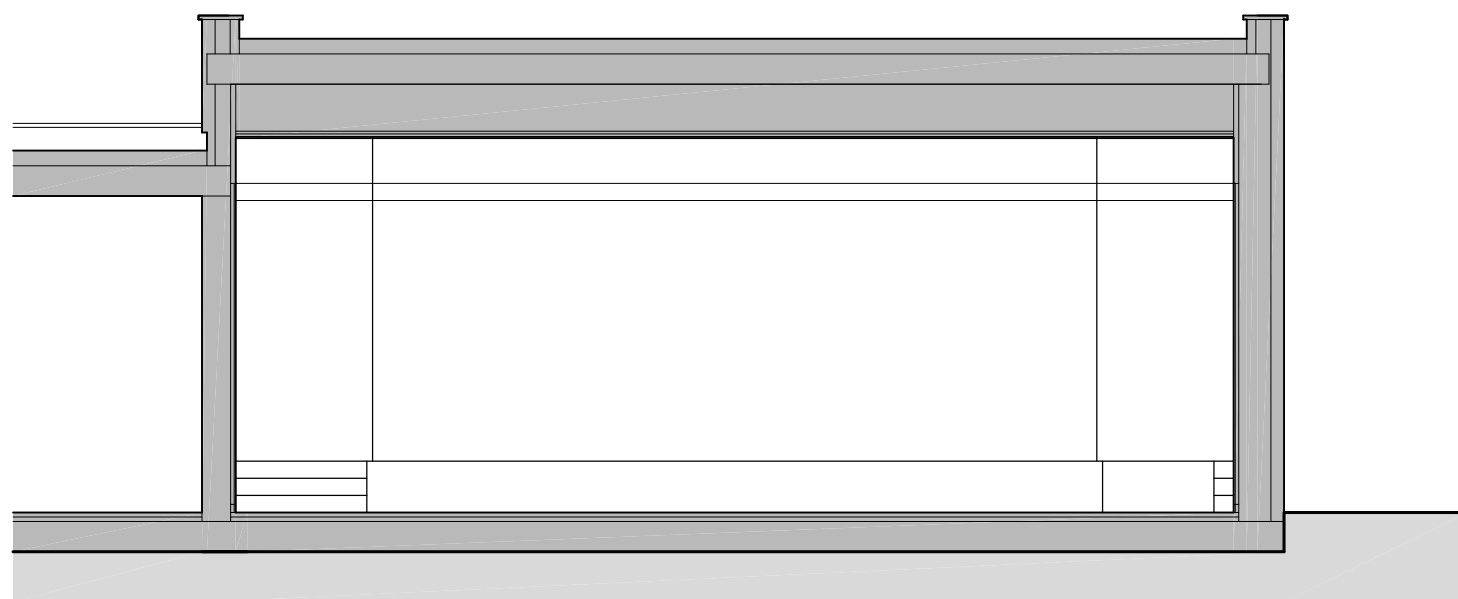
SECCIÓ H1-H1' E:1/75



SECCIÓ V1-V1' E:1/75



SECCIÓ H2-H2' E:1/75

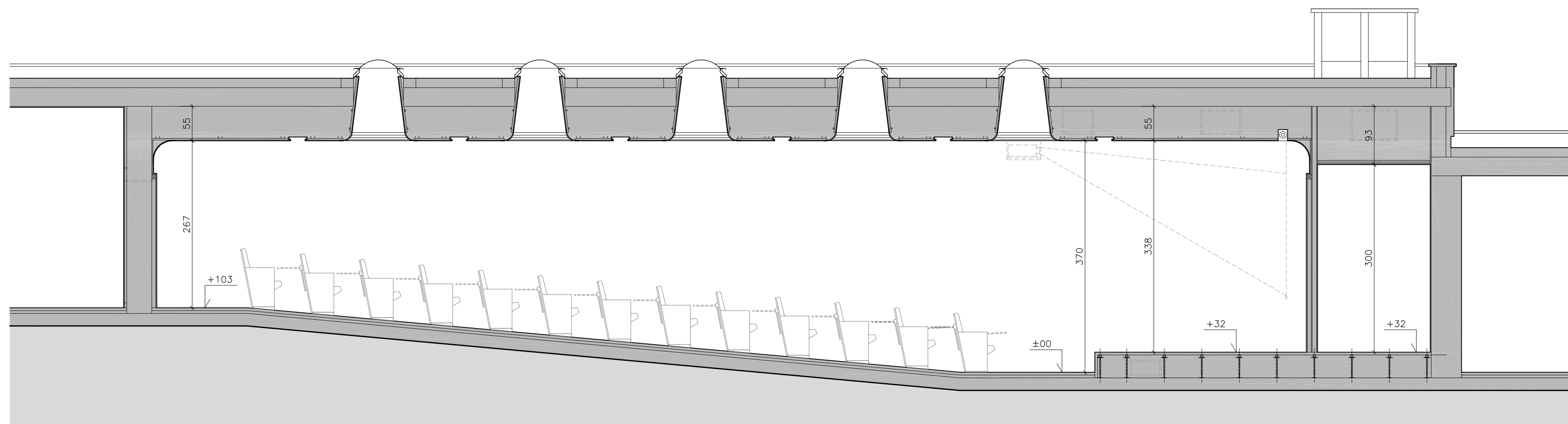


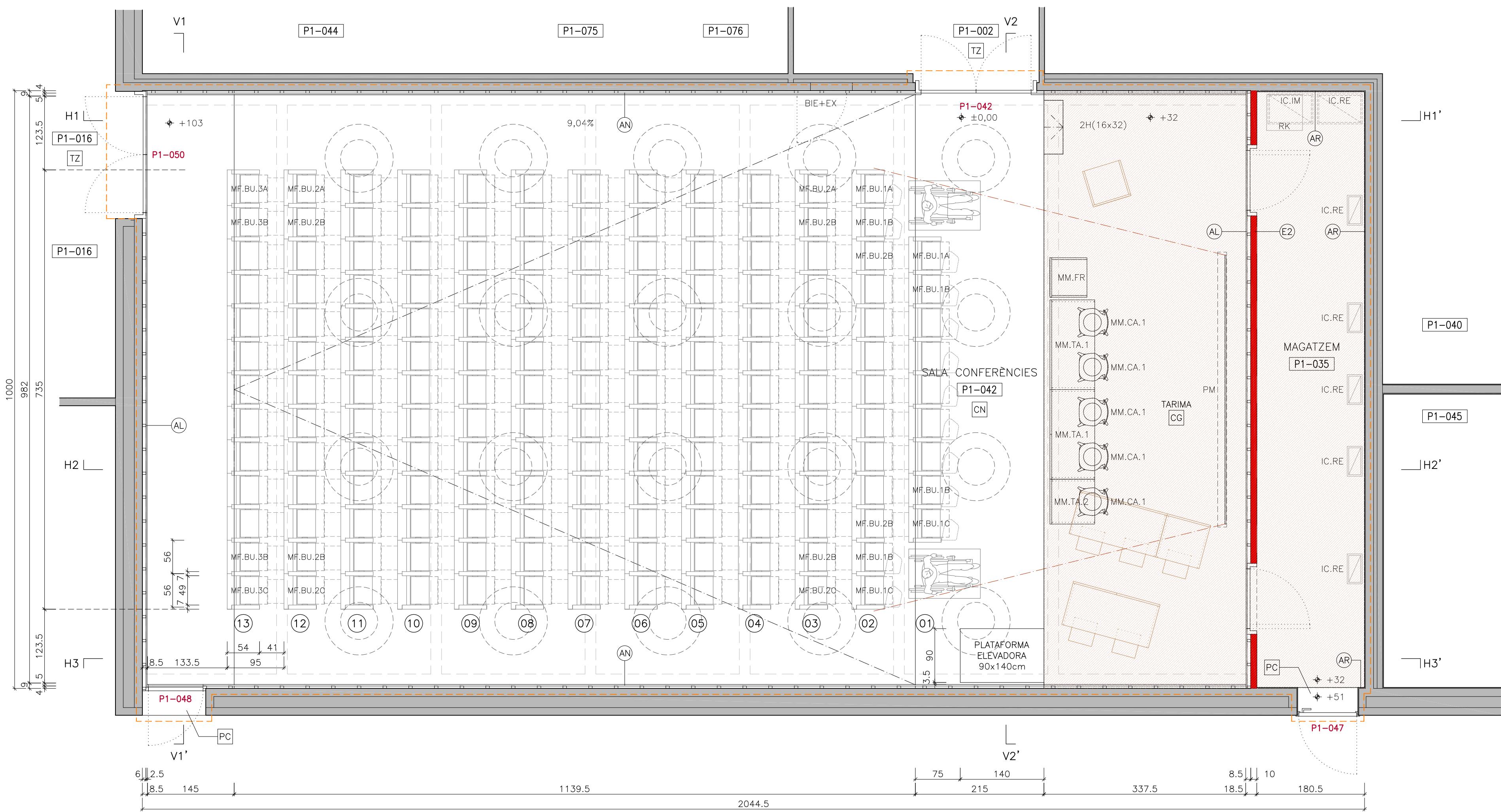
SECCIÓ V2-V2' E:1/75

LLEGENDA ENDERROC	
	ENDERROC PARETS I ENVANS
	ENDERROC ESCENARI

LLEGENDA ELEMENTS:	
	ÀREA D'INTERVENCIÓ
EG-100	NOMENCLATURA ESPAI
C1-007	NOMENCLATURA PORTA
AAI=ARMARI ALT INSTAL·LACIONS, CF=CAFETERA, MC=MICROONES, NV=NEVERA, TV=TELEVISIÓ	

Universitat de Girona					
ESTUDI D'ARQUITECTURA AUREA S.L.P. C/COROMINA 12 BAXOS, 17820 BANYOLES - TEL: 972.584.911 JOAN BUSÓ PERPIÑÀ I JORDI CAMPS COSTA, ARQS email: aurea@oarearq.com					
REFORMA DE LA SALA D'ACTES DE L'EDIFICI DE POLITÈCNICA I SITUACIÓ: CAMPUS UdG DE MONTILIVI, GIRONA PROMOTOR: UNIVERSITAT DE GIRONA				ESTAT ACTUAL PLANTA NIVELL 0, COBERTA I SECCIONS	
REF. 2022-16	REF. UDG	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	DATA FEBRER 2023	ESCALES (A3 X 2): 1/100 1/75	A-02

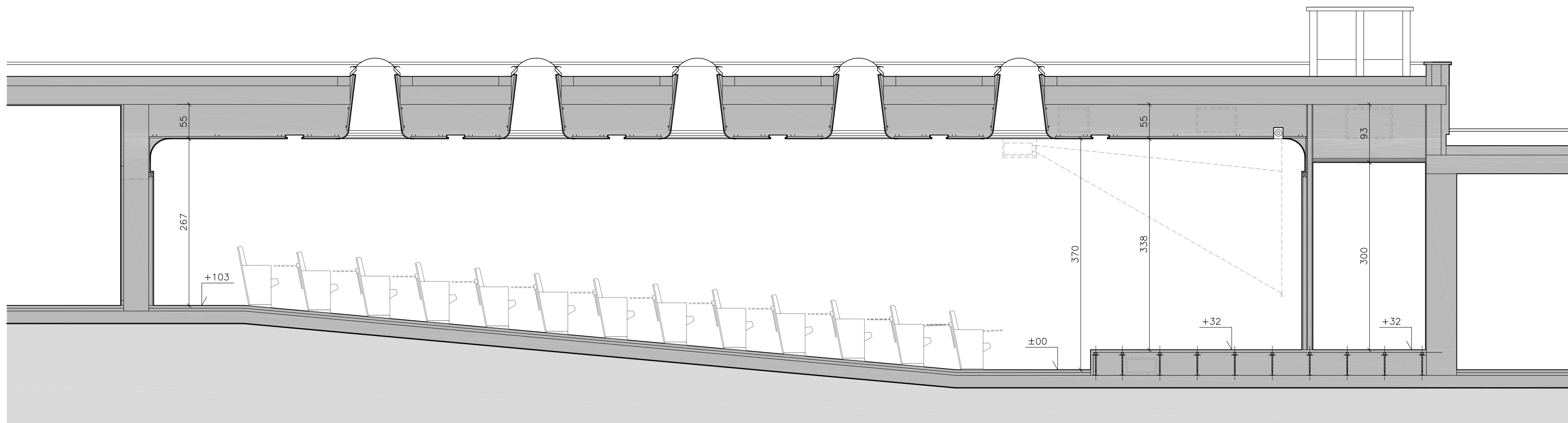




PROPOSTA — COTES I ACABATS

PLANTA NIVELL 0 E:1/50

BUTAQUES: 165 Uts.



SECCIÓ H2-H2' E:1/50

LLEGGENDA CONSTRUCCIÓ

- OBRA NOVA
- TARIMA FLOTANT NOVA

LLEGGENDA ELEMENTS:

- ÀREA D'INTERVENCIÓ
- NOMENCLATURA ESPAI
- NOMENCLATURA PORTA
- MOBLES TARIMA POSICIÓ 2

BIE+EX=BOCA D'INCENCI EQUIPADA I EXTINTOR POLS, ESCASTATS OCULTS AMB SENYALITZACIÓ EXTERIOR, MF.BU=MOBIILIARI FIX. BUTACA AMB ENDOLL (BU.1=TIPIUS 1 AMB PALA I TAULETA, BU.2=TIPIUS 2 BUTACA AMB TAULETA, BU.3=BUTACA), MM.TA=MOBIILIARI MÒVIL TAULA (TA.1=DOBLE, TA.2=SIMPLE), MM.CA=MOBIILIARI MÒVIL CADIRA, RK=RACK INSTAL·LACIONS AUDIO-VISUALS I SENYALS DÈBILS, UEA=UNITAT EXTERIOR ACS AEROTÈRMIA, UEC=UNITAT EXTERIOR DE CLIMATITZACIÓ, UIA=UNITAT INTERIOR ACS AEROTÈRMIA, UIC=UNITAT INTERIOR DE CLIMATITZACIÓ, VW=VIDEO WALL.

LLEGGENDA D'ACABATS PAVIMENTS

- PAVIMENT DE TERRATZO EXISTENT POLIT I ABRILLANTAT 30x30cm MICROGRA COLOR NEGRE
- PAVIMENT DE CAUTXÓ COLOR GRIS FOSC, G=3mm
- PAVIMENT DE CAUTXÓ COLOR GRIS CLAR, G=3mm
- PAVIMENT DE PEDRA NATURAL TIPUS CÈNIA ABUIXARDADA, G=30mm

LLEGGENDA D'ACABATS SOSTRES

- FALS SOSTRE ACÚSTIC REGISTRABLE 60x60cm GUIA VISTA TIPUS: ARMSTRONG ÚLTIMA OP BOARD
- FALS SOSTRE DE PLACA DE CARTRO-GUIX CONTINÚ ACABAT PINTAT

LLEGGENDA D'ACABATS PARETS I FUSTERIES

- ENVÀ FORMAT PER PLACA DE GUIX LAMINAT I PERFILARIA METÀL·LICA, G=15/70/15=100mm, EI=60, FORMAT PER: PLACA DE GUIX LAMINAT G=15mm, TIPUS ESTÀNDARD A DE KNAUF ESTRUCTURA INTERIOR d=70mm l c/40cm, INT. EST. PLANXA SEMI-RÍGIDA DE LLANA DE ROCA G=60mm, A1, D=70kg/m3 (ALPHAROCK-E225), TIPUS W111.es DE KNAUF PLACA A: RA: 46dB
- AFN, APLACAT DE FUSTA NATURAL TAULER CONTRAXAPAT DE BEDOLL G=27mm ACANALAT, SOBRE RASTRELLS 40x60mm, G=40+27=67mm ACABAT: ENVERNISSAT TRANSPARENT IGNIFUG INCOLOR SETINAT.
- AFL, APLACAT DE TAULER MDF IGNIFUG DE G=19mm ACANELAT SOBRE RASTRELLS 60x60mm, G=60+19=79mm ACABAT: LACAT A TALLER AMB PISTOLA SETINAT COLOR VERD CLAR.
- ARREBOSSAT REGLEJAT, GRUIX MÍNIM 15mm

SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES	SUPERF
PLANTA NIVELL 0	m ²
ZONA D'INTERVENCIÓ INTERIOR	207.15

SUPERFÍCIES ÚTILS INTERIORS		SUPERF	VOLUM	IL·LUMIN.	ACABATS GENERALS		
Nº ESPAI	ÚS	m ²			PAVIM.	PARETS	SOSTRES
P1-042	SALA D'ACTES	182.23	587.89	6.00	CN+CG	AN+AL	FC
P1-035	MAGATZEM	17.98	53.49	—	CG	E2+AR	FR
TOTAL		200.21					

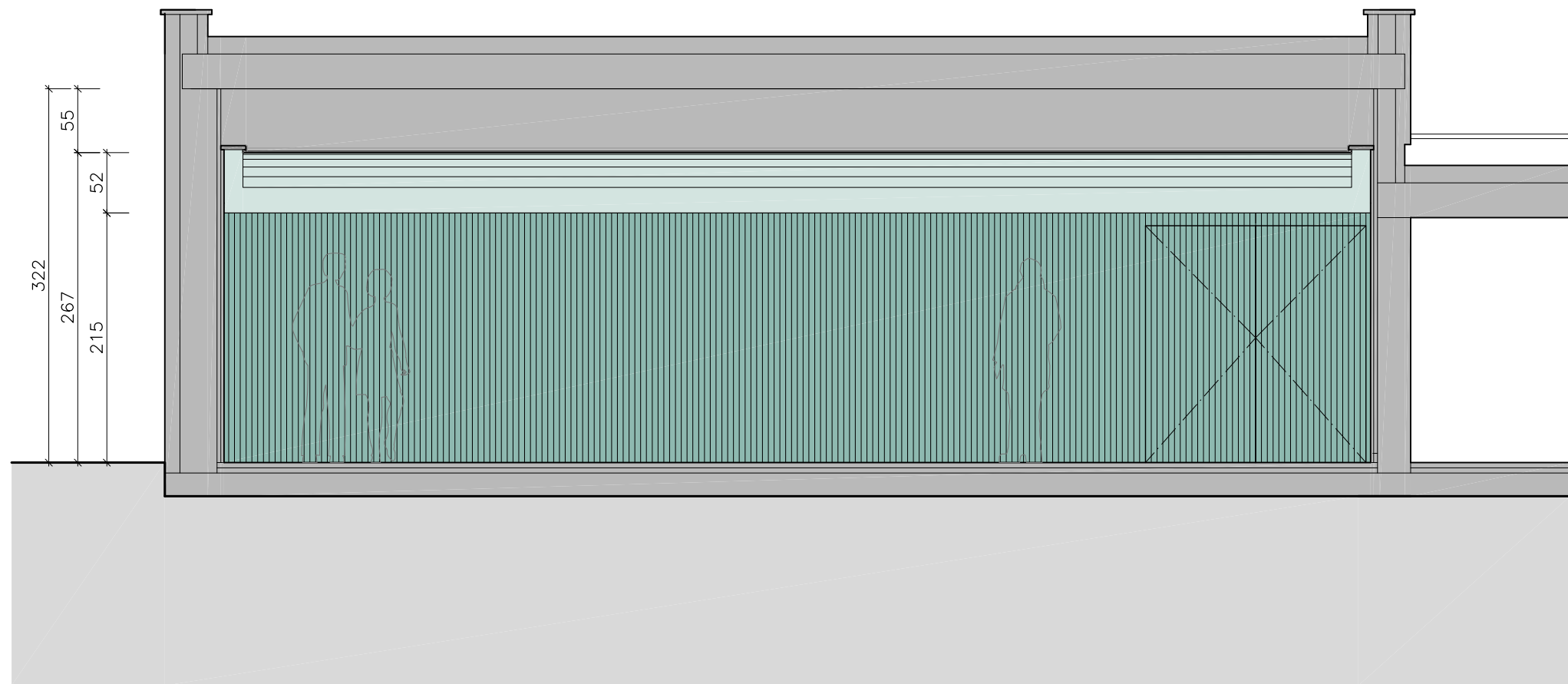
Universitat de Girona

ESTUDI D'ARQUITECTURA AUREA S.L.P. C/COROMINA 12 BAIOS, 17820 BANYOLES — TEL: 972.584.911
JOAN BUSÓ PERPIÑÀ I JORDI CAMPS COSTA, ARQS email: aurea@ourearq.com

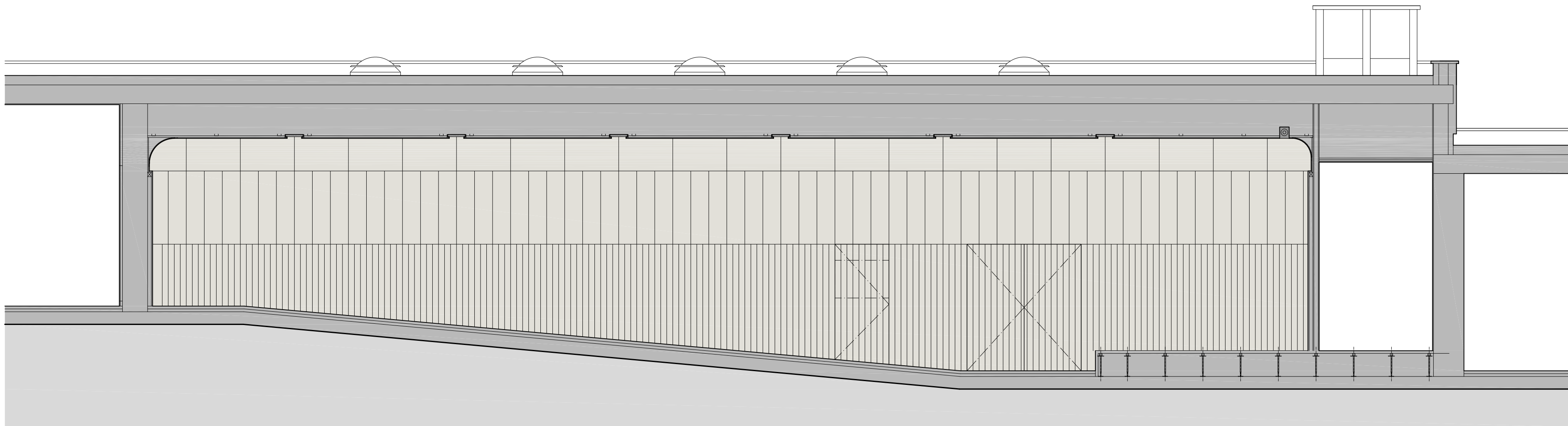
REFORMA DE LA SALA D'ACTES DE L'EDIFICI DE POLITÈCNICA I
SITUACIÓ: CAMPUS UdG DE MONTILIVÍ, GIRONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT DE GIRONA

PROPOSTA — COTES I ACABATS
PLANTA NIVELL 0 I SECCIONS

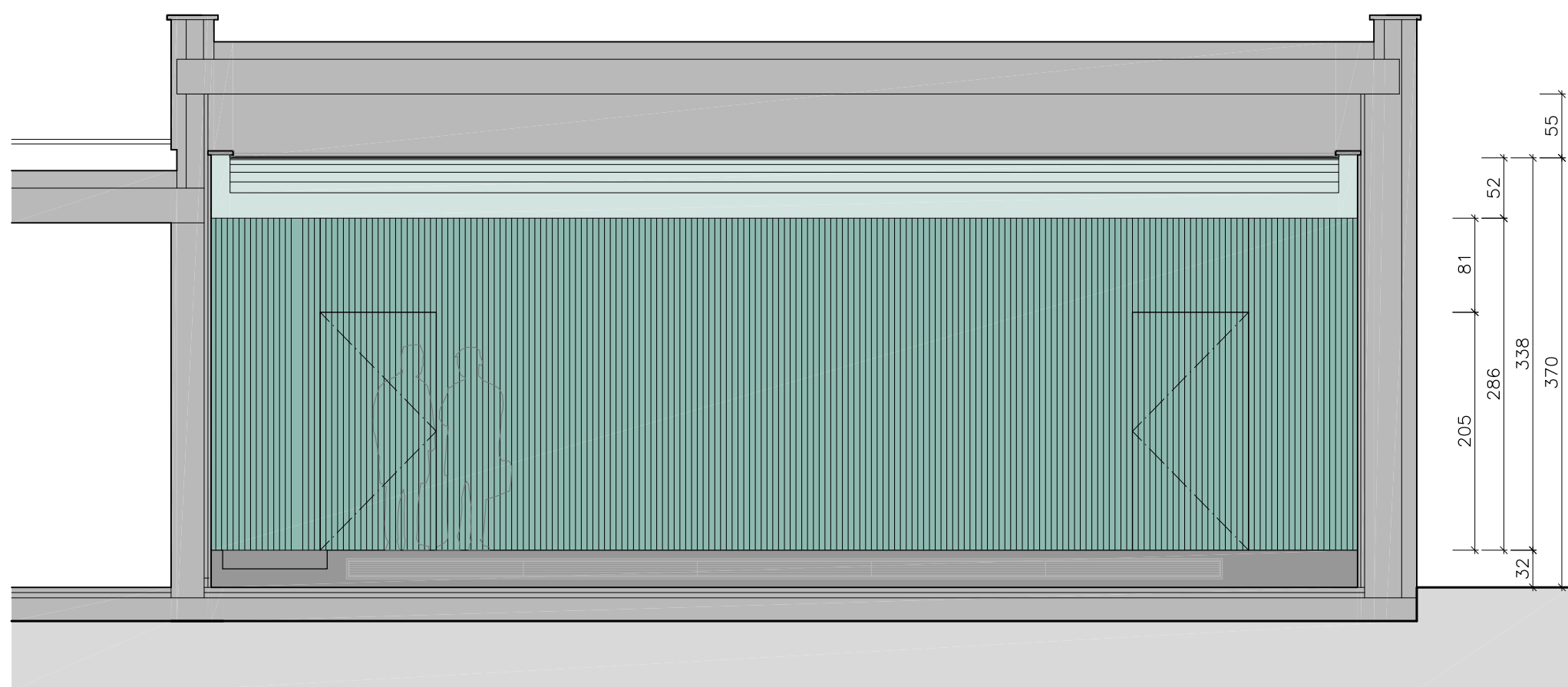
REF. 2022-16 REF. UDG PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DATA FEBRER 2023 ESCALES (A3 X 2): 1/50 A-04



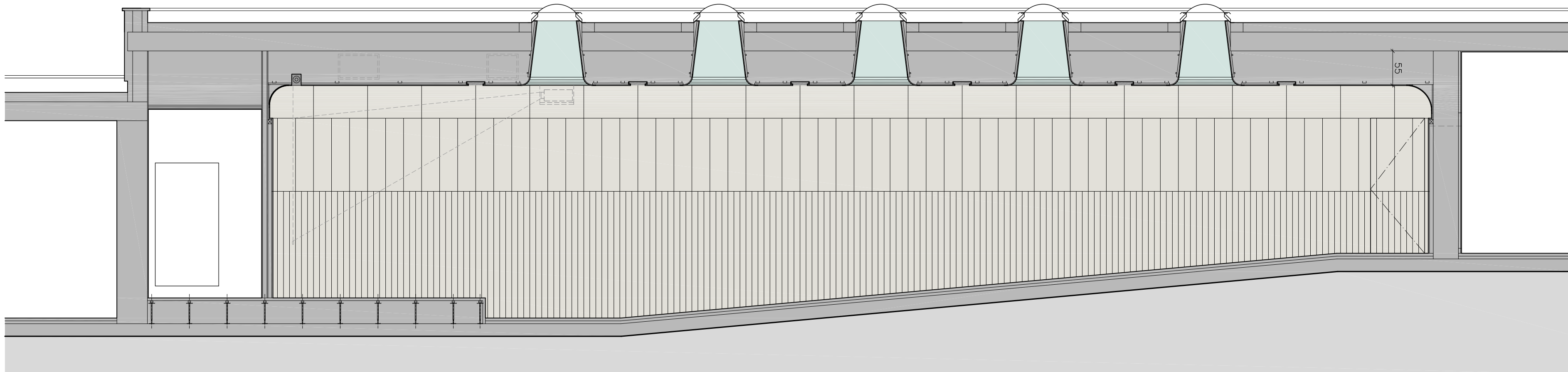
SECCIÓ V1-V1' E:1/50



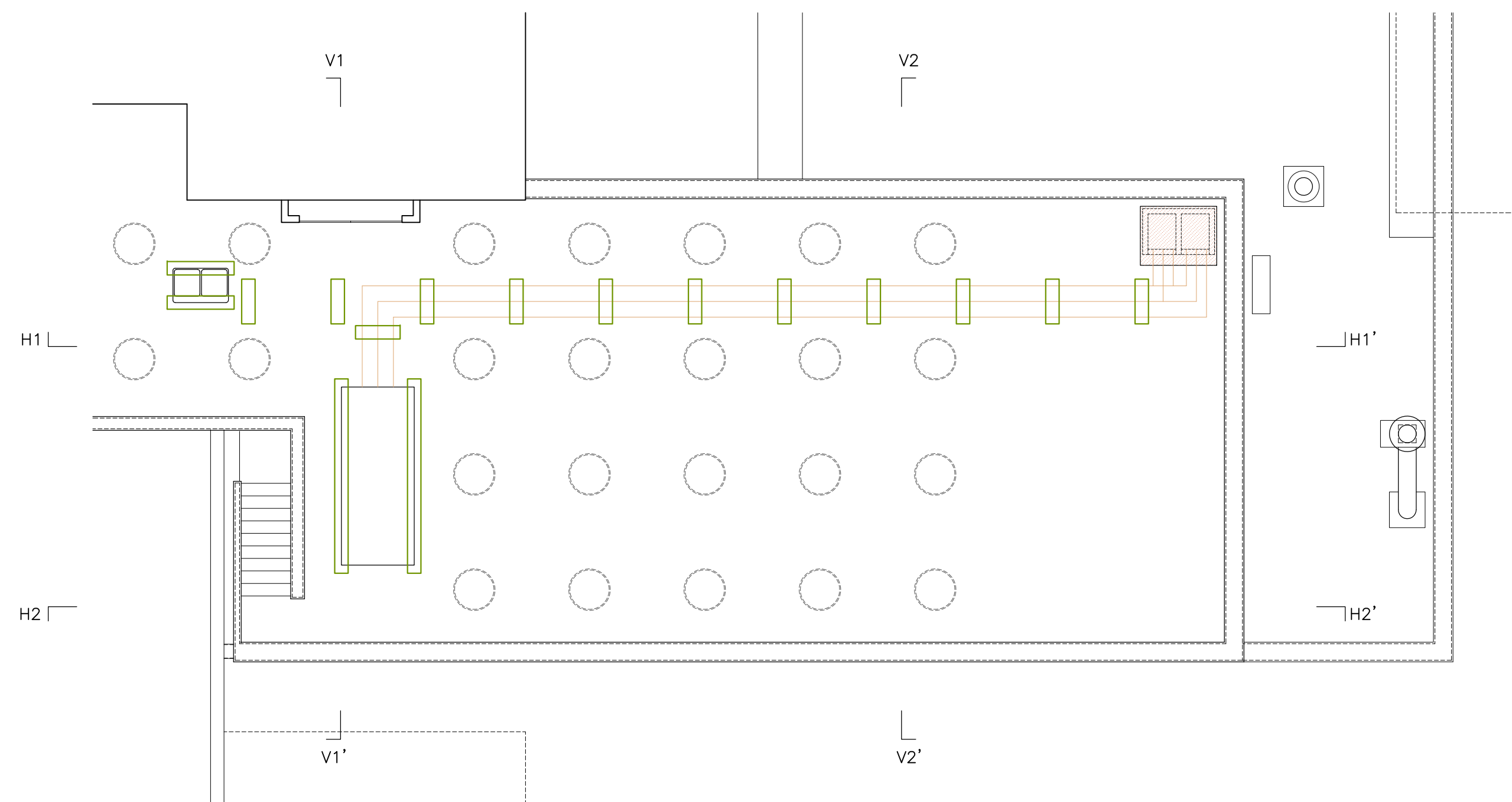
SECCIÓ H1-H1' E:1/50



SECCIÓ V2-V2' E:1/50



SECCIÓ H3-H3' E:1/50



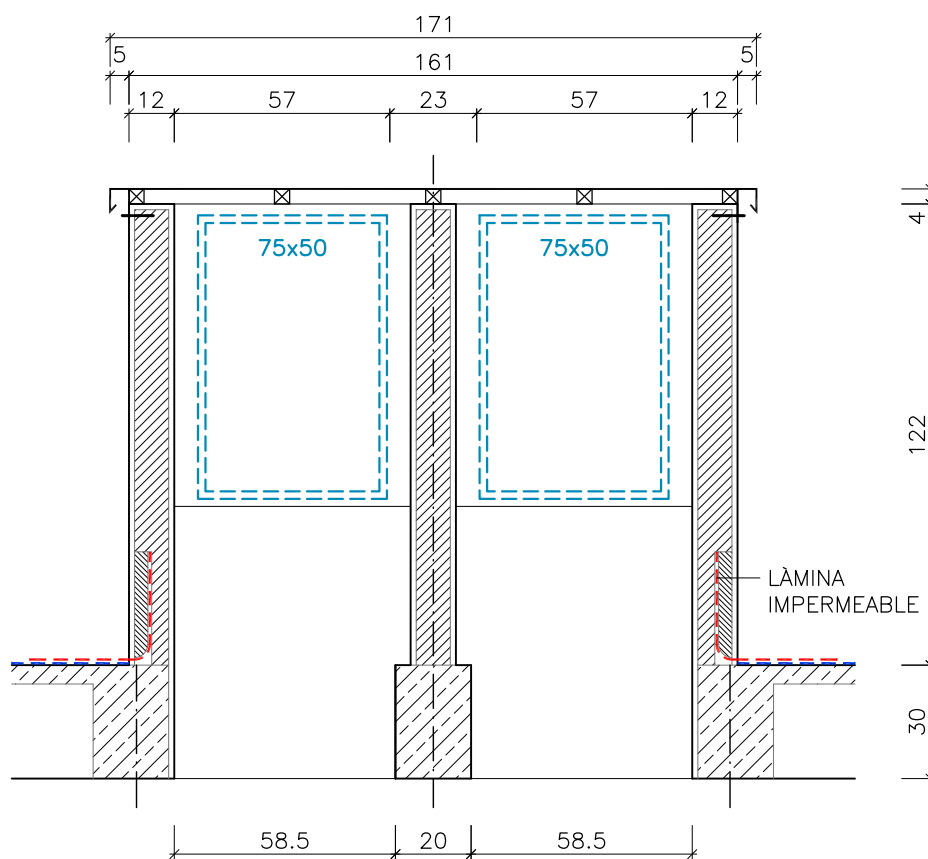
PLANTA COBERTA E:1/100

LLEGENDA	
	INTAL·LACIONS CLIMATITZACIÓ
	LÍNIES CLIMATITZACIÓ
	RECUPERADORS ENTALPICS
	ELEMENTS ARQUITECTURA
	BADALOTS, ETC...
	BANCADES A NIVELL DE FORMIGÓ EN
	MASSA HM-25 D'ALÇADA MÍNIMA 10cm
	SOBRE GEOTÈXIL 150gr, RECOLZADES
	SOBRE LÀMINA IMPERMEABLE EXISTENT



Technical drawing of the floor plan (Planta) of the 'Casa de la Memoria' in Bogotá. The drawing shows a rectangular structure with a central corridor and two large square rooms on either side. The dimensions are given in meters. The overall width is 171m, with a central corridor of 161m and side sections of 5m each. The depth is 132m, with a central section of 103m and side sections of 10.5m each. The drawing includes a north arrow (N) and a scale bar (1:20). The drawing is labeled 'PLANTA' and 'E: 1/20'.

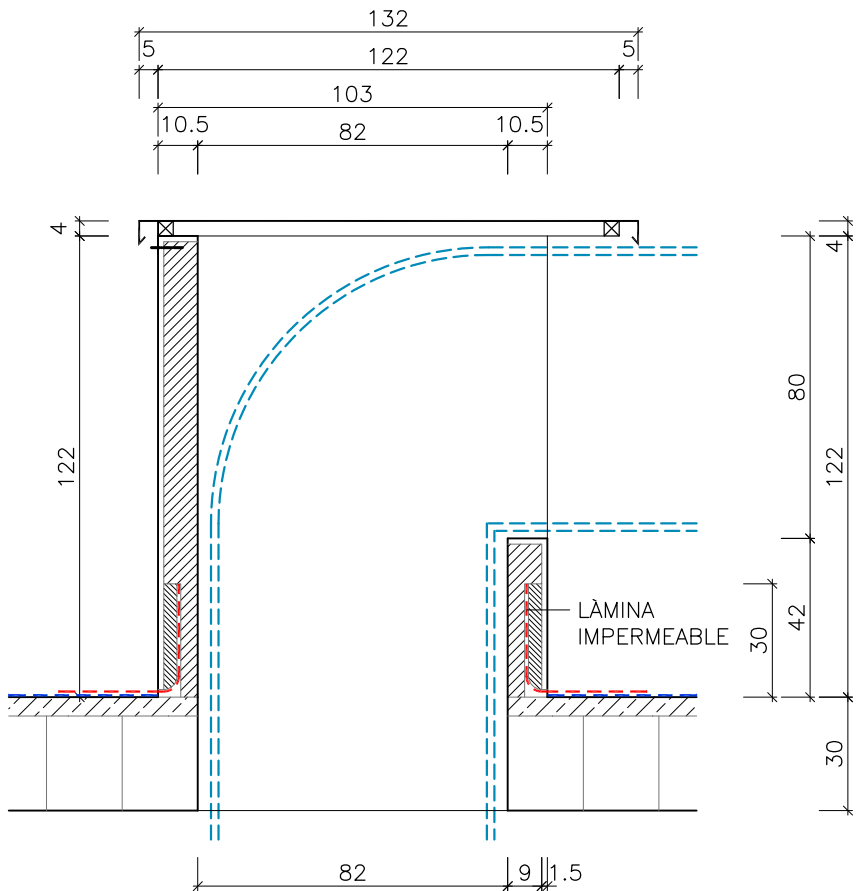
PLANTA E:1/20



SECCIÓ S1-S1' E:1/20

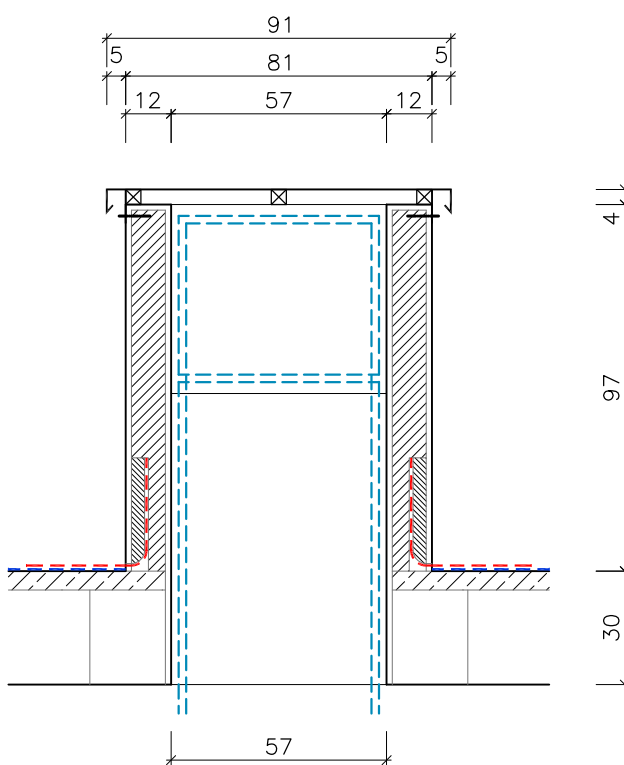


PLANTA REMAT XAPA E:1/20 S



SECCIÓ S2-S2' E:1/20

PLANTA E:1/20



SECCIÓ S1-S1' E:1/20

PLANTA E:1/5C



03. PARET DE RAJOL PERFORAT DE 10x13,5x28cm AFERRAT AMB MORTER DE CIMENT, G=13,5cm
02. ESTRUCTURA TERRA TÈCNIC ESCENARI D'ACER GALVANITZAT FORMADA PER: PEDESTALS M16 REGULABLES EN ALÇADA AMB PERFILS C, PERFILS DE 40mm CW/DW, PERNES DE CAP DE MARTELL I CAP DE PEDESTAL. TIPUS: WEISS DOPPELBOGENSYSTEME O EQUIV.
03. LOSETES TERRA TÈCNIC ESCENARI DE SULFAT CÀLCIC DE 600x600mm DE GRUIX 40mm, AMB CANTELL ANIAT TERMOENDURIT TFB DE TFSYSTEMS
04. PAVIMENT DE GOMA A BASE DE CAUTXÚ SINTÈTIC ESTIRÉ-BUTADIÈNIC DE GRUIX=3mm (5,1kg/m²). REACCIÓ AL FOC BFL=s1.
TIPUS: MULTIFLOOR ND UNI DE ARTIGO (MONDO) O EQUIVALENT.
05. PERFIL D'ALUMINI DE 40x30mm PER A GRAONS D'ARESTA VIVA PER A PAVIMENTS DE GRUIX 3mm.
TIPUS: SNA STAIRSYSTEM DE ARTIGO (MONDO) O EQUIV.
06. PAVIMENT DE TERRATZO EXISTENT.
07. ENVÀ AUTOPORTANT FORMAT PLACA DE CARTRÓ-GUIX I PERFILARIA METÀL·LICA, G=15/70/15=100mm,
- PLACA DE CARTRÓ-GUIX G=15mm
- ESTRUCTURA INTERIOR d=70mm i c/40cm
- INT. EST. PLANXA SEMI-RÍGIDA DE LLANA DE ROCA G=60mm D=70Kg/m³ (ALPHACOR-E225).
08. APLACAT FUSTA LUCADA G=79mm, SEGONS PLÀNOLS DE FUSTERIA, COMPOST PER:
- RASTRELLAT DE FUSTA DE PI TRACTADA DE 60x60mm C/40cm FIXADA A PARET EXISTENT AMB CARGOLS ADEQUATS AL SUPORT
- TAULER MDF IGNIFUG DE GRUIX 19mm ACANALAT SEGONS PLÀNOLS AMB FIXACIONS OCULTES SOBRE RASTRELLAT
ACABAT: LACAT A TALLER AMB PISTOLA SETINAT COLOR VERD CLAR.
09. IL·LUMINACIÓ INDIRECTE TIRA LED, SEGONS PLÀNOLS INSTAL·LACIONS.
10. TRASDOSSAT DIRECTE TIPUS T1 DE GRUIX 31mm FORMAT PER:
- MESTRA METÀL·LICA TIPUS OMEGA DE GRUIX 16mm, AMPLE 83mm C/40cm
- PLACA ESTANDARD DE CARTRÓGUIX G=15mm
11. FALS SOSTRE SUSPÈS CONTINU AMB PERFILARIA OCULTA I DOBLE PLACA CORBABLE FORMAT PER:
- ESTRUCTURA METÀL·LICA AMB PERFILS CD 60/27 CREUATS EN DUES DIRECCIONS
- DOBLE PLACA TECHNIFORM DE GRUIX 6,5x2=13mm B=s1,d0
12. FALS SOSTRE SUSPÈS CONTINU AMB PERFILARIA OCULTA I PLACA FORMAT PER:
- ESTRUCTURA METÀL·LICA AMB PERFILS CD 60/27 CREUATS EN DUES DIRECCIONS
- PLACA ESTANDARD DE GRUIX 12,5mm A2=s1,d0
13. FALS SOSTRE SUSPÈS REGISTRABLE DE TIPUS METÀL·LIC COLOR GRIS FOSC 280x35mm. PLANXA D'ALUMINI DE GRUIX 1,2mm
LACADA COLOR GRIS FOSC AMB UN DESENVOLUPAMENT DE 35+280+35=350mm I DOS PLECS A 90°
14. INSTAL·LACIÓ IL·LUMINACIÓ TIPUS LED. SEGONS PLÀNOLS INSTAL·LACIONS.
15. INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ. REIXA IMPULSIÓ. SEGONS PLÀNOLS INSTAL·LACIONS.
16. INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ. REIXA RETORN. SEGONS PLÀNOLS INSTAL·LACIONS.
17. INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ. CONDUCTE. SEGONS PLÀNOLS INSTAL·LACIONS.
18. PARET EXISTENT DE RAJOL PERFORAT DE 10x13,5x28cm AFERRAT AMB MORTER DE CIMENT, G=13,5cm
19. APLACAT FUSTA NATURAL G=67mm, SEGONS PLÀNOLS DE FUSTERIA, COMPOST PER:
- ENRASTRELLAT DE FUSTA DE PI TRACTADA DE 40x60mm C/40cm FIXADA A PARET EXISTENT AMB CARGOLS ADEQUATS AL SUPORT
- TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA DE GRUIX 27 mm AMB FIXACIONS OCULTES SOBRE RASTRELLAT
TIPUS DE TAULER: WISA BIRCH QUALITAT BB GRUIX 27mm EQUIVALENT. ACABAT: ENVERNISSAT TRANSPARENT IGNIFUG INCOLOR SETINAT.
20. PANTALLA PER VIDEOPROJECTOR ELECTRICA REPLEGABLE. SEGONS PLÀNOLS INSTAL·LACIONS.
21. CÚPULA LLUERNARI EXISTENT
22. ESTRUCTURA. FORJAT EXISTENT
23. ESTRUCTURA. LLOSA EXISTENT

The drawings show two cross-sections of a wall. The 'ESTAT ACTUAL' drawing on the left shows a wall with a total height of 65 units. It consists of a base layer (10 units thick), a middle layer (20 units thick), and a top layer (9 units thick). The top layer is labeled with circled numbers 02 and 01. The 'PROPOSTA' drawing on the right shows the proposed restoration. It includes a new base layer (10 units thick) and a new middle layer (20 units thick). The top layer is labeled with circled numbers 03, 02, and 01. A new section of the wall, labeled 'C.3', is shown with a height of 35 units. The total height of the proposed wall is 39 units. The drawings also show the existing wall's height of 65 units and the proposed wall's height of 39 units. The drawings are labeled 'ESTAT ACTUAL' and 'PROPOSTA'.

SECCIÓ E:1/20 SECCIÓ E:1/20

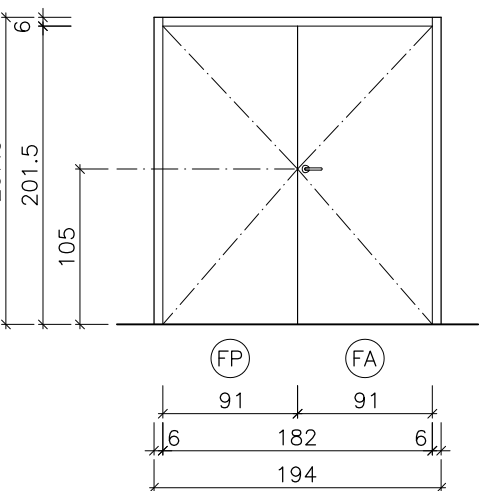
NOTA: LES DIMENSIONS DEL FOSSAT SON 50mm MÉS AMPLES QUE LA PLAFORMA.
DIMENSIONS FORAT: 950x1.450mm | PROFUNDITAT 350mm

- C1. SOLERA FOSSAT ELEVADOR PLANTA BAIXA, G=30cm (SUP.+3IN.F.)
 - SOLERA I MUR DE FORMIGÓ ARMAT HA=25/F/20/1/A, G=20cm
 - ARMAT #16mm c/20cm EN AMBUES CARES
 - CAPA ANTIDHERENT: GEOTÈXIL NO TEIXIT DE POLIPROPIÈL-POLIETILÈ 300g/m2
 - TIPUS: DANOFELT PY 300 DE DANOSA
 - LAMINA IMPERMEABLE: IMPRIMACIÓ BITUMINOSA CURIDAN + LAMINA IMPERMEABLE
 - TIPUS: POLYDAN RADON 180-48 P ELAST DE DANOSA.
 - CAPA DE FORMIGÓ DE NETEJA LH-150/B/20, G=10cm
- SOLERA DE FORMIGÓ ARMAT, PREVISIÓ GRUIX 20cm A COMPROVAR EN OBRA
- ARMAT #16mm c/20cm EN AMBUES CARES
- C2. PAVIMENT INTERIOR DE TERRATZO DE 40x40x38mm COL·LOCAT A TRUC DE MACETA
- SOBRE UNA CAPA DE MORTER DE CIMENT DE G=3cm I UNA ALTRA DE SORRA DE G=2cm (GRA MÀXIM DE L'ARID 0,5cm), Gtot=9cm (A COMPROVAR EN OBRA)
- C3. PAVIMENT INTERIOR DE GOMA, G=3mm

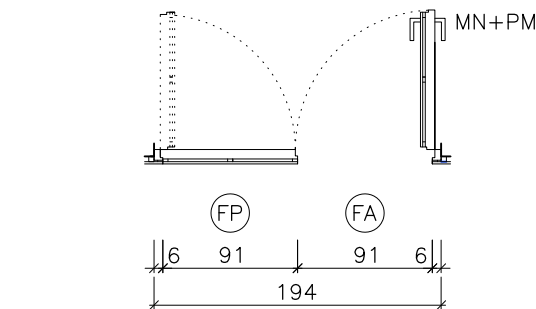
FUSTERIA INTERIOR PORTES

FI-PB1

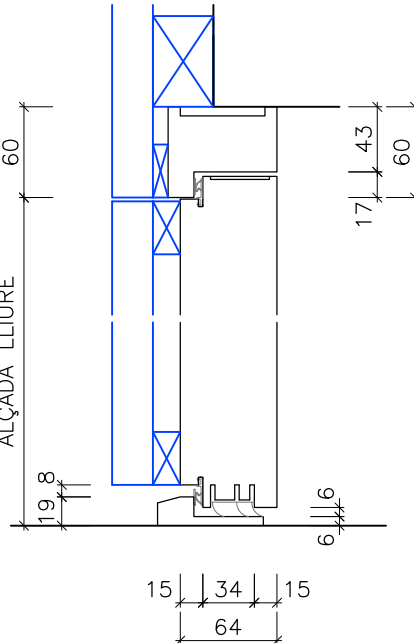
TIPUS: PBA (PORTA BATENT ACÚSTICA DOBLE)
CARACT.: PA-1, MN-1, TO-1, PS-1
SUPERF.: 4,03m²
NOM.: 1 UL
SITUACIÓ: P1-042
FORAT D'OBRA: 194x207,5cm
PAS LLUIRE: 182x201,5cm



ALÇAT INTERIOR E:1/50
(SALA D'ACTES)



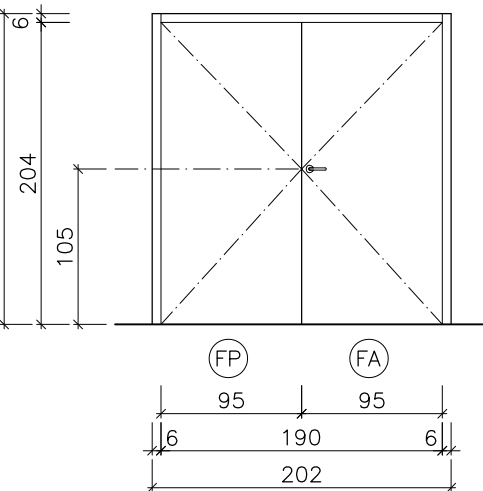
PLANTA E:1/50



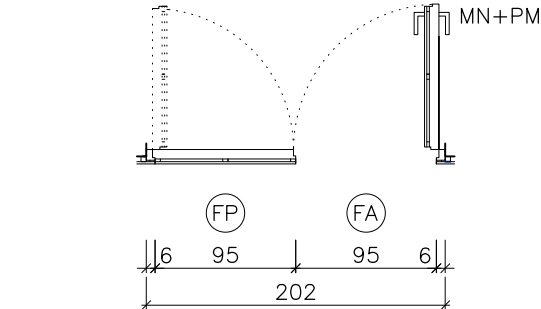
SECCIÓ VERTICAL C-C'

FI-PB2

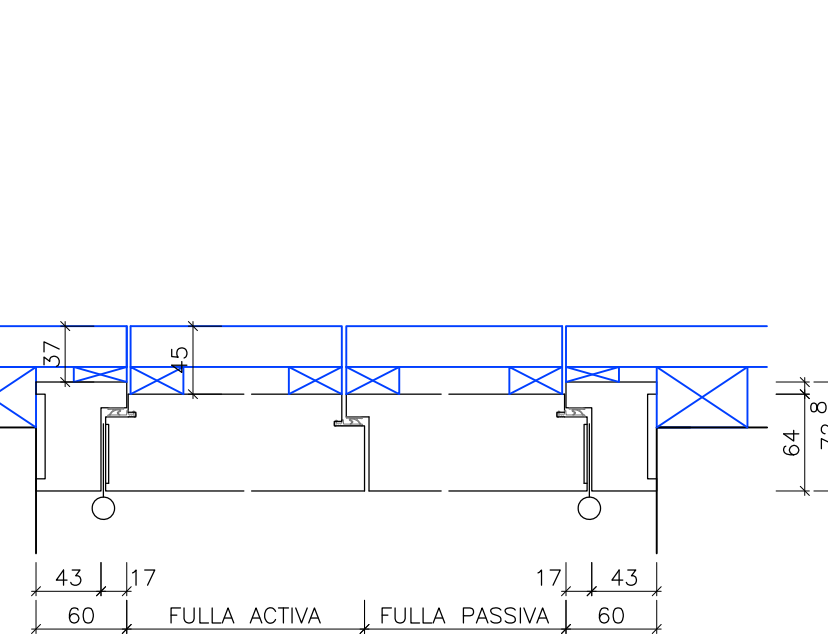
TIPUS: PBA (PORTA BATENT ACÚSTICA DOBLE)
CARACT.: PA-1, MN-1, TO-1, PS-1
SUPERF.: 4,24m²
NOM.: 1 UL
SITUACIÓ: P1-050
FORAT D'OBRA: 202x210cm
PAS LLUIRE: 190x204cm



ALÇAT INTERIOR E:1/50
(SALA D'ACTES)



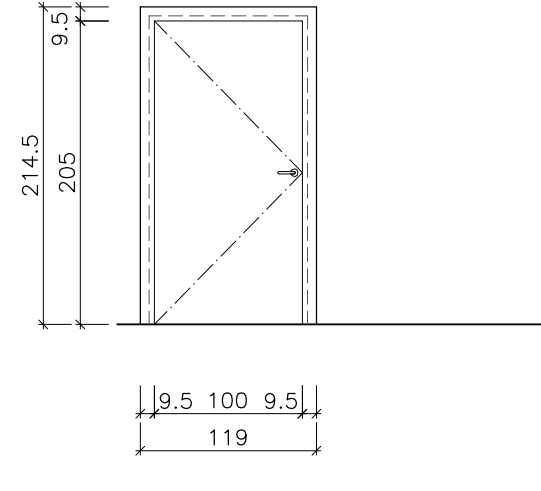
PLANTA E:1/50



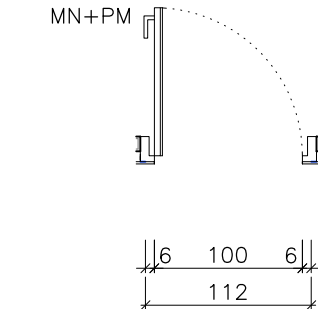
SECCIÓ HORIZONTAL A-A' E:1/5

FI-PB3

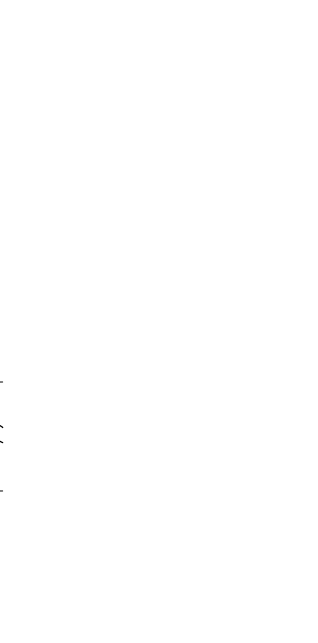
TIPUS: PB (PORTA BATENT SIMPLE)
CARACT.: PA-1, MN-1, TO-1
SUPERF.: 2,55m²
NOM.: 1 UL
SITUACIÓ: P1-050
FORAT D'OBRA: 119x214,5cm
PAS LLUIRE: 100x205cm



ALÇAT INTERIOR E:1/50
(SALA D'ACTES)



PLANTA E:1/50



SECCIÓ HORIZONTAL A-A' E:1/5

MEMÒRIA FUSTERIA INTERIOR PORTES:

FI-PBA. DESCRIPCIÓ PORTES BATENTS PRACTICABLES SIMPLES I DOBLES

DE TIPUS ACÚSTIC:
TANCAMENT PRACTICABLE BATENT ACÚSTIC DE DIMENSIONS I DETALLS SEGONS PLÀNOLS FORMAT PER:
- BASTIMENT/PREMARC DE FUSTA DE FAIG DE 60x72mm, REBAIXAT.
- FULLES AMB MARC DE FUSTA MASSISSA, NUCLI ACÚSTIC MULTICAPA, DE GRUIX 64mm.
- TAPAJUNTS A TESTA LLISOS DE FUSTA DE FAIG DE GRUIX 10mm.
ACABAT: TOT EL CONJUNT LACAT AMB PISTOLA A TALLER DE COLOR BLANC (RAL 9010) ACABAT SETINAT.
FERRAMENTA: 4 XARNERES PER FULLA D'ACER INOX ACABAT SETINAT APROPIADES AL PES DE LA PORTA.
INCLOU: SEGELLATS ACÚSTICS EN LA PERFILARIA. JUNTA DE TRIPLE LLAVI SOTA LA FULLA. RECOLZAT SOBRE UN LLIS DE FUSTA/ACER INOXIDABLE DE 67x17mm COL·LOCAT TRANSVERSALMENT. ADAPTACIÓ DE LES TAPETES EN ELS DIFERENTS GRUIXOS DE PARETS (PARAMENTS ENRAJOLATS, ETC...) PER APROXIMAT: 46 Kg/m2
CARACTERÍSTIQUES ACÚSTIQUES: 39 (-1,-3)dB
TIPUS: ISDX 3962 DE PORTES I FINESTRES HUET O EQUIVALENT.

FI-PB. DESCRIPCIÓ PORTES BATENTS PRACTICABLES SIMPLES I DOBLES:

TANCAMENT PRACTICABLE BATENT DE DIMENSIONS I DETALLS SEGONS PLÀNOLS FORMAT PER:
- BASTIMENT/PREMARC DE FUSTA DE PI DE 50x100mm.
- FULLES DE FUSTA TIPUS BLOCK, DE GRUIX 40mm, COMPOSTA PER BASTIMENT DE FUSTA DE PI REVESTIT AMB PANELLS DMH DE 10mm DE GRUIX REOMPLERT DE LLANA DE ROCA D'ALTA DENSITAT TIPUS ROCKWOOL ALPHAROCK E-225 (DENSITAT 70 KG/m3).
- TAPAJUNTS A TESTA LLISOS DE DMH DE GRUIX 10mm.
ACABAT: TOT EL CONJUNT LACAT AMB PISTOLA A TALLER DE COLOR BLANC (RAL 1013) ACABAT SETINAT.
FERRAMENTA: 4 XARNERES PER FULLA D'ACER INOX. ACABAT SATINAT APROPIADES AL PES DE LA PORTA.
NOTA: INCLOU L'ADAPTACIÓ DE LES TAPETES EN ELS DIFERENTS GRUIXOS DE PARETS (PARAMENTS ENRAJOLATS, ETC...) VERSIÓ 1:PAS LLUIRE PORTA 100x205cm

PA-1. PANY MESTREJAT PER A PORTA.

PANY GRAU 3 - EN 12209 CE. DIN 18251-1, PANY AMB PICAPORTA I PALANCA - PANY PREPARADA PER CILINDRE EUROPEU (DIN18252) I ACCESSORIS ESTÀNDARD. REVERSIBLE. PICAPORTA I PALANCA EN ACER INOX SATINAT. QUADRAT DE 8 MM. FRONT EN ACER INOX SATINAT 1.4401 / AISI 316. CILINDRE DE SEGURETAT. 11 PISTONS D'ACER INOX. BARRES ANTITREPANT EN COS I 5 CÒPIES DE CLAU. INCLOU MESTREJAT SEGONS INDICACIONS DEL PROMOTOR.
TIPUS: DORMA PREMIER 381 O EQUIVALENT

MN-1. MANETA TIPUS "C" I ESCUT CURT PER A PORTA.

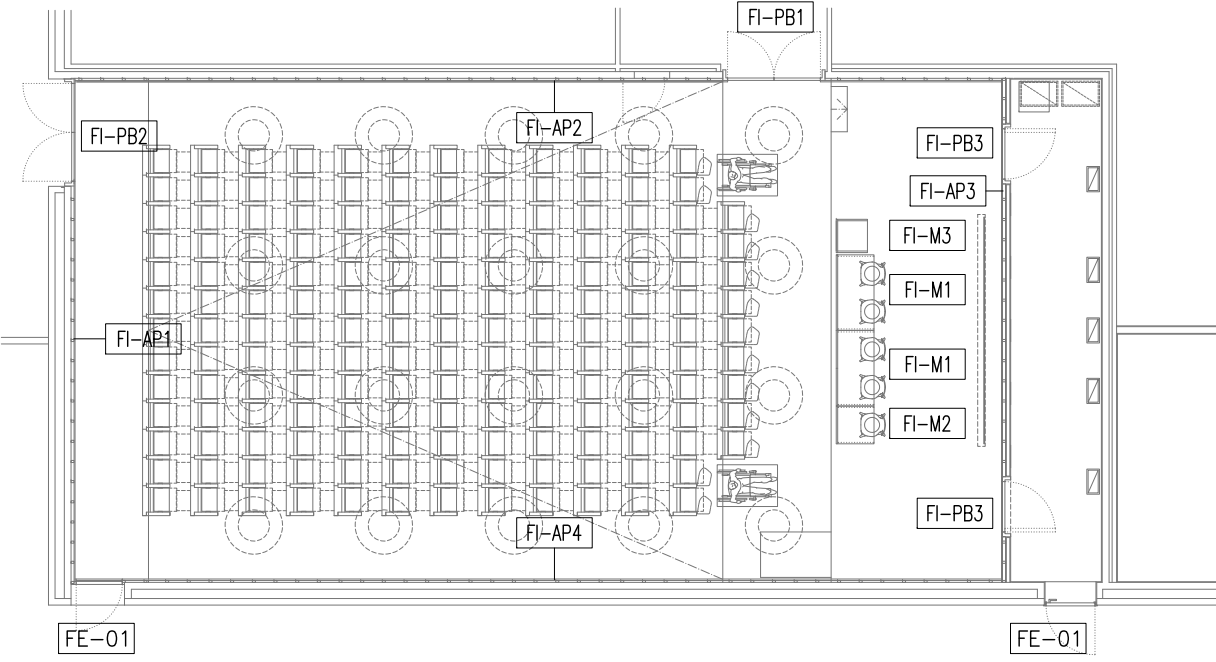
CONJUNT DE MANETA TIPUS "C" (DIAM. 20mm, 65/143/51,5mm), I ESCUT (158x44x9mm) CURT AMB PLAQUES DE REFORÇ D'ACER PER A PORTA TALLAFOC EI. TORNILLERIA MITJANÇANT SISTEMA DE PASSANT. SEGONS NORMA EN 1906. PER A PANY DE CLAU I REL·LISCADA.
ACABAT: MANETA I ESCUT EN ALUMINI COLOR GRIS PLATA
TIPUS: DORMA MANETA PREMIUM 8100 R I ESCUT PREMIUM 7051 K O EQUIVALENT

TO-1. TOPALL:

TOPALL D'ACER INOXIDABLE ACABAT SETINAT PER A PORTA BATENT DE MITJA CIRCUMFERÈNCIA DE DIÀMETRE 30mm I ALÇADA 20mm AMB GOMA DE PROTECCIÓ NEGRA RECTA. TIPUS: IN.12.005 DE JNF O EQUIV.

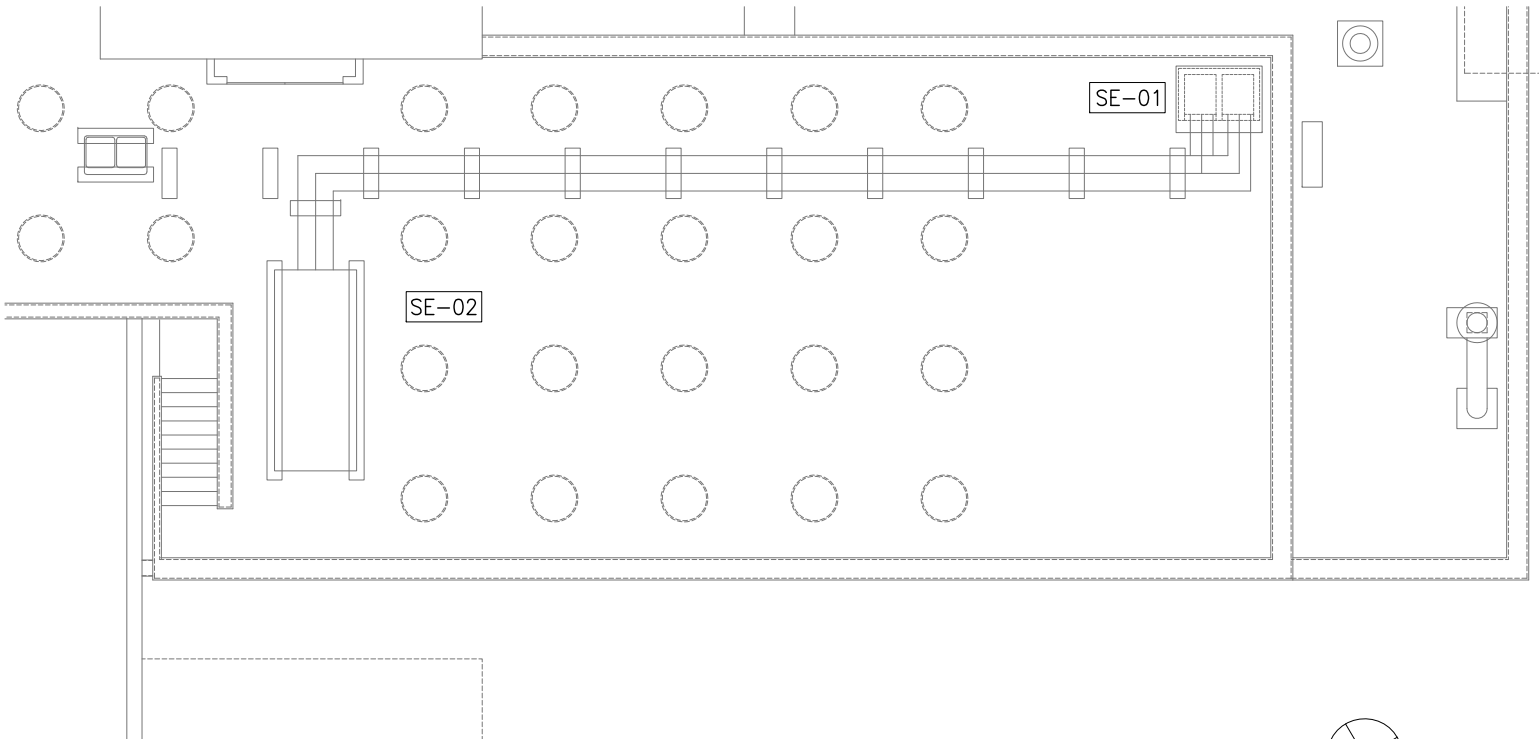
PS-1. PASSADOR DE PORTA + CASQUET PAVIMENT (2uts).

PASSADOR DE PORTA ENCASTAT RECTE D'ACER INOXIDABLE.
DIMENSIONS (LxAxF mm): 200x20x38
ACABAT: SATINAT
MODEL: IN.17.602 DE JNF O EQUIVALENT
CASQUET PAVIMENT REF.
INCLOU CASQUET DE TERRA PER A PASSADOR AMB MOLLA Ø13mm (REF. IN.17.401 DE JNF). 2uts (POSICIÓ TANCADA I OBERTA).



PLANTA NIVELL 0 E:1/150

SIMBOLOGIA: CR=CORTINES, FE=FUSTERIA EXTERIOR, FI=FUSTERIA INTERIOR, FI-A=ARMARIS, FI-PC=PORTES CORREDISSES, FI-M=MOBLES, FI-PB=PORTES PRACTICABLES BATENTS, FI-PT=PORTES PRACTICABLES TALLAFOCS, PE= PERSIANES ENROLLABLES, PL= PERSIANES LAMES ENROLLABLES, PSL=PROTECCIÓ SOLAR LAMES, SE=SERRALLERIA EXTERIOR, SI: SERRALLERIA INTERIOR, ST=ESTORES.

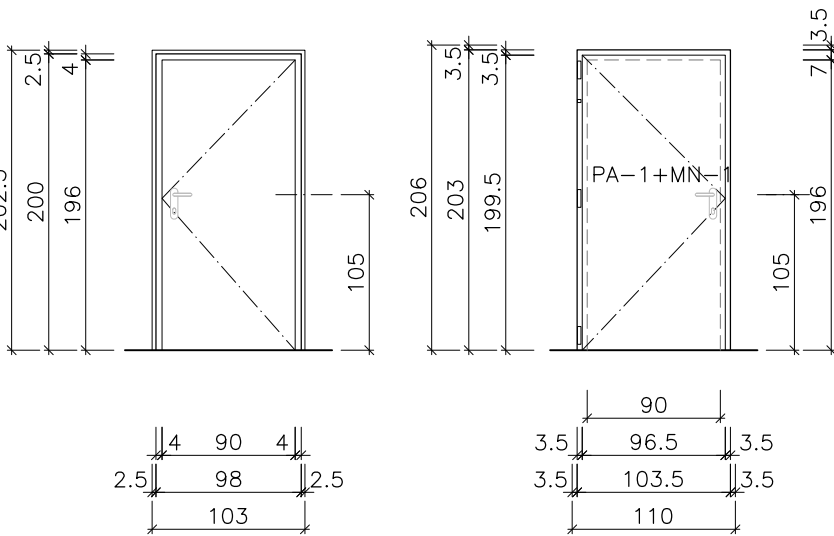


PLANTA COBERTA E:1/150

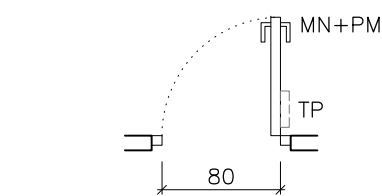
FUSTERIA EXTERIOR

FE-01

TIPUS: PT (PORTA TALLAFOC)
CARACT.: PA-1, BR-1, EL-2, CM-1
SUPERF.: 2,09m²
NOM.: 1 UL
SITUACIÓ: P1-048



ALÇAT INTERIOR E:1/50



PLANTA E:1/50

NOMENCLATURA: BR=BARRA ANTIPANIC, CAN=CONTROL ACCÉS NÚMERIC, CCD=CAIXA DE CONTROL I DESBLOQUEIG, EL=ELECTROIMAN RETENIDOR, FA=FULLA ACTIVA, FP=FULLA PASSIVA, MN=MANETA, PM=PANY MESTREJAT, RE=RÒTULA RETENIDOR ELECTROIMAN FIXADA A PORTA, SE=SENTIT EVACUACIÓ, ST=SELECTOR DE TANCAMENT, TP=TANCAPORTES, TR=TIRADOR, VF=VIDRE FIX, VN=VINIL TRANSLÚCID SENYALITZACIÓ.

MEMÒRIA FUSTERIES EXTERIORS:

PTA. DESCRIPCIÓ PORTES TALLAFOCS ACÚSTIQUES SIMPLES I DOBLES EI2-120-C5:
PORTA METÀL·LICA TALLAFOCS GALVANITZADA FORMAT PER UNA O DUES FULLES BATENTS DE DIMENSIONS PAS LLUIRE SEGONS PLÀNOLS EI2-120-C5.
PORTES CONSTRUÏDES AMB DUES XAPES D'ACER DE 0,8mm ENGALVARNADES ("ENSAMBLADAS") ENTRE SI SENSE SOLDADURA I UNA PLANXA ADDICIONAL DE 1mm, REPLÈ DE MATERIAL IGNIFUG, DOBLE CAPA DE LLANA DE ROCA I PLACA DE CARTRÓ-GUIX, FULLA DE GRUIX (63+10) 73mm I 4 XARNERES ACOBLADES EI2 AMB MARCAT CE DE DOBLE PALA I REGULACIÓ EN ALÇADA. MARC TIPUS CS5 DE 1,5mm DE GRUIX AMB JUNTA INTUMESCENT, AJUSTAT I PREPARAT PER LA SEVA FIXACIÓ EN OBRA MITJANÇANT URPES D'ACER PER CARGOLAR A PREMARC.
OBERTURA SEGONS PLÀNOLS.
MUNTATGE AMB PREMARC CANTONER PER A MURS RÍGIDS DE L'AMPLADA NECESSÀRIA SEGONS PARET DE COL·LOCACIÓ.
TOT EL CONJUNT LACAT A TALLER COLOR ID. BLAU EXISTENT.
NOTA IMPORTANT: LA PORTA HAURÀ DE DISPOSAR DE CERTIFICAT DE COMPLIMENT DE RESISTÈNCIA AL FOC SENSE EL PERFIL DE MUNTATGE INFERIOR.
TIPUS: MODEL "TÓRIA " DE ANDREU O EQUIVALENT.
ALLAMENT ACÚSTIC: 39dB. INCORPORA BURLET DE GOMA PDM ADHERIT AL SÒCOL DE LA FULLA (D) I SÒCOL METÀL·LIC AL TERRA (E).
NOTA IMPORTANT: LA PORTA HAURÀ DE DISPOSAR DE CERTIFICAT DE COMPLIMENT DE RESSITÈNCIA A FOC SENSE EL PERFIL DE MUNTATGE INFERIOR.
UNITATS, UBICACIÓ, DIMENSIONS, SENTIT OBERTURA, TIPUS, US, COLOR I FERRAMENTA: SEGONS PLÀNOLS I QUADRE CARACTERÍSTIQUES PORTES.

RE-M. REVESTIMENT EXTERIOR METÀL·LIC.

REVESTIMENT EXTERIOR DE PLANXA D'ACER GALVANITZADA (Z350 25 MICRES) DE GRUIX 1,5mm AMB DIFERENTS PLECS SEGONS PLÀNOLS DE DETALL.
COL·LOCACIÓ: FIXACIONS OCULTES A PARET D'OBRA (MATERIAL ADEQUAT AL SUPORT I PLANXA).
ACABAT: EXTERIOR PINTAT A TALLER AMB PISTOLA DE COLOR BLAU ID. EXISTENT, GRUIX 25 MICRES.

PA-1. PANY MESTREJAT PER A PORTA.

PANY GRAU 3 - EN 12209 CE. DIN 18251-1, PANY AMB PICAPORTA I PALANCA - PANY PREPARADA PER CILINDRE EUROPEU (DIN18252) I ACCESSORIS ESTÀNDARD. REVERSIBLE. PICAPORTA I PALANCA EN ACER INOX SATINAT. QUADRAT DE 8 MM. FRONT EN ACER INOX SATINAT 1.4401 / AISI 316. CILINDRE DE SEGURETAT. 11 PISTONS D'ACER INOX. BARRES ANTITREPANT EN COS I 5 CÒPIES DE CLAU. INCLOU MESTREJAT SEGONS INDICACIONS DEL PROMOTOR.
TIPUS: DORMA PREMIER 381 O EQUIVALENT

BR-1. BARRA ANTIPANIC D'UN PUNT.

BARRA ANTIPANIC D'UN PUNT TIPUS TOUCH BAR, PER A PORTES D'UN FULL, PROVAIDA SEGONS EN 1125, INTERCANVIABLE A ESQUERRA O DRETA SEGONS DIN, AMB REL·LISCADA DE SEGURETAT EN ACER INCORPORAT. COMBINABLE AMB FERRAMENTA EXTERIOR. PER PORTA FINS A 1.200 mm D'AMPLADA MÀXIMA.
ACABAT: MECANISME I BARRA ESTÀNDARD COLOR PLATA
TIPUS: DORMA PHA 2000 O EQUIVALENT

EL-2. ELECTROIMANT RETENIDOR 500 KG.

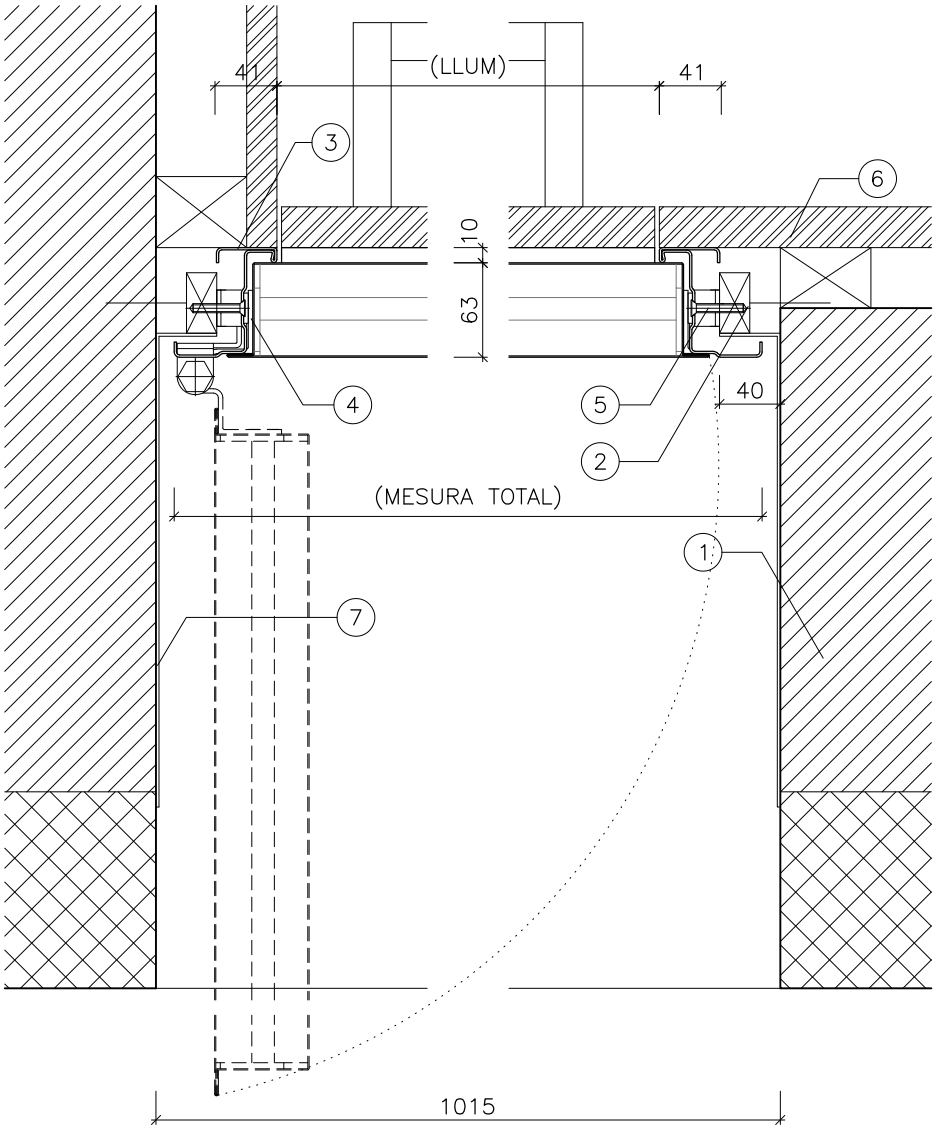
ELECTROIMANT PER A PORTA D'EMERGENCIA I MUNTATGE EN SUPERFÍCIE DE 500 KG/5300 N. COS D'ALUMINI, PLACA FERROMAGNÈTICA D'ACER GALVANITZAT, LED I RELÈ INDICADOR D'ESTAT (VERD/VERMELL). GRAU DE PROTECCIÓ IP40. NECESSITA ALIMENTACIÓ DE 12 VCC 500 MA O 24 VCC 250 MA. DIMENSIONS ELECTROIMAN EN MM: 268 (AMPLE) X 73 (ALÇADA) X 40 (FONS). PES 5 KG. DIMENSIONS PLACA DE L'ARMADURA: 190 (AMPLE) X 61 (ALÇADA) X 17 (FONS). INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE ELECTROIMAN: COSTAT ESTIRAR PORTA AMB KIT DE MUNTATGE AMZL-GL 5300, COSTAT APRETAR PORTA AMB KIT DE MUNTATGE AML 5300, TOT EL CONJUNT COLOR IDEM ELECTROIMAN (ALUMINI GRIS).
TIPUS: REF. EM-5300-GL AH DE DORMA.

CM-1. CONTACTE MAGNÈTIC DE SUPERFÍCIE PER A PORTA.

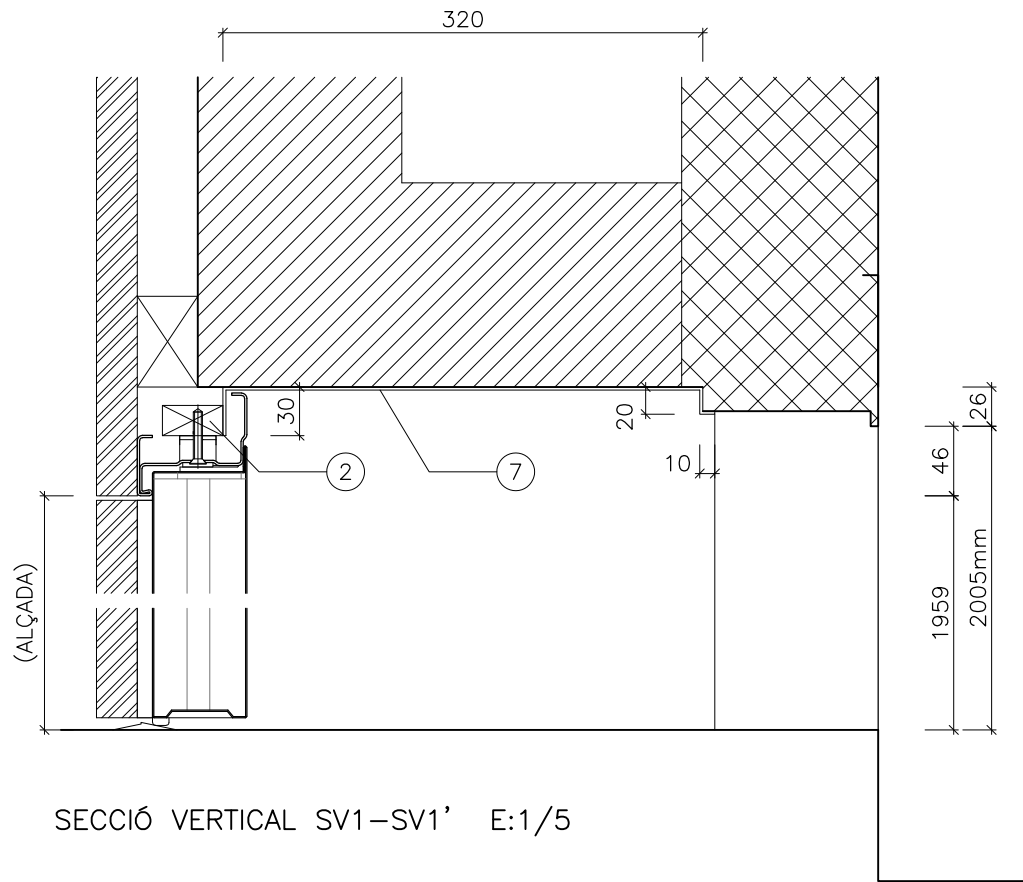
CONTACTE MAGNÈTIC DE SUPERFÍCIE PER A PORTA AMB COS D'ALUMINI DE DIMENSIONS (AxGxH) 50,8x9,5x16mm (2 UTS. (CONTACTE+IMANT)).
TOT EL CABLEJAT DEL CONTACTE MAGNÈTIC FINS A CAIXA DE CONNEXIÓ ANIRÀ PROTEGIT AMB UNA MÀNEGA FLEXIBLE TIPUS "AGRAFADA" SIMPLE D'ACER GALVANITZAT PER A PROTECCIÓ DE CABLEJAT ELECTROIMANT TIPUS WITZENMANN TIPUS SG-S-O DE DIÀMETRE INTERIOR 10 MM, AMB BROQUET APROPIAT D'ACABAT A CADA EXTREM TIPUS DUE-110 I/O DUE-411 D'ALUMINI, NIQUELAT O EQUIVALENT.
TIPUS: ISN-CMET-200AR DE BOSCH SECURITY O EQUIVALENT.

TO-1. TOPALL:

TOPALL D'ACER INOXIDABLE ACABAT SETINAT PER A PORTA BATENT DE MITJA CIRCUMFERÈNCIA DE DIÀMETRE 30mm I ALÇADA 20mm AMB GOMA DE PROTECCIÓ NEGRA RECTA. TIPUS: IN.12.005 DE JNF O EQUIV.



SECCIÓ HORIZONTAL SH1-SH1' E:1/5



SECCIÓ VERTICAL SV1-SV1' E:1/5

LLEGGENDA:
1. MUR RÍGID
2. PREMARC
3. MARC METÀL·LIC CS5
4. JUNTA INTUMESCENT DE GRAFIT
5. CARGOL ROSCA XAPA DE 6,3x60 DIN 7504P AUT. PER CARGOLAR EL MARC AL PREMARC
6. APLACAT DE FUSTA INTERIOR
7. REVESTIMENT DE PLANXA D'ACER GALVANITZADA G=1,5mm LACADA COLOR BLAU ID. PORTA.

Universitat de Girona					
ESTUDI D'ARQUITECTURA AUREA S.L.P. C/COROMINA 12 BAIXOS, 17820 BANYOLES - TEL: 972.584.911 JOAN BUSÓ PERPIÑA I JORDI CAMPS COSTA, ARQS email: aurea@oarearq.com					
REFORMA DE LA SALA D'ACTES DE L'EDIFICI DE POLITÈCNICA I SITUACIÓ: CAMPUS UdG DE MONTILIVU, GIRONA PROMOTOR: UNIVERSITAT DE GIRONA				FUSTERIA I SERRALLERIA PORTES ALÇATS I DETALLS	
REF. 2022-16	REF. UDG	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	DATA FEBRER 2023	ESCALES (A3 X 2) 1/50 1/5	FS-01

FI-M1

NOM.: 2 Uts.
 SITUACIÓ: P1-042

S1

3 154 3
 4 146 4

75 3
 72

18 46
 14 54 4
 62 10
 3 12
 75 3
 72 4

86 87

4 18
 10 4 54 4
 72 3

PLANTA E:1/25

S1'

SECCIÓ S1-S1' E:1/25

FI-M2

NOM.: 1 UT.
SITUACIÓ: P1-042

PLANTA E:1/25

S1'

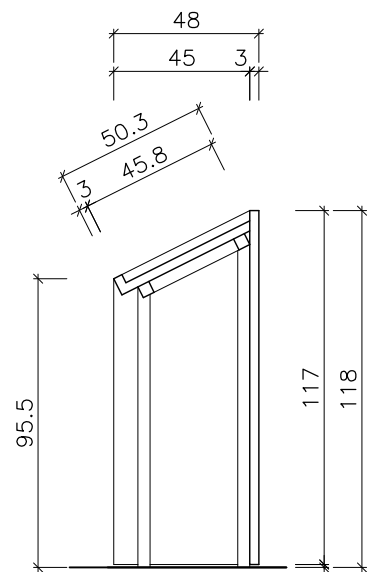
FI-M3

NOME: **1 Ut.**
 SITUAÇÃO: **P1-042**

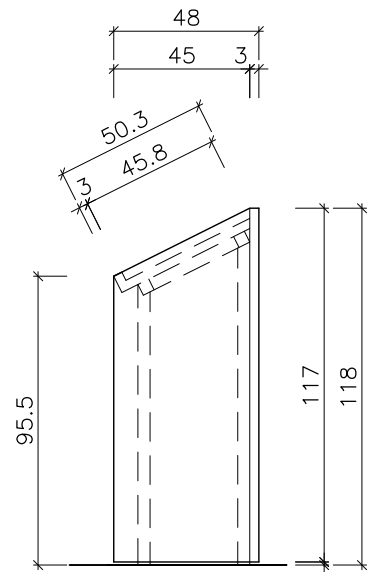
The drawing shows a rectangular box with the following dimensions and details:

- Top View:** Overall width is 70. Internal width is 64. The distance from the outer edge to the internal width line is 3 on both sides. The distance from the outer edge to the vertical centerline is 4 on both sides. The bottom edge has a central gap of 56.
- Side View:** Overall height is 48. The distance from the bottom edge to the top of the internal structure is 45. The top of the internal structure is 4 units thick.
- Front View:** The box has a height of 48. The internal structure has a height of 18 and a width of 19. The distance from the bottom edge to the internal structure is 4. The distance from the outer edge to the internal structure is 27. The distance from the outer edge to the vertical centerline is 4 on both sides. The distance from the outer edge to the vertical centerline is 3 on both sides. The distance from the outer edge to the vertical centerline is 10 on both sides.

PLANTA E:1/25

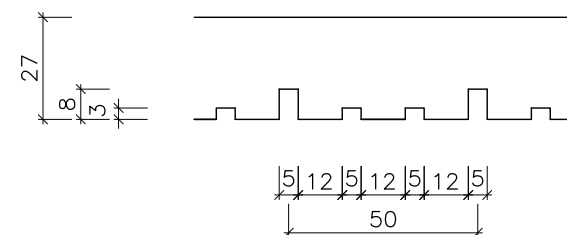


ALÇAT LATERAL E:1/25



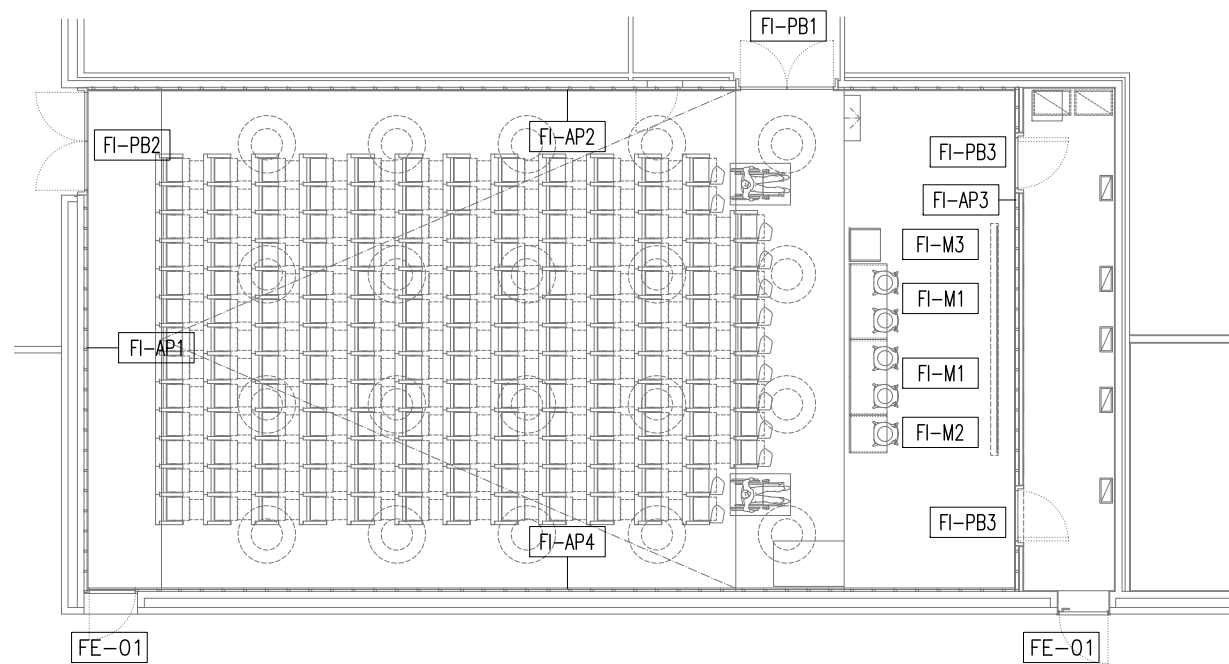
ALÇAT LATERAL E:1/25

E:1/25



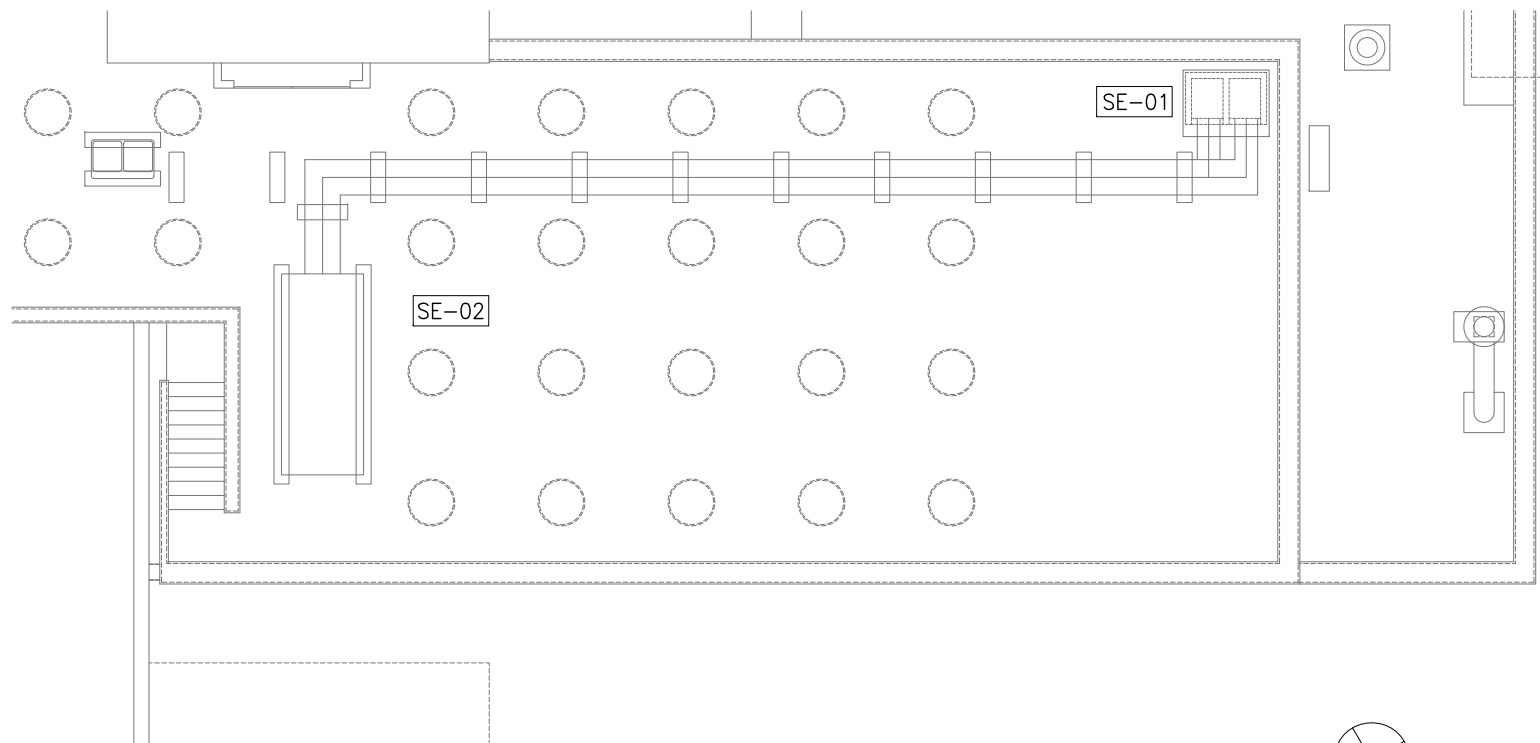
SECCIÓ SH1-SH1' E:1/2

E:1/25



PLANTA NIVELL 0 E:1/150

SIMBOLOGIA: CR:CORTINES, FE:FUSTERIA EXTERIOR, FI:FUSTERIA INTERIOR, FI-A:ARMARIS, FI-PC:PORTES
CORREDISSES, FI-M:MOBLES, FI-PB:PORTES PRATICABLES BATENTS, FI-PT:PORTES PRATICABLES
TALLAFOS, PE: PERSIANES ENROLLABLES, PL: PERSIANES LAMES ENROLLABLES, PSL:PROTECCIÓ SOLAR
LAMES, SE:SERRALLERIA EXTERIOR, SI: SERRALLERIA INTERIOR, ST:ESTORES.



PLANTA COBERTA E:1/150

MEMÒRIA MOBLES INTERIORS:

DESCRIPCIÓ TAULES:

TAULA DOBLE DE DIMENSIONES TOTALES SEGONS PLÀNOLS FORMADA PER:
ESTRUCTURA METÀLICA TUBULAR DE 40x40x3mm SEGONS PLÀNOLS.
LATERALS, FRONTALS I SUPERIOR DE TAILER CONTRAPXAPAT DE FUSTA DE GRUIX 27mm
FRONTALS DE TAILER CONTRAPXAPAT DE FUSTA DE GRUIX 27mm ACANALAT.
TIPUS DE TAILER: WISA BIRCH QUALITAT BB GRUIX 27mm.
ACABAT SOBRE TALLA/TALLUÉS: LA PART SUPERIOR DEL TAILER ANIRÀ MELAMINAT AMB
LAMINAT D'ALTA PRESSIÓ (HPL) ACABAT SETINAT MATE; TIPUS EGGER GRIS PEDRA (RAL
7044, REF. U201) ACABAT PM (PERFECT SENSE MATT) O EQUIVALENT.
ACABAT FUSTA: EN GENERAL TOT EL CONJUNT ENVERNISSAT A TALLER AMB LASUR A
BASE D'AIGUA ACABAT SETINAT; TIPUS: CTOL B1 31 DE SIKKENS (REALITZAR MOSTRES)
ACABAT ESTRUCTURA METÀLICA: CONTRAPXAPAT DE FUSTA DE BEDOLL PREMAT ACABAT
ENVERNISSAT SETINAT. VERNIS PUB BICOMPONENT (A BASE D'AIGUA O DISSOLVENT).
RESISTÈNCIA AL FOC B510D.
COMPLEMENT: PECES DE REGULACIÓ I NIVELLACIÓ SOTA LES POTES PER A PAVIMENTS
DE GOMA, S'AFATA PASSACABLES INFERIOR I FORATS PASSACABLES AMB TAPA 2 UTS. Ø
80MM D'ALUMINI COLOR INOX.
INCLOU: TRANSPORT, I TOTES LES FEINES I ELEMENTS NECESSARIS (ELEMENTS DE
FIXACIÓ, ETC...) PER LA SEVA CORRECTA INSTAL·LACIÓ.

DESCRIPCIÓ FARISTOL:

FABRICAT DE DIMENSIONS TOTALS SEGONS PLÀNOL FORMADA PER:
 ESTRUCTURA METÀL·LICA TUBULAR DE 40x40x3mm SEGONS PLÀNOLS.
 LATERALS, FRONTALS I SUPERIOR DE TALLER CONTRAPXATAT DE FUSTA DE GRUIX 27MM.
 FRONTALS DE TALLER CONTRAPXATAT DE FUSTA DE GRUIX 27mm ACANALAT.
 TIPUS DE TALLER: WISA BIRCH QUALITAT BB GRUIX 27mm.
 ACABAT SOBRE TALLER/TALLELLS: LA PART SUPERIOR DEL TALLER ANIRÀ MELAMINAT AMB LAMINAT D'ALTA PRESSIÓ (HPL) ACABAT SETINAT MATE; TIPUS EGGER GRIS PEDRA (RAL 7044, REF. U201) ACABAT PM (PERFECT SENSE MAT) O EQUIVALENT.
 ACABAT REF. EN GENERAL TOT EL CONJUNT ENVERNISSAT A TALLER AMB LASUR A BASE D'AIGUA ACABAT SETINAT; TIPUS: CETOL BL 31 DE SIKKENS (REALITZAR MOSTRES).
 ACABAT ESTRUCTURA METÀL·LICA: CETOLAT DE FUSTA DE BEDOLL PREMAT ACABAT ENVERNISSAT SETINAT, VERNIS PU BICOMPONENT (A BASE D'AIGUA O DISSOLVENT).
 RESISTÈNCIA AL FOC B51D0.
 COMPLEMENTES: PECES DE REGULACIÓ I NIVELLACIÓ SOTA LES POTES PER A PAVIMENTS DE GOMA, SAFATA PASSACABLES INFERIOR I FORATS PASSACABLES AMB TAPA 2 UTS. Ø 80mm D'ALUMINI COLOR INOX.
 INCLOU: TRANSPORT, I TOTES LES FEINES I ELEMENTS NECESSARIS (ELEMENTS DE FIXACIÓ, ETC...) PER LA SEVA CORRECTA INSTAL·LACIÓ.

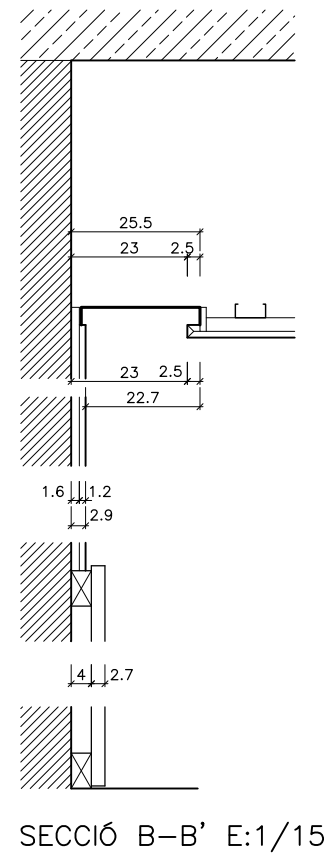
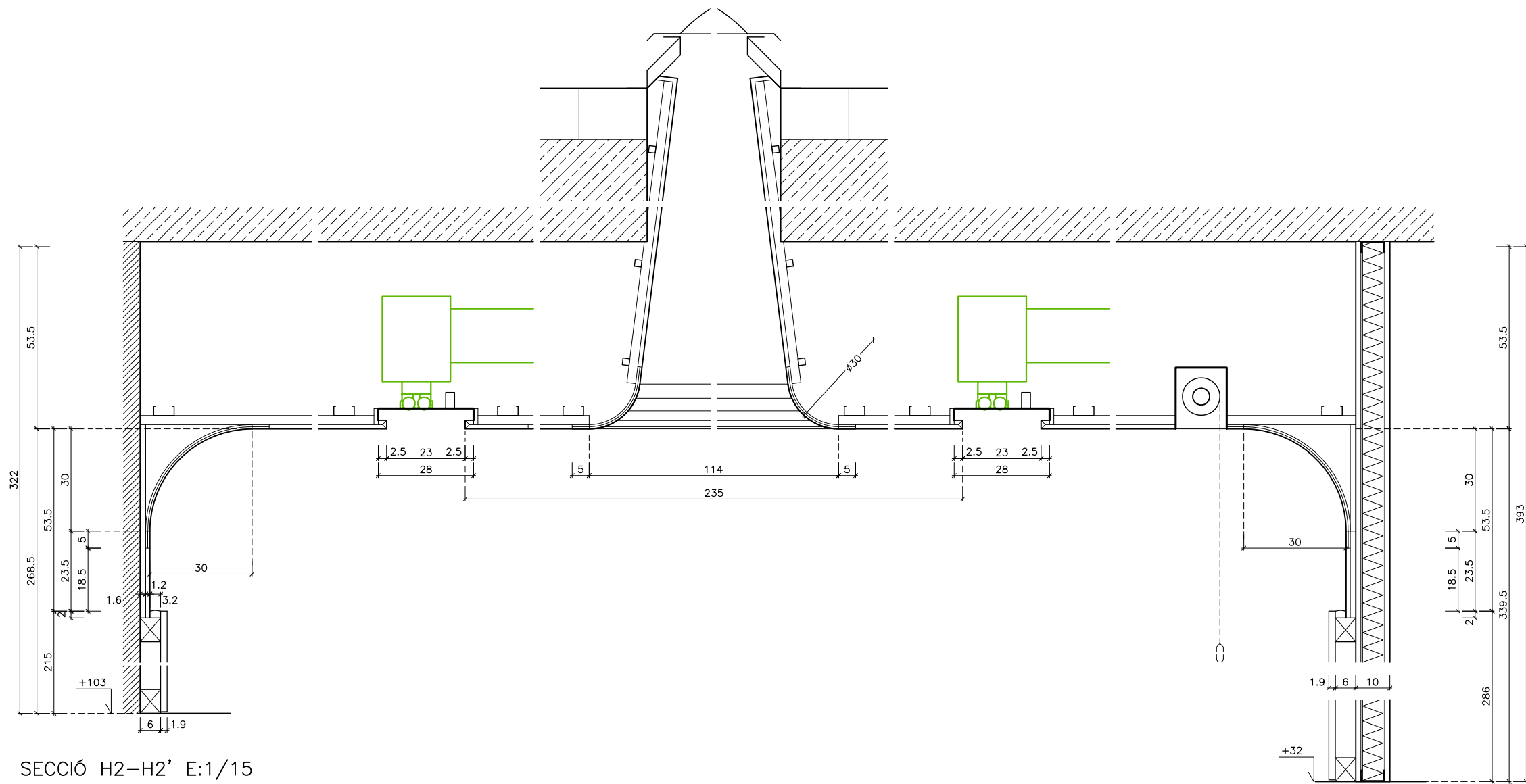
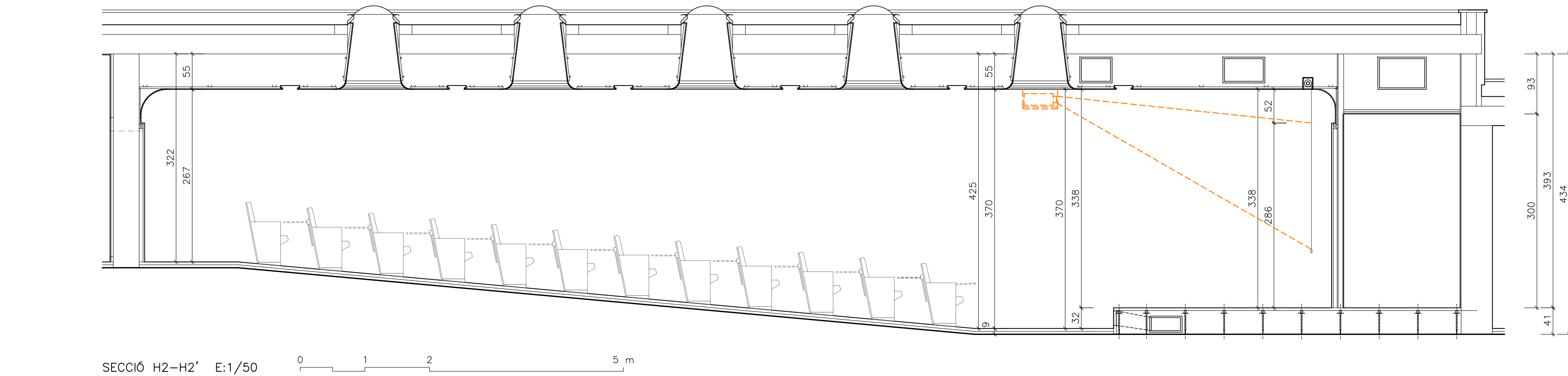
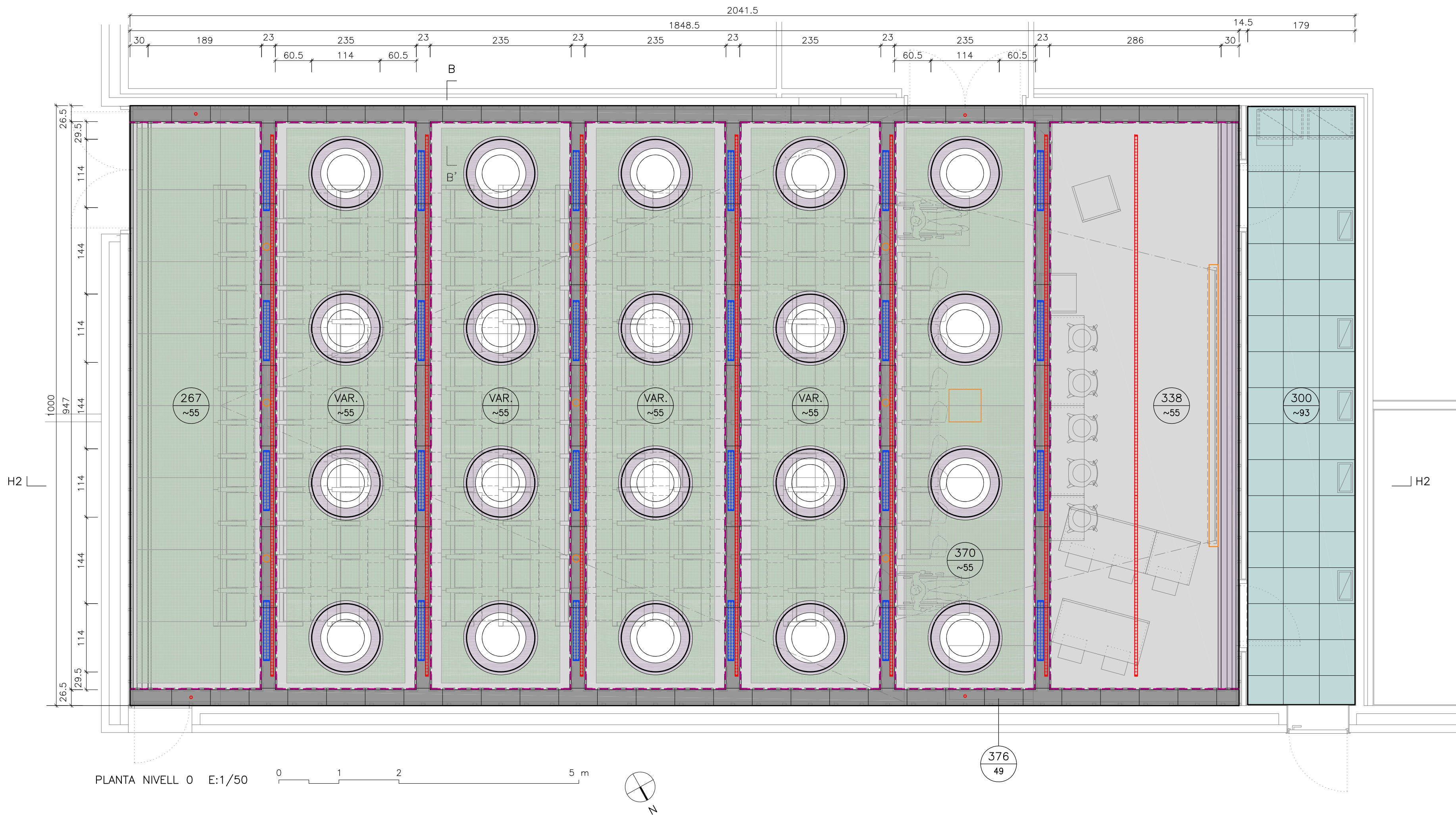
DESCRIPCIÓ CADIRES:

CADIRA APILABLE D'ESTRUCTURA D'ACER CROMAT AMB BRAÇOS PER UNA BARETA CONTINUA PER RECOLZAMENT DEL SEIENT, EL RESPATTLER I LES DUES BASES DE RECOLZAMENT A TERRA. PORTA QUATRE PECES DE MATERIAL SINTÈTIC DE CONTACTE AMB EL TERRA. SEIENT, RESPATTLER I REPOSABRAÇOS EN MATERIAL SINTÈTIC DE POLIAMIDA. INCLOU PECES ADEQUADES PER A RECOLZAMENT DE LA CADIRA SOBRE PAVIMENT DE GOMAT.

ACABATS: SEIENT ENTAPISSAT COLOR GRIS FOSC (0143). RESPATTLER COLOR GRIS HOWE. ESTRUCTURA ACABADA CROMADA.

DIMENSIONS TOTALS (AxBxP mm): 490/605X530X775

TIPUS: CADIRA 40/4 DEL DISENYADOR DAVID ROWLAND DE LA FIRMA HOWE O EQUIVALENT.



LLEENDA FALSOS SOSTRES	
TIPUS DE FALS SOSTRE	
	TIPUS 1. SUSPÈS PLACA ESTÀNDAR ESTRUCTURA METÀL·LICA AMB PERFILS CD 60/27 EN DUES DIRECCIONS, CREUATS A DIFERENT NIVELLS I OCULTS. PLACA DE CARTRÓ-GUIX LLISA DE GRUIX 12,5mm ESTÀNDAR TIPUS A TIPUS: D112.B DE KNAUF
	TIPUS 2. SUSPÈS DOBLE PLACA ESTRUCTURA METÀL·LICA AMB PERFILS CD 60/27 EN DUES DIRECCIONS, CREUATS A DIFERENT NIVELLS I OCULTS. PLACA DE CARTRÓ-GUIX DOBLE PLACA CURVABLE LLISA DE GRUIX 2x6,5mm=13mm TIPUS: TECHIFORM DE KNAUF TIPUS: D112.B DE KNAUF
	TIPUS 3. XAPA REGISTRABLE FALS SOSTRE REGISTRABLE DE PLANXA GALVANITZADA DE GRUIX 1mm DOBLEGADA EN FORMA DE "U" LACADA MATE COLOR NEGRE
	TIPUS 4. REGISTRABLE DE 60x60cm EXISTENT SISTEMA DE SUSPENSIO METÀL·LICA AUTOPORTANT AMB PERFIL D'ACER VIST DE 24x43mm A EIXOS DE 60x60cm AMB PLACA FONOAORSORVENT DE GRUIX 18mm. ACABAT: COLOR BLANC RAL 9010 TIPUS ESTRUCTURA: PRELUDE 24 TLS DE ARMSTRONG TIPUS PLACA: PERLA OP 0.95 DE ARMSTRONG (DETALL DE BORA BOARD, MICROLOOK 90 (18mm)).
	TIPUS 5. SUSPÈS PLACA ACÚSTICA ESTRUCTURA METÀL·LICA AMB PERFILS CD 60/27 EN DUES DIRECCIONS, CREUATS A DIFERENT NIVELLS I OCULTS. PLACA DE CARTRÓ-GUIX ACÚSTICA PERFORADA GRUIX 12,5mm AMB VEL BLANC. FORATS RECTILINIS RODONS DIAM. 12mm SEPARATS 25mm PLACA 1200x1980mm TIPUS: CLEANEO ACÚSTIC 12/25R BORA UFF DE KNAUF. TIPUS: D126 DE KNAUF COMPLEMENT: LLANA MINERAL AMB VEL NEGRE G=40mm TIPUS: ARENA CONFORT DE ISOVER O EQUIV.
	--- FRONTS (ALÇADA EN cm H:.....) --- REMAT PERIMETRAL FALS SOSTRE (25x25mm)
	TRAPA ("TRAMPILLA") PER A SOSTRES SUSPESOS AMB PERFILARIA OCULTA DE PLACA DE GRUIX 15mm TIPUS: REVO 18,0 VARIANT DE KNAUF
	○ INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES ADOSADES I SUSPESES
	○ FORATS INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I IL·LUMINACIÓ
	○ FORATS INSTAL·LACIONS CLIMATITZACIÓ
	○ FORATS INSTAL·LACIONS SENYALS DÈBILS (MEGAFONIA, AUDIOVISUALS, DETECTORS D'INCENDI, DADES, ETC.....)
	— PROJECCIÓ ELEMENTS ESTRUCTURA METÀL·LICA
ALÇADES DE CEL RASOS	
	INCL FALSOSTRE INCL=INCLINAT LA RESTA SÓN ANIVELLATS
	ALÇADA LLIURE, cm (VAR: 6 / = VARIABLE)
	ALÇADA DE FALSOSTRE AL FORJAT O ELEMENTS MÉS PRÒXIMS, cm (INCLOU GRUIX PLACA I ESTRUCTURA)
NOTA IMPORTANT	
- LES DIMENSIONS DEL FORATS I REGISTRES ES VERIFICARAN EN OBRA AMB L'INDUSTRIAL CORRESPONENT	

Universitat de Girona					
ESTUDI D'ARQUITECTURA AUREA S.L.P. C/COROMINA 12 BAIXOS, 17820 BANYOLES - TEL: 972.584.911 JOAN BUSÓ PERPIÑA I JORDI CAMPS COSTA, ARQS email: aurea@arearq.com					
REFORMA DE LA SALA D'ACTES DE L'EDIFICI DE POLITECNICA I SITUACIÓ: CAMPUS UdG DE MONTILIVI, GIRONA PROMOTOR: UNIVERSITAT DE GIRONA				CEL RASOS PLANTA NIVELL 0, SECCIÓ I DETALLS	
REF. 2022-16	REF. UDG	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	DATA FEBRER 2023	ESCALES (A3 X 2): 1/50 1/15	CL-01

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LA SALA D'ACTES DE L'EDIFICI DE POLITÈCNICA I DE LA UdG SITUAT AL CAMPUS DE MONTILIVI DE GIRONA

VI. PLEC DE CONDICIONS

PCA PLEC DE CONDICIONS ADMINISTRATIVES

En tot allò que amplii i no contradigui les disposicions de caràcter tècnic i econòmic-administratiu del contracte que per l'execució d'aquesta obra s'estableixi entre el Promotor i l'Empresa adjudicatària de les obres, supletòriament serà d'aplicació la Llei de CONTRACTES DE LES ADMINISTRACIONS PÚBLIQUES (Llei 9/2017 de 8 de novembre), i el REGLAMENT GENERAL DE LA LLEI DE CONTRACTES DE LES ADMINISTRACIONS PÚBLIQUES (Reial decret 1098/2001 de 12 d'octubre amb modificacions del Reial decret 773/2015 de 28 d'Agost), en el que no s'oposi a la Llei de Contractes de les administracions Públiques.

Banyoles, febrer 2023
ESTUDI D'ARQUITECTURA ÀUREA SLP
Joan Busó i Jordi Camps, arqs.

PCT PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

0 CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components

Sobre l'execució

Sobre el control de l'obra acabada

Sobre normativa vigent

1 CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

SISTEMA SUSTENTACIÓ

SUBSISTEMA ENDERROCS

1 CONDICIONS GENERALS

1.1 Arrencada de revestiments

1.2 Enderroc de tancaments i diversos

SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES

1 REBLERTS I TERRAPLENS

2 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

3 TRANSPORT DE TERRES

SISTEMA ESTRUCTURA

SUBSISTEMA SOTA-RASANT FONAMENTS

1 FONAMENTACIÓ DIRECTA

1.1 Tipus d'elements

1.1.1 Lloses

SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA

1 ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA

1.1 Ceràmica

SISTEMA ENVOLVENT

SUBSISTEMA FAÇANES

1 OBERTURES

1.1 Fusteries exteriors

1.1.1 Fusteries de fusta

1.1.2 Fusteries metàl·liques

1.1.3 Fusteries de PVC

1.1.4 Fusteries de vidre

SUBSISTEMA SOLERES

SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS

1 AÏLLAMENTS TÈRMICS-ACÚSTICS

1.1 Rígid, semirígid i flexibles

2 AÏLLAMENTS CONTRA LA HUMITAT

2.1 Làmines

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

SUBSISTEMA PARTICIONS

1 ENVANS

1.1 Envans de ceràmica

1.2 Envans prefabricats

1.2.1 Plaques de guix i escaiola

1.2.2 Plaques de cartró-guix

2 FUSTERIES INTERIORS

2.1 Portes de fusta

2.2 Portes metàl·liques

2.3 Portes tallafocs

SUBSISTEMA PAVIMENTS

1 FLEXIBLES

2 PER PECES

- 1 Petris
- 2 Ceràmics
- 3 Fustes

3 TÈCNICS

SUBSISTEMA CEL RAS

SUBSISTEMA REVESTIMENTS

1 ARREBOSSATS

2 ENGUIXATS

3 APLACATS

4 PINTATS

SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS

SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL

1 CALEFACCIÓ

- 1.1 Generació
- 1.2 Transport
- 1.3 Emissors

2 CLIMATITZACIÓ

- 2.1 Generació
- 2.2 Transport
- 2.3 Emissors

3 VENTILACIÓ

4 IL·LUMINACIÓ

- 4.1 Interior
- 4.2 Emergència

SUBSISTEMA TRANSPORT

1 MUNTACÀRREGUES

SUBSISTEMA CONNEXIONS

1 ELECTRICITAT

- 1.1 Connexió a xarxa
- 1.2 Instal·lació comunitaria i interior
- 1.3 Posta a terra

2 TELECOMUNICACIONS

- 2.1 Antenes
- 2.2 Telecomunicació per cable
- 2.3 Telefonia

3 AUDIOVISUALS-COMUNICACIONS

- 3.1 Megafonia
- 3.2 Interfonia i video

SISTEMA EQUIPAMENTS I D'ALTRES

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'especificat 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 assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

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 complir 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.

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 uneixin 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 enderroc: 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 enderroc, etc... i també es reconeixeran els vials i xarxes de serveis de l'entorn de l'edifici a enderroc, 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 enderroc, 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'indiquen 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 ser 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.

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 entrebogat, 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'avertència 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...

1.1 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 pegen. 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 constituïran 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 pla vertical per tal de no ser afectats pels materials que es desprendin del suport mentre duren 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 dona 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 properes o en contacte amb mitgeres o façanes s'enderrocaran de forma manual o hauran estat objecte del corresponent tall de manera que, quan s'actui 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

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'embranchida 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.

SUBSISTEMA MOVIMENTS DE TERRES

Comprèn totes les operacions prèvies en el terreny, necessàries per a l'execució de l'obra.

1 REBLERTS I TERRAPLENS

Reblerts i terraplens són les masses de terra o d'altres materials amb els quals s'omplen i compacten forats i talussos, s'anivellen terrenys o es porten a terme obres similars.

Les diferents capes o zones que els componen són:

Fonament, zona que està per sota de la superfície neta del terreny.

Nucli, zona que comprèn des del fonament fins a la coronació.

Coronació, capa superior amb un gruix de 50 cm.

Normes d'aplicació

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 28.09.1989.

UNE. UNE 7-377.75, UNE 7-738.75

Components

Terres procedents de la pròpia excavació o en préstec autoritzats per la D.F.

Control i acceptació.

Prèvia a l'extensió del material es comprovarà que és homogeni i amb humitat adequada per a evitar segregació en la posta en obra per obtenir la compactació exigida, segons CTE DB SE-C, punt 7.3.4. , en aquest punt també es diu que el grau de compacitat s'especificarà com a percentatge del obtingut com a màxim en un assaig de referència com el Proctor.

El suport. L'excavació de la rasa o pou presentarà un aspecte cohesiu, amb fons nets i perfilats, segons el CTE DB SE-C punt 4.5.3.

L'equip necessari per a efectuar la compactació el determinarà la D.F., en funció de les característiques del material a compactar, segons el tipus d'obra, sense alterar el subsòl natural, segons el CTE DB SE-C punt 7.3.3. El contractista i/o constructor podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització, escrita i/o reflectida en el Llibre d'Ordres.

Execució

El fonament del reblert es prepararà de forma adequada per a suprimir les superfícies de discontinuïtat, segons CTE DB SE-C punt 7.3.1. A continuació s'estendrà el material a base de tongades, de gruix uniforme, suficientment reduït, per tal que, amb els mitjans disponibles, s'obtingui en tot el seu gruix el grau de compactació exigida, segons projecte i/o instruccions de la D.F. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes i si no ho són, s'aconseguirà aquesta uniformitat, barrejant-se convenientment amb els mitjans adequats. No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleix les condicions exigides i, per tant, sigui autoritzada la seva estesa per la D. F, segons CTE DB SE-C punt 7.3.3. Quan la tongada subjacent s'hagi reblanit per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent. Per la selecció del material de reblert es tindran en compte els aspectes enumerats al CTE DB SE-C, punt 7.3.2.

Control i acceptació

Es farà un control dels moviments de la excavació, del nivell freàtic i de les propietats del terreny posteriorment a la millora.

Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.

Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols:

Densitat in situ tant del nucli com la coronació del replè, 1 cada 1000 m²

Anivellació de l'explanada, 1 cada 1000 m²

Amidament i abonament

m³ realment executats i compactats en el seu perfil definitiu, amidats per diferència entre perfils presos abans i després dels treballs de formació de reblerts i terraplens. Si el material a utilitzar és, en algun moment, el que prové de les excavacions, el preu del reblert inclourà la càrrega, compactació i transport.

En cas que el material provingui de préstecs, el preu corresponent inclou l'excavació, càrrega, transport, estesa, humectació, compactació, anivellació i cànon de préstec corresponent.

Quan sigui necessari obtenir els materials per a formar terraplens de préstecs exteriors al polígon, el preu del terraplè inclourà el Cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevol distància i la resta d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat del terraplè. El contractista i/o constructor haurà de localitzar les zones de préstecs, obtenir els permisos i llicències que siguin necessaris i, abans de començar les excavacions, haurà de sotmetre a l'aprovació de la D.F., les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat dels sòls és suficient. La necessitat d'emprar sòls seleccionats serà a criteri de la D.F., i no podrà ser objecte de sobrecoast.

Si a judici de la D.F., els materials emprats no són aptes per a la formació de terraplens i reblerts, s'extrauran i es transportaran a dipòsit autoritzat, sense que això sigui motiu de sobrecoast.

4 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

Comprèn totes les operacions necessàries per tal d'obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, l'abastament d'aigua i la resta de les xarxes de serveis; definits a la D.T., així com les rases i pous necessaris per a fonaments o drenatges.

Normes d'aplicació

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 28.09.1989.

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. Orden FOM/1382/2002.

Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera. RD. 863/1985,

Instrucción Técnica Complementaria del capítulo X del Reglamento de Normas Básicas de Seguridad Minera. O. 20.03.1986.

Components

Apuntalaments amb taulons i puntals col·locats a les parets per a sostenir i evitar l'esfondrament de l'excavació.

Maquinària: pala carregadora, compressor, retroexcavadora, martell pneumàtic, motoanivelladora, etc.

Materials auxiliars: bomba d'aigua, etc.

Control i acceptació.

Prèvia a l'extensió del material es comprovarà que és homogeni i amb humitat adequada per a evitar segregació en la posta en obra per obtenir la compactació exigida, segons CTE DB SE-C, punt 7.3.4. , en aquest punt també es diu que el grau de compacitat s'especificarà com a percentatge del obtingut com a màxim en un assaig de referència com el Proctor.

El suport. L'excavació de la rasa o pou presentarà un aspecte cohesiu, amb fons nets i perfilats, segons el CTE DB SE-C punt 4.5.3.

L'equip necessari per a efectuar la compactació el determinarà la D.F., en funció de les característiques del material a compactar, segons el tipus d'obra, sense alterar el subsòl natural, segons el CTE DB SE-C punt 7.3.3. El contractista i/o constructor podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització, escrita i/o reflectida en el Llibre d'Ordres.

Execució

Les excavacions s'executaran d'acord amb la D.T. i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres, els plànols de detall i les ordres de la D.F.

La excavació s'haurà de fer amb molta cura perquè la alteració de les característiques mecàniques del sòl sigui la mínima i encara que el terreny ferm es trobi molt superficial es convenient profunditzar entre 50 i 80 cm per sota la rasant, segons CTE DB SE-C punt 4.5.1.3.

Les excavacions es consideraran no classificades i es definiran en un sol preu per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació de roca i l'excavació especial de talussos en roca s'abonaran al preu únic definit d'excavació.

Control i acceptació

Es farà un control dels moviments de la excavació, del nivell freàtic i de les propietats del terreny posteriorment a la millora.

Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.

Amidament i abonament

m³ realment excavats; el preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària, mà d'obra necessària per a la seva execució, la neteja i esbrossada de tota la vegetació, la construcció d'obres de desguàs per a evitar

l'entrada d'aigües, la construcció dels apuntalaments i els calçats que es necessitin, els transports dels productes extrets al lloc d'ús, dipòsits autoritzats, indemnitzacions que calguin i arranament de les àrees afectades. El preu de les excavacions comprèn, també, els apuntalaments i excavacions saltejades a trams que siguin necessaris i el transport de les terres a un dipòsit autoritzat a qualsevol distància. La D.F. podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobre-excavacions per evitar les operacions d'apuntament, però els volums sobre-excavats no seran objecte d'abonament. Quan, durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, independentment d'haver-se contemplat o no en el projecte, els treballs s'executaran amb mitjans manuals per no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat, en bones condicions, de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc. o qualsevol altre servei que sigui precís descobrir, sense que el contractista i/o constructor tingui cap dret a pagament per aquests conceptes. Si per qualsevol motiu és necessari executar excavacions de diferent alçada o amplada que les definides en el projecte, segons instruccions de la D.F., aquests treballs no seran causa de nova definició de preu.

3 TRANSPORT DE TERRES

Operacions de càrrega, transport i abocament de terres, material d'excavació i residus que es generen durant el procés de moviment de terres. Així com les operacions de tria de materials sobrants i de rebuig, fins a dipòsit autoritzat o a la mateixa obra.

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)

Sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. RD 108/1991.

Catàleg de residus de Catalunya. D. 34/1996.

Components

Terres. Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents: Excavacions en terreny fluix: 15%. Excavacions en terreny compacte: 20%. Excavacions en terreny de trànsit: 25%. Excavacions en roca: 25%.

Residus de la construcció. Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

Execució

Totes aquelles terres, així com els materials que la D.F. declari de rebuig, els carregarà i els transportarà el contractista i/o constructor fins a dipòsit autoritzat.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, pel material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte. Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

Amidament i abonament

m³ de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el present plec, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la D.F. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abonament ni de manteniment de l'abocador.

SISTEMA ESTRUCTURA

SUBSISTEMA SOTA-RASANT FONAMENTS

Els fonaments són aquells elements estructurals que transmeten les càrregues de l'edificació al terreny de sustentació. Han de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient enfront a les accions i a les influències previsible en situacions normals i accidentals, amb la seguretat que s'estableix amb la normativa del CTE DB SE-C Seguretat Estructural, Fonaments

1 FONAMENTACIÓ DIRECTA

Quan les condicions ho permetin s'utilitzaran fonamentacions directes, que repartiran les càrregues d'estructura en un pla de recolzament horitzontal. Habitualment aquesta classe de fonamentació es construirà a poca profunditat de la superfície, pel que també són conegudes com a fonamentacions superficials. Les fonamentacions directes s'utilitzaran per transmetre al terreny les càrregues d'un o varis pilars de l'estructura, dels murs de càrrega o de contenció de terres en els soterranis, o de tota l'estructura. Podran utilitzar-se els següents tipus principals de fonamentacions directes: sabates aïllades, sabates combinades, sabates contínues, pous de fonamentació, engraellats i lloses, segons normativa DB SE-C, punt 4.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-C, DB HS 1, DB HE 1.

Instrucció de Formigó Estructural, EHE. RD 2661/1998.

Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.

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.

Armatures actives d'acer per a formigó pretensat. RD 2365/1985.

Criteris per la realització de control de producció dels formigons fabricats a la central. BOE. 8; 09.01.96.

UNE. Per a llots, formigó i acer. UNE EN 1538:2000.

1.1 Tipus d'elements

1.1.3 Lloses

Les lloses són els fonaments d'aquells elements estructurals que necessitin tenir assentaments uniformes o que el terreny que rep les càrregues tingui poca capacitat portant, executades amb formigó armat. A la D.T. s'indica, el dimensionat i l'armat de les lloses. Són també fonamentacions realitzades mitjançant plaques horitzontals de formigó armat, les dimensions del qual en planta són molt grans comparades amb el seu espessor, sota suports i murs pertanyents a estructures d'edificació, segons el CTE DB SE-C, punt 4.1.5.

Components

Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: formigó, aigua i llots

Execució

Condicions prèvies

Localització i traçat de les instal·lacions dels serveis que existeixin, i les previstes per a l'edifici en la zona de terreny on es va a actuar.

Estudi geotècnic del terreny segons el CTE DB SE-C, punt 3.

Condicions de disseny

Ha de procurar-se que la planta de les lloses sigui bastant regular, evitant entrants, angles aguts, etc., per a les sol·licitacions anòmales que puguin donar lloc. És convenient que les llums entre pilars no siguin molt diferents i que les càrregues no varïin en més del 50% d'uns pilars a uns altres. Si en un edifici hi ha zones desigualment carregades o les lloses han de tenir gran longitud, han de separar-se mitjançant juntes. Quan la llosa queda sota el nivell freàtic es combina normalment amb murs pantalla per a crear un recinte estanc. En casos de terrenys molt tous de gran espessor, la llosa pot combinar-se amb pilotis flotants per a reduir els assentaments. Excepte estudi especial, no es realitzaran buits en les lloses de fonamentació, evitant-se les conduccions enterrades sota la mateixa.

Fases d'execució

Formigó de neteja. Sobre la superfície del terreny es disposarà una capa de formigó de neteja de 10 a 20 cm, sobre la qual es disposaran les armadures amb els corresponents separadors de morter. El curat del formigó de neteja es perllongarà durant 72 hores.

Col·locació de les armadures i formigonat. El cantell mínim en la vora dels elements de fonamentació de formigó armat no serà inferior a 25 cm. L'armadura col·locada a la cara superior, inferior i laterals no distarà més de 30 cm. Les distàncies màximes dels separadors seran de 50 Ø o 100 cm, per a les armadures de l'engraellat inferior i de 50 Ø o 50 cm, per a les armadures de l'engraellat superior, segons l'article 66.2 de la Instrucció EHE. El formigonat es realitzarà, si pot ser, sense interrupcions que puguin donar lloc a plànols de debilitat. En cas necessari, les juntes de treball han de situar-se en zones llunyanes als pilars, on menors siguin els esforços tallants. En lloses de gran cantell es controlarà la calor d'hidratació del ciment, ja que pot donar lloc a fissures i guerdament de la llosa.

Control i acceptació

La unitat i freqüència d'inspecció serà de dues vegades per cada 1000m². Comprovació de cotes entre eixos de suports i murs. Separació de l'armadura inferior del fons (tac de morter, 5cm) i distància entre juntes de retracció no major de 16m, al formigonat continu de les lloses.

Amidament i abonament

m³ executats, incloent-hi els treballs auxiliars de preparació, el subministrament i la col·locació del formigó, armats i formació de junts.

kg d'acer muntat. Acer del tipus i diàmetre especificats, incloent tall, col·locació i despunts.

m³ de formigó en massa o per a armar. Amidat el volum a excavació teòrica plena, formigó de resistència o dosificació especificades, posat a l'obra.

m³ de formigó armat. Formigó de resistència o dosificació especificats, amb una quantia mitja del tipus d'acer especificada, fins i tot retallades, separadors, filferro de lligat, posada en obra, vibrat i curat del formigó.

m² de capa de formigó de neteja a la base de la fonamentació. De l'espessor determinat, de formigó de resistència o dosificació especificats, posat en obra.

SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA

1 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 previsible 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.

1.1 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 (compostos 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 més 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, 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 rejunyat, 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 rejunyat, 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° , 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 deduït buits superiors a 1 m².

SISTEMA ENVOLVENT

SUBSISTEMA FAÇANES

1 OBERTURES

Part semitransparent de l'envolvent tèrmica d'un edifici, practicables o no, que dona prestacions de lluminositat, confort, ventilació i connexió.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-HE1, Demanda energètica; en relació a al transmitància tèrmica (U), i factor solar (Fs) i permeabilitat a l'aire. CTE-HS1, Impermeabilitat, en relació a la trobada de les façanes amb obertures. CTE DB SU seguretat d'utilització. CTE-DB SE-AE, Document Bàsic Seguretat Estructural-Accions a l'Edificació. CTE-DB HR, Protecció enfront del soroll.

Decret d'Ecoeficiència, demanda energètica. D. 21/2006.

Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios, NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.

UNE.

UNE 12.207:2000. Fusteria material, segons UNE 85.218.1985. UNE 85103:1991 Puertas i cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características. UNE 85.222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje, col·locació amb llistó de vidre o amb perfils conformats de neoprè.

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 al 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.

1.1 Fusteries exteriors

1.1.1 Fusteries de fusta

Finestres, balconeres o portes, fixes o practicables, d'esquadres de fusta, amb tots els seus mecanismes, col·locades directament sobre l'obra o bé fixades amb bastiment de base. No comprèn l'envidrament.

Components

El bastiment de base podrà ser amb perfils tubulars d'acer galvanitzat conformats en fred o de fusta i travat a l'obra mitjançant ancoratges galvanitzats o esquadries de fusta de pes específic $\geq 450 \text{ kg/m}^3$ i humitat $\leq 15\%$. S'hi col·locaran ribets de fusta quan disposin d'envidrament, la protecció exterior serà pintura, lacat o vernís. També es tindran en consideració els accessoris i les ferramentes, a l'igual que els junts perimetral.

Característiques tècniques mínimes

Compliment de les exigències en relació a la demanda energètica, condicions acústiques, estanquitat, permeabilitat de l'aire i resistència al vent del conjunt de les fusteries i vidre. S'especificarà si la fusteria és amb trencament de pont tèrmic. I aniran protegides exteriorment amb pintures o vernissos.

Control i acceptació

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils i esquadries amb els requeriments reglamentaris: assajos, distintius i marcatges CEE. Les esquadries no presentaran guexaments, fongs ni abonyegaments i els eixos seran rectilinis. Les unions es faran amb macles rígides formant angles rectes. Els canals de recollida d'aigua de condensació dels escopidors tindran les dimensions adequades, hi haurà n mínim de 3 orificis per cada m de desguàs.

Execució

Condicions prèvies

L'emmagatzematge serà en un lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes, no estaran en contacte amb el terreny. Es protegiran contra els agents biòtics i abiòtics. Segons CTE DB SE-M punt 3.2.

Fases d'execució

Replanteig.

Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment. Preveient els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.

Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base. Amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció contra l'impacte, i d'altres que mantinguin l'escarlat fins que quedi ben travat.

Segellat. Si convé les juntes es segellaran amb massilles especials.

Eliminació dels rigiditzadors. I tapat de forats, si és necessari, amb els materials adequats.

Col·locació dels mecanismes.

Neteja de tots els elements.

Toleràncies d'execució. Replanteig: $\pm 10 \text{ mm}$; Nivell previst: $\pm 5 \text{ mm}$; Horitzontalitat: $\pm 1 \text{ mm/m}$; Aplomat: $\pm 2 \text{ mm/m}$; Pla previst del bastiment respecte de la paret: $\pm 2 \text{ mm}$.

Control i acceptació

Segons el CTE DB SI i CTE DB SU pel que fa a neteja, sentits d'evacuació, senyalització, alçades lliures i superfícies de vidre. Ha d'obrir i tancar correctament. El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos. No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment. El bastiment ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems. Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures. La franquícia entre la fulla i el bastiment serà $\leq 0,2 \text{ cm}$.

D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els requeriments energètics segons el CTE DB HE i acústics vigents segons NBE-CA-88.

Verificació

Es conservarà la protecció de la fusteria fins al revestiment dels paraments i fins que es col·loqui l'envidrament.

Amidament i abonament

m² de llum d'obra d'element col·locat. Incloent-hi en el preu la part proporcional d'ajuts per la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclouen els envidraments. S'haurà d'especificar si s'inclouen els bastiments de base, les pintures i els vernissos.

ut els elements singulars d'ebenisteria, completament acabats i posats a l'obra segons especificacions de la D.F.

1.1.2 Fusteries metàl·liques

Finestres, balconeres o portes, fixes o practicables, de perfils d'acer o alumini, amb tots els seus mecanismes, col·locades directament sobre l'obra o bé fixades amb bastiments de base. No comprèn envidrament.

Components

El bastiment de base podrà ser amb perfils tubulars d'acer galvanitzat conformats en fred o de fusta i travat a l'obra mitjançant ancoratges galvanitzats.

Els perfils podran ser d'acer laminats en calent, d'acer conformats en fred o d'acer inoxidable.

Els perfils i xapes seran d'alumini amb protecció anòdica o protecció de lacat.

Es disposaran ribets quan disposin d'envidrament.

També hi haurà els accessoris i ferramentes, els junts perimetral, etc...

Característiques tècniques

Compliment de les exigències en relació a la demanda energètica, condicions acústiques, estanquitat, permeabilitat de l'aire i resistència al vent del conjunt de les fusteries i vidre. S'especificarà si la fusteria és amb trencament de pont tèrmic. En el cas d'acer laminat en calent i conformat fred, els perfils aniran protegits amb imprimació anticorrosiva. En cas d'alumini els perfils i xapes tindran una protecció anòdica de gruix variable en funció de les condicions ambientals. El gruix de la paret dels perfils serà com a mínim de 1,5mm.

Control i acceptació

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils amb els requeriments reglamentaris: Assajos, distintius i marcatges CEE. Els perfils i xapes seran de color uniforme, sense deformacions ni fissures amb eixos rectilinis. Els canals de recollida d'aigua de condensació dels escopidors tindran dimensions adequades, hi haurà un mínim de 3 orificis per cada m de desguàs. Les unions entre perfils es faran per soldadura o amb escaires interiors unides als perfils amb cargols o rebllons a pressió.

Execució

Condicions prèvies

L'emmagatzematge es farà en un lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes. Es procurarà que no entri en contacte directe amb el ciment o la calç, per mitjà del bastiment de base. Es procurarà la formació de ponts galvànics per a la unió de diversos materials metàl·lics.

Fases d'execució

Replanteig.

Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment. Preveient els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.

Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base. Amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció contra l'impacte, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.

Segellat. Si convé les juntes se segellaran amb massilles especials.

Eliminació dels rigiditzadors. I tapat de forats si és el cas, amb els materials adequats.

Col·locació dels mecanismes.

Neteja de tots els elements.

Toleràncies d'execució. Replanteig: ± 10 mm; Nivell previst: ± 5 mm; Horizontalitat: ± 1 mm/m; Aplomat: ± 2 mm/m; Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm; Franquícia entre la fulla i el bastiment: 0,2<0,4cm

Control i acceptació

Segons el CTE DB SI i CTE DB SU pel que fa a neteja, sentits d'evacuació, senyalització, alçades lliures i superfícies de vidre. S'ha de prevenir la corrosió del acer evitant el contacte directe amb l'alumini de les fusteries segons el CTE DB SE-A punt 3. Ha d'obrir i tancar correctament. El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos. No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment. El bastiment de base ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats. El bastiment propi ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autoroscants o de rosca mètrica (d'acer inoxidable o cadmiats), separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.

D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els requeriments energètics segons el CTE DB HE i acústics vigents segons NBE-CA-88

Verificació

Es conservarà la protecció de la fusteria fins al revestiment dels paraments i fins que es col·loqui l'envidrament. Per comprovar l'estanquitat es sotmetrà la fusteria a escurries de 8h conjuntament amb el conjunt de la façana.

Amidament i abonament

m² de llum d'obra d'element col·locat. Incloent en el preu la part proporcional d'ajuts per la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclouen els bastiments de base, les imprimacions i/o pintures, si s'escau, ni tampoc els envidraments.

ut els elements singulars, acabats i posats a l'obra segons especificacions de la D.F.

1.1.3 Fusteries de PVC

Finestres, balconeres o portes, fixes o practicables de PVC, amb tots els seus mecanismes i col·locades sobre bastiment de base.

Components

El bastiment de base podrà ser de perfils tubulars d'acer galvanitzat conformats en fred o de fusta.

Els perfils de PVC obtinguts per extrusió, de gruix ≥ 18 mm i pes específic 1,40 gr/cm³. Es disposaran ribets quan disposin d'envidrament.

També hi haurà els accessoris i ferramentes, els junts perimetral, etc...

Característiques tècniques

Compliment de les exigències en relació a la demanda energètica, condicions acústiques, estanquitat, permeabilitat de l'aire i resistència al vent del conjunt de les fusteries i vidre. S'especificarà si la fusteria és amb trencament de pont tèrmic.

Control i acceptació

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils amb els requeriments reglamentaris: assajos, distintius i marcatges CEE. Els canals de recollida d'aigua de condensació dels escopidors tindran dimensions adequades, hi haurà un mínim de 3 orificis per cada m de desguàs. Els perfils i xapes seran de color uniforme i no presentaran deformacions. Les unions entre perfils es faran amb soldadura tèrmica.

Execució

Condicions prèvies

L'emmagatzematge es farà en un lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes.

Fases d'execució

Replanteig.

Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment. Preveient els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.

Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base. Amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció contra l'impacte i d'altres que mantinguin l'escarlat fins que quedi ben travat.

Segellat. Si convé les juntes se segellaran amb massilles especials.

Eliminació dels rigiditzadors, i tapat de forats si és el cas, amb els materials adequats.

Col·locació dels mecanismes.

Neteja de tots els elements.

Toleràncies d'execució. Replanteig: ± 10 mm; Nivell previst: ± 5 mm; Horitzontalitat: ± 1 mm/m; Aplomat: ± 2 mm/m; Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm; Franquícia entre la fulla i el bastiment: 0,2 cm, $<0,4$ cm.

Control i acceptació

Segons el CTE DB SI i CTE DB SU pel que fa a neteja, sentits d'evacuació, senyalització, alçades lliures i superfícies de vidre. Ha d'obrir i tancar correctament. El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos. No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment. El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autoroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.

D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els requeriments energètics CTE DB HE i acústics vigents segons NBE-CA-88.

Verificació

Es conservarà la protecció de la fusteria fins al revestiment dels paraments i fins que es col·loqui l'envidrament. Per comprovar l'estanquitat, es sotmetrà la fusteria a escurries de 8h conjuntament amb la resta de la façana.

Amidament i abonament

m² de llum d'obra d'element col·locat. Incloent en el preu la part proporcional d'ajuts per la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclouen els bastiments de base ni tampoc els envidraments.

ut dels elements singulars completament acabats i posats a l'obra segons especificacions de la D.F.

1.1.4 Fusteries de vidre

Portes de vidre trempat, incolor o de color filtrant, amb possible trencament a l'àcid, amb o sense fulles batent i col·locades amb fixacions metàl·liques.

Components

El bastiment de base podrà ser de perfils tubulars d'acer galvanitzat conformats en fred o de fusta.

Les fulles de vidre seran transparents, traslluïdes o reflectants amb característiques mecàniques de major resistència a l'empenta de xoc mecànic i tèrmic. En cas de ruptura es fragmentarà en petites partícules no tallants

Els accessoris seran de material inoxidable. També hi haurà les ferramentes, els junts perimetrals, etc...

Característiques tècniques

S'especificarà si el tancament practicable és amb trencament de pont tèrmic. Els perfils i xapes seran de color uniforme, i no presentaran deformacions. Les unions entre perfils es faran amb escaires interiors unides als perfils amb cargols o rebllons a pressió. *Control i acceptació*

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils amb els requeriments reglamentaris: assajos, distintius i marcatges CEE.

Execució

Condicions prèvies

L'emmagatzematge es farà en un lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes.

Fases d'execució

Replanteig.

Subministrament i col·locació de les fixacions mecàniques dels vidres fixos.

Segellat dels vidres fixos.

Subministrament i col·locació de les fulles batent sobre els mecanismes prèviament col·locats.

Neteja del conjunt.

Toleràncies d'execució. Aplomat, franquícia porta obertura; Alineació dels punts de gir i pomel·les: ± 2 mm; Franquícia de les portes amb la instal·lació: superior 3 mm, inferior 7 mm i lateral 2 mm.

Control i acceptació

Segons el CTE DB SI i CTE DB SU pel que fa a neteja, sentits d'evacuació, senyalització, alçades lliures i superfícies de vidre Les fulles han de quedar al nivell i al pla previstos. Les unions entre les llunes i entre lluna i paviment, brancal o llinda, han de quedar fetes per mitjà de peces i ferramentes metàl·liques. No ha d'existir contacte directe entre vidre i vidre, vidre i metall, ni entre vidre i formigó. Entre les peces metàl·liques i les llunes hi ha d'haver una placa de material elàstic. Les peces metàl·liques han de quedar fixades per mitjà de cargols.

D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els requeriments energètics CTE DB HE i acústics vigents segons NBE-CA-88.

Amidament i abonament

m² de llum de superfície amidada. Incloent en el preu la part proporcional d'ajuts per la seva col·locació. La partida inclou, també, la col·locació de les fixacions mecàniques de les targes fixes.

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 Básico 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.

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. Cement, 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: Cement, 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 exigít. 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 juntes 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 junts 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 $\geq 1/3$ 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 $\leq$ 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'amirament sigui permanent. Segons CTE DB HS1 punt 2.2.2

Toleràncies d'execució. Gruix: -10mm, +15mm. Nivell: ± 10 mm. Planor: ± 5 mm/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 $\geq$ 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

m² 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.

m² 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 IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS

1 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.

1.1 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 inoxidable 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 fultres 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 duren 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·l 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 (cantones, 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.

2 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.

2.1 Làmines

Capa de cobertura per la impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant la col·locació d'una o varies membranes.

Components

Làmines bituminoses (d'oxiasfalt, d'oxiasfalt modificat, de betum modificat, làmines extruïdes de betum modificat amb polímers o plastòmers, plaques asfàltiques, làmines d'alquitrà modificat amb polímers), plàstiques (policlorur de vinil P.V.C., polietilè d'alta densitat P.E.A.D., polietilè clorat, polietilè clorosulfonat) o de cautxú sintètic (butil, etc.)

Característiques tècniques mínimes

(nomenclatura i especificacions segons UNE corresponents)

Membranes de làmines bituminoses no protegides. Adherides en calent i oxiasfalt (PA), o no adherides sobre làmina separadora (PN).

Membranes de làmines bituminoses amb autoprotecció mineral. Adherides en calent i oxioasfalt (GA), o semiadherides (GS).

Membranes de làmines bituminoses amb autoprotecció metàl·lica. Adherides en calent i oxioasfalt (MA), o semiadherides (MS).

Membranes clavades de plaques bituminoses amb autoprotecció mineral. Col·locades amb fixacions mecàniques (GF).

Membranes amb làmines de PVC no protegides. Làmines de policlorur de vinil sense armadura o amb armadura de malla de fibra de vidre o polièster. Col·locades adherides a la base amb adhesiu o sense adherir.

Membranes amb làmines de PVC autoprotegides. Làmines de policlorur de vinil sense armadura o amb armadura de malla de fibra de vidre o polièster.

Panells i làmines drenants de polietilè en relleu. Làmines de polietilè d'alta densitat, conformades amb relleu amb nòduls, amb o sense un geotèxtil incorporat.

Barreres sintètiques i metàl·liques.

Membranes amb làmines separadores de polipropilè, polietilè i polièster.

Membranes amb làmines elastomèriques. Làmines de cautxú sintètic no regenerat (butil).

Execució

Condicions prèvies

Els treballs s'han de realitzar a la temperatura ambient t indicada. S'han d'aturar els treballs quan nevi o geli sobre la coberta, quan plougui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h. La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys. No ha de tenir buits ni ressals de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització. Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui endurida i seca. Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, junts, acords amb paraments, etc.). El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components. Els encavalcaments s'han de fer amb les làmines totalment seques i netes. No s'han d'unir més de 3 làmines en el mateix punt. Les làmines no han de quedar en contacte directe amb poliestirè expandit, si es preveu que poden assolir temperatures superiors als 30°C. Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les que no ho estan, també s'haurien de protegir del sol. El conjunt de la membrana ha de tenir un aspecte superficial pla i regular. Ha de ser estanca. Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana. El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tal que, sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.

Fases d'execució

Bituminoses. Membrana formada per làmines o armadures bituminoses o fulls d'alumini. Les làmines adherides en calent, s'han d'adherir entre elles i al suport per pressió, un cop estovat el betum propi en aplicar calor. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm mínim i ha de quedar ben adherida. Prèviament s'ha de donar una capa d'imprimació a la paret. Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblert elàstic, compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. Els acords amb els paraments verticals, buneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats. **Toleràncies d'execució:** Encavalcaments: ± 20 mm.

Làmines adherides amb oxiasfalt. Les làmines s'han d'adherir entre elles i al suport, amb oxiasfalt en calent. S'han de desenrotllar a sobre d'aquest abans que no es refredi. En les làmines semiadherides s'ha de pressionar de manera que l'oxiasfalt penetri en les perforacions de la làmina perforada. La làmina autoprotegida es pot estendre sobre l'oxiasfalt fred, aplicant escalfor a mida que es desenrotlla. L'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 160°C i 200°C. No s'han de superar mai els 260°C en caldera. **Membrana fixada mecànicament.** Els elements de la membrana han de quedar fixats sòlidament al suport amb tatxes d'acer. En les membranes formades per una làmina bituminosa, abans de col·locar les plaques, el suport ha de quedar cobert per la làmina. Les cabotes de les tatxes han de quedar sempre cobertes per un gruix de placa. Les plaques han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua. A cada punt ha d'haver-hi un mínim de dues plaques superposades. El carener ha de quedar reforçat, de manera que a cada punt es superposin tres plaques. Les plaques molt exposades al vent, o bé en contacte amb accessoris metàl·lics han de quedar adherides per aplicació d'escalfor o amb adhesiu asfàltic. Les plaques s'han de començar a col·locar a partir de la cota més baixa. La primera filada del ràfec s'ha de col·locar invertida.

Membrana formada per fulls d'alumini, adherits amb màstic modificat de base quitrà. Les capes de màstic de base quitrà han de ser contínues i de gruix uniforme. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. La vora superior del full d'alumini exterior, ha de quedar protegida o bé encastada dins d'una regata, que ha de quedar tapada amb morter de ciment pòrtland. Els junts de dilatació de la capa de pendents, han de portar un suport flexible fixat a les vores. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. Gruix per capa de màstic: ≥ 3 mm. El màstic bituminós s'ha d'aplicar en calent. La temperatura a la caldera ha d'estar entre els 145°C i els 165°C. L'alumini s'ha de col·locar en bandes de llargària ≤ 2 m. S'ha d'escalfar lleugerament la superfície del màstic bituminós ja estès, abans de col·locar-hi la làmina. El màstic de base de quitrà no es pot posar en contacte amb d'altres materials bituminosos ni amb poliestirè expandit o extruït.

Plàstiques o de cautxú sintètic. Segellat de junts amb massilla. El segellat ha de ser continu, homogeni, sense bombolles d'aire i uniforme. Ha de quedar ben adherit a ambdós llavis del junt. No s'ha d'aplicar en temps humit (pluja, rosada, etc.). El fons i les cares del junt per segellar han de ser nets i secs. El producte s'ha d'aplicar forçant-ne la penetració.

Membrana adherida. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de la làmina. Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc...). S'admeten soldadures per fusió en fred o per aplicació d'escalfor. Les làmines s'han d'unir entre elles i al suport amb l'adhesiu aplicat a les dues cares dels elements per unir i per pressió. No han de quedar bosses d'aire. L'adhesiu ha de ser sec al tacte quan es col·loqui.

Membrana no adherida o fixada mecànicament. Col·locació de la làmina. Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc...). Ha de quedar fixada mecànicament al suport en tota la seva superfície, i adherida en el seu perímetre i al voltant de tots els elements que la traspassin. Les fixacions han de quedar situades formant línies paral·leles entre elles i a les vores de l'element per cobrir. S'han d'utilitzar tacs de PVC i visos amb volanderes o platines que garanteixin l'estanquitat de la fixació. Les làmines s'han d'unir entre elles per: **Soldadura química** amb un agent de soldadura per fusió en fred, **Soldadura en calent** fusió del material a l'aplicar calor i per pressió, **Adhesiu** aplicat a les dues cares dels elements a unir i per pressió.

Membranes amb làmines de PVC. Cal assegurar-se que la membrana que no porta armadura, no es separarà, dels paraments verticals del perímetre. Els acords amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats. Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm com a mínim, ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació i encastada dins d'una regata que s'ha de tapar amb morter de pòrtland. En el cas que no es pugui fer regata, la membrana ha de quedar soldada a un connector amb acabat termoplàstic, fixat mecànicament. Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar encastat un cordó cel·lular de polietilè tou. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. La làmina ha de cavalcar un mínim de 5 cm dintre dels elements de desguàs. En aquests punts ha d'anar soldada o fixada a pressió.

Membrana amb làmines elastomèriques. Neteja prèvia amb benzina les zones per unir. No ha de quedar tibada. La membrana semiadherida, ha de quedar parcialment adherida al suport per bandes distribuïdes uniformement. L'amplària i separació de les bandes ha de ser la indicada en la D.T. Els cavalcaments han de quedar units amb adhesiu en tota la seva llargària. S'admeten les unions fetes a fàbrica sempre que siguin vulcanitzades amb premsa.

Panells i làmines drenants de polietilè en relleu. En el cas de làmina amb geotèxtil, a la trobada amb el tub de drenatge, la làmina ha de passar per la part inferior i el geotèxtil per la superior, de manera que es protegeixen els porus de drenatge de l'obstrucció produïda per les partícules de terreny. La cara amb nòduls ha de quedar en contacte amb la superfície a impermeabilitzar i l'altra cara ha de quedar en contacte amb l'origen de l'humitat (terreny).

Control i acceptació

Les làmines i el material bituminós haurien de dur, en la recepció en obra, una etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el fabricant, les dimensions i el pes net per m². Disposaran de SEGELL INCE-AENOR i d'homologació MICT. Amb les dades corresponents. Si el producte posseeix un Distintiu de Qualitat homologat pel ministeri de Foment, la D.F. pot simplificar la recepció, reduint-la a la identificació del material.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T., deducció de la superfície corresponent a buits, forats de menys d'1m². Inclouen igualment l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals, utilitzant.

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 construcción, 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.

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 procedixin d'Estat membre 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 llandes 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 guix i escaiola

Tancament de plaques o panells prefabricats de guix o escaiola encadellats i units amb adhesius en base d'escaiola, 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 Construcción Sismoresistente, NCSE-02. BOE. 11/10/02.

Norma reglamentaria 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 construcción, 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, adhesiu, banda a l'arrencada, material de juntes, remat de juntes, escaiola.

Característiques tècniques mínimes

Plaques o panells prefabricats. Seran encadellats vertical o horitzontalment segons es tracti de panells (altura ≥ 360 cm) o plaques (altura = $50 \pm 0,20$ cm), de parament llis, podent ser massissos o alleugerits mitjançant perforacions horitzontals o verticals, fabricats amb guix de prefabricats, (YP), o escaiola (I-30 i I-35) i, en ocasions, amb afegits de fibra de vidre i altres additius per a millorar la seva resistència i disminuir la seva fragilitat. En les seves cares no s'apreciaran fissures, concavitats, deformacions o asprors i admetran ser tallats amb facilitat.

Adhesiu per a les unions. Serà de cola en base d'escaiola.

Banda en l'arrencada. Podrà ser de suro o de poliestirè expandit (tipus IV o V).

Material de juntes. Serà de poliestirè expandit (tipus I o II)

Rematada de juntes. Mitjançant malla de fibra de vidre.

Escaiola. Complirà les condicions especificades en el Plec de Condicions corresponents.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Plaques de guix i escaiola, Guixos i Escaioles.

Execució

Condicions prèvies

Una vegada replantejades les particions i els marcs de les portes, es col·locaran regles telescòpiques en cantons, trobades, i al llarg de la partició cada 2-3 m. En cas de plaques de guix, s'executarà un sòcol de maó o s'anivellarà el sòl per a enganxar una banda elàstica que rebi les plaques o panells. S'aïllaran les canonades i els radiadors per a evitar condensacions. Les regates per a fontaneria i electricitat no seran superiors a un terç de el gruix de la partició. Les trobades de les particions amb altres tancaments es faran mitjançant una regata suficient en els mateixos per a rebre les plaques i banda de poliestirè per a realitzar la junta. Les finestres duran juntes perimetrals, els cercols no recolzaran en la part exterior d'escaiola.

Fases d'execució

Replanteig i neteja de la base. L'envà ha de ser estable, pla i aplomat. En qualsevol punt ha de ser resistent a una força normal de penetració de 100 kg i a una energia d'impacte de 12 kg x m, sense que es produeixi deformació aparent.

Col·locació de les guies.

Muntatge de les plaques, unides amb adhesiu. Les plaques han d'estar col·locades a trencajunt i les filades han de ser horitzontals. Entre l'última filada i el sostre o l'element estructural superior sense enguixar, ha d'haver-hi una tira de poliestirè i un espai que s'ha d'haver

reblert amb escaiola, al cap de 24 h. Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina. En els punts on sigui previsible l'aparició d'esquerdes, cal que es col·loqui una malla de fibra de vidre revestida de PVC.

Formació de les trobades amb altres elements constructius. La trobada amb d'altres elements i l'assentament en el terra s'ha de fer amb una tira de suro encolada. Les obertures de més d'1 m d'amplària han de portar una llinda resistent. La testa de les plaques que s'acordin amb qualsevol altre element ha de tenir l'acabat de fàbrica.

Allisat i enrasat dels junts. Els junts han de ser plens i sense rebaves.

Toleràncies d'execució: Planor: ± 5 mm/2 m; Aplomat: ± 5 mm; Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm.

Plaques. La primera filada es realitzarà amb plaques hidròfugues d'alçada més gran de 20 cm per a protegir la base de l'ascensió de l'aigua per capil·laritat al fregar, i es col·locarà un sòcol. Sobre els cercols de les portes s'enganxarà una banda elàstica per a donar suport les plaques. En buits d'ample més grans d'un m, els elements resistents es disposaran, amb lliurament mínim de 10 cm. Els panells es col·locaran secs i bé tallats; la junta amb el sostre tindrà un gruix de 3 cm, que s'emplenarà 24 hores després d'haver realitzat les particions dels pisos superiors. Prèviament s'haurà enganxat en el sostre una banda elàstica. Les juntes entre plaques tindran un gruix màxim de 2 mm.

Panells. Una vegada encadellats tots els panells que conformen l'envà, s'aixecarà aquest ajustant-lo al forjat i empenant la junta inferior amb adhesiu, escaiola o guix. Quan pugui produir-se ascensió d'aigua per capil·laritat, es col·locarà una làmina impermeabilitzant que es doblegarà i enganxarà a les cares laterals de l'envà, prèvia imprimació de la cara de seient. En els angles dels cercols i punts d'ancoratge es deixaran buits de 10X10 cm empenant-se amb pasta de guix, escaiola o cola semienduriment. La unió entre envans es farà plena mitjançant adhesiu, estant planes i enrasades les superfícies de contacte.

Acabats. L'envà quedarà pla i aplomat i es repassaran les juntes amb escaiola.

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 de d'envà de plaques o panells prefabricats de guix o escaiola, llest per a pintar. Fins i tot replanteig, preparació, cort i col·locació de les plaques o panells, anivellació i aplomat, formació de premarcs, execució d'angles i pas d'instal·lacions, acabat de juntes, part proporcional de minvaments, trencaments, accessoris de fixació i neteja.

1.2.2 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 Construcción Sismoresistente, NCSE-02. BOE. 11/10/02.

Norma reglamentaria 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 construcción, 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 additiu 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 escaiols, 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-guida 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 perfil·laria 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'alçada 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 clavaràn 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 cercols 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 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 embotrats.

2.1 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.

Escalrada de fusta de pes específic ≥ 450 kg/m³ i humitat $\leq 15\%$.

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 escalrades amb els requeriments reglamentaris: assaigs, distintius i marcatges CEE.

Les escalrades no presentaran guexaments, 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: $\geq 0,2$ 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. Inclouent 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.

2.2 Portes metàl·liques

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 85103:1991 EX. Puertas y cancelas pivotantes abatibles. 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

Folrat de bastiment de base amb peça de galze i tapajunts o el propi bastiment col·locat directament sobre fàbrica.

Porta metàl·lica col·locada,

Mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats o trapa metàl·lica practicable.

Característiques tècniques mínimes

Els perfils i xapes compliran les normes UNE corresponents.

Control i acceptació

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils i esquadries amb els requeriments reglamentaris:

Assaigs, distintius i marcatges CEE.

En el cas d'acer laminat en calent i conformat fred, els perfils aniran protegits amb imprimació anticorrosiva.

Les escairades no presentaran guexaments, fongs ni cops, i els eixos seran rectilinis. Les unions es faran amb maclatges rígids, formant angles rectes.

Execució

Condicions prèvies

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte. S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

Fases d'execució

Replanteig.

Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts.

Muntatge de les fulles mòbils.

Eliminació dels rigiditzadors.

Col·locació dels mecanismes i els tapajunts.

Neteja de tots els elements.

Toleràncies d'execució. Replanteig: ± 10 mm. Nivell previst: ± 5 mm. Horitzontalitat: ± 1 mm. Aplomat: ± 2 mm/m

Control i acceptació

Ha d'obrir i tancar correctament. No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment. Distància entre ancoratges galvanitzats: ≤ 60 cm. Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: ≤ 30 cm. Franquícia entre la fulla i el bastiment: $\leq 0,2$ cm El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos. Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures. La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103. Franquícia entre la fulla i el paviment: $\geq 0,2$ cm, $\leq 0,4$ cm.

Amidament i Abonament

Unitat amidada segons les especificacions de la D.T.

2.3 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 exigint en portes previstes com a sortida de planta o d'edifici i per evacuació de més de 50 persones. 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'escarlat 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 inclinades amb una pendent cap el punt mitjà de la porta $\geq 2\%$, en les d'accionament automàtic, i han de ser netes. Els mecanismes de rodament han de ser autolubrificants 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 llares. *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.

Cantonerres. Es col·locarà amb adhesiu i es fixarà de manera que no existeixin cel·les 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 Concurrencia, 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 ressals 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 $\leq 2,5\%$ i una duresa Brinell superficial mesurada amb bola de 10 mm de diàmetre $\geq 3 \text{ kg/mm}^2$ (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/m^2 . 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 cel·les 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: $\pm 5 \text{ mm}$. Planor: $\pm 4 \text{ mm/2 m}$. Horitzontalitat: $\pm 4 \text{ mm/2 m}$. 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 ressals 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 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: $\pm 5 \text{ mm}$

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/m^2 . 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: $\pm 4 \text{ mm/2 m}$. **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 llatges d'empostissat 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 llatges 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: $\pm 5 \text{ mm/2 m}$. Horitzontalitat: Pendent $\leq 0,5\%$. **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 $\leq 2,5\%$.

Control i acceptació

Una comprovació cada 200 m^2 . 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 cel·les.

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'escaleres 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, toscat, abuixardat, escalarnat, etc...

Rajoles de pedra artificial, vibrada i premada. 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 escalarnades, 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, esglao prefabricat, etc.

Graó en bloc de pedra.

Graó prefabricat.

Bases. Base de sorra. Amb sorra natural o de matxada 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 enduredor 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 Concurrencia, 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.

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 °C a 30 °C), procurant evitar l'asseolellament 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 ressals 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 rebre de beurada de ciment portland 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 cel·les. En rajoles de ciment (hidràulica, pasta i terratzo): Comprovar la humitat del suport i rajola, i la dosificació del morter, gruix de juntes i cel·les. 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, premada en sec, esmaltades. *Gres porcelànic.* Molt baixa absorció d'aigua, premades 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, desportillades 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. *Morters de resines de reacció (JR).* Compost de resines sintètiques, un endureidor 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 Concurrencia, 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 °C a 30 °C), 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.

3 Fustes

Revestiment per a acabats de sòls, amb peces de fusta natural o artificial, col·locat al suport clavat sobre llatas o flotant.

Clavat sobre llatas. Paviment format per posts encadellats de fusta col·locats clavats sobre enllatat.

Flotants. Paviment de posts encadellats, de fusta massissa, o multicapes amb acabats de fusta o materials sintètics, col·locats sense adherir sobre una làmina separadora d'escuma de polietilè.

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.

UNE 56810:2002 Suelos de madera. Colocación. Especificaciones.

Components

Clavat sobre llatas. Llatas, llistons i peces de parquet.

Flotants. Làmina separadora i encadellats de fusta massissa, multicapa o sintètica.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels elements que componen el terra de fusta.

Execució.

Condicions prèvies

Clavat sobre llatas. Preparació i comprovació de la superfície d'assentament i col·locació de les peces de parquet i posterior reblert dels junts. La col·locació s'ha de realitzar a temperatura ambient, entre 15°C i 20°C. El paviment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat. Les condicions del local per a la col·locació del parquet han de ser: Humitat relativa de l'aire: Zones de litoral: < 70% Zones d'interior peninsular < 60%; Humitat de les llatas ≤ 18%; Humitat del morter de subjecció de les llatas ≤ 2,5%. El suport ha de ser net. Les llatas han de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al paviment acabat. Les posts han d'estar recolzades com a mínim en dues llatas d'empostissar, han d'anar clavades sobre la llata amb puntes col·locades a 45° a la llengüeta de l'encadellat i han de penetrar dins de la llata un mínim de 20 mm. Un cop acabada la col·locació s'ha de polir i planejar el parquet per a aplicar després el tractament d'acabat superficial. Aquestes operacions no estan incloses en aquesta unitat d'obra.

Flotants. Preparació i comprovació de la superfície d'assentament; col·locació de la làmina d'escuma de polietilè; col·locació dels posts, encolats entre si o amb junt a pressió; col·locació dels junts d'expansió; neteja del paviment acabat i eliminació de les falques perimetrals. La col·locació s'ha de realitzar a temperatura ambient, entre 10°C i 30°C. Les condicions del local per a la col·locació del parquet han de ser: Humitat relativa de l'aire: Zones de litoral < 70%, zones d'interior peninsular < 60%; humitat del suport ≤ 2,5%. El suport ha de ser net i ha de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al paviment acabat. El paviment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat. La làmina separadora, s'ha de col·locar en sentit perpendicular a la direcció de les posts. Si els disseny de l'encaix encadellat del post no està garantit pel fabricant per a fer unions sense encolar, cal que aquestes unions s'encolin. La cola s'ha d'estendre únicament a una de les cares, sense omplir la ranura. Si s'han d'encolar els posts, s'ha de fer en tot el seu perímetre. L'adhesiu ha de ser de classe D2 segons UNE-EN 204.

Fases d'execució

Clavat sobre llatas. El paviment no ha de tenir junts escantonats, puntes vistes ni d'altres defectes superficials. No hi ha d'haver ressalts entre els llistons d'empostissar. Els llistons d'empostissar han d'estar clavats sòlidament a les llatas de suport i han de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme. S'han de respectar els junts propis del suport. Les peces s'han de col·locar a tocar. Cada post ha d'estar recolzat en dos llatas com a mínim, excepte els remats perimetrals. L'espai entre el paviment i els paraments verticals ha d'estar

buit i quedar cobert pel sòcol. Llargària dels posts: ≥ 40 cm Decalatge entre junts posts (col·locació junt irregular): ≥ 2 x ample post. Junt perimetral: 15% A (A= mida del parquet en sentit perpendicular als posts) Junts entre posts- Amplada mitja: $\leq 2\%$ ample post- Amplada màxima: 3 mm. *Toleràncies d'execució.* Nivell (mesurat amb regla de 2 m): $\pm 5\%$. Planor local (mesurada amb regla de 20 cm): ± 1 mm distància entre el parquet i els paraments verticals: + 4 mm alineació entre peces: parquet de posts junt espiga: ≤ 2 mm/2m. Parquet de posts junt regular: extrems de posts alternatius: 3 mm. Extrem post a centre post contigu: 3 mm

Flotants. El paviment acabat ha de formar una superfície plana, llisa, horitzontal, de textura uniforme. En el paviment no hi ha d'haver junts escantonats, taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials. No hi ha d'haver bosses ni ressals entre les peces. S'han de respectar els junts propis del suport. Als recintes amb la mida perpendicular al llarg dels posts mes gran a 8 m, s'han de col·locar junts d'expansió. Els junts d'expansió han de ser paral·lels a la direcció dels posts. Han d'estar situats als canvis de dimensió del recinte, com als passos de porta, etc... Si el recinte té unes mides sense interrupcions mes grans a 12 m, s'han de fer junts d'expansió perpendiculars als posts o sobre dimensionar el junt perimetral. Els posts han d'estar col·locats a trencajunts, amb una separació mínima entre junts de 30 cm, o el doble del ample del post. Gruix làmina escuma polietilè: ≥ 2 mm. Distància dels posts perimetrals als paraments: ≥ 12 mm, $> 0,15\%$. Amplada del local. Llargària mínima dels posts retallats en trams centrals: ≥ 3 x ample post Amplada junt expansió: ≥ 10 mm. *Toleràncies d'execució.* Nivell (mesurat amb regla de 2 m): $\pm 5\%$. Planor general (mesurada amb regla de 2 m): ± 5 mm. Planor local (mesurada amb regla de 20 cm): ± 1 mm. Distància entre el parquet i els paraments verticals: + 4 mm.

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 Concurrencia, 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.

Amidament i abonament

Clavat sobre llates

m² de superfície amidada segons les especificacions del projecte, 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%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. No s'inclou dins d'aquets criteris l'enllatat sobre el que han d'anar clavats els llistons del parquet.

Flotants

m² de superfície amidada segons les especificacions del projecte, 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%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4 TÈCNICS

Formació de paviment sobrealt i registrable, mitjançant peces col·locades sobre estructura metàl·lica amb suports regulables.

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-DB 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.

UNE-EN 12825:2002. Pavimentos elevados registrables.

Components

Suports. Elements on es recolzen les peces del paviment, han de ser regulables en alçada.

Peces de paviment. Poden ser de materials variats, amb la condició que resisteixin la càrrega d'ús per la mida que tingui la peça.

Acabats de paviment. Si la peça ho requereix el paviment pot tenir a més a més un acabat.

Característiques tècniques mínimes

Suports. Mides, regulació en alçada, material.

Peces de paviment. Planor, mides, materials.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels elements que componen el terra tècnic.

Execució.

Condicions prèvies

El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable. Ha de resistir sense patir deformacions ni trencaments la càrrega deguda al seu ús, segons la classificació del paviment en funció de la càrrega límit, definida en la taula 1 de la norma UNE-EN 12825. En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials. Les peces han de quedar recolzades sobre l'estructura i l'estructura ha de recolzar sobre els suports situats en els encreuaments de la quadrícula. Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst. Ha de tenir el pendent especificat en la D.T. Ha de complir amb els requisits de càrrega dinàmica, conductivitat electrostàtica i risc d'electrocució, definits a la UNE-EN 12825.

El replanteig dels suports i la col·locació de l'estructura metàl·lica, han de ser aprovats per la D.F. L'estructura no ha de perjudicar els elements sobre els que es recolza.

Fases d'execució

Preparació i comprovació de la superfície d'assentament; replanteig dels suports; col·locació dels suports; col·locació de l'estructura; col·locació de les peces del paviment; acabat del paviment, si es el cas.

Fletxa màxima del paviment sotmès a la càrrega de treball. Classe A: 2,5 mm, Classe B: 3,0 mm, Classe C: 4,0 mm.

Toleràncies d'execució. Planor: ± 6 mm/2 m, Nivell: ± 10 mm, Pendent: $\pm 0,5\%$.

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 Concurrencia, 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.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T., amb deducció de la superfície corresponent a obertures.

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 podridura 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'entrebegat, 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 perfil·leria 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 reomplert 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 envindriades, abans de començar la col·locació del cel ras. S'evitaran els contactes bimetal·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 suspensoras, 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 perfil·laria secundària (si n'hi ha), així com la perimetral. Les plaques es cargolaran perpendicularment a la perfil·laria 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, distanciat 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

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, obertures ≤ 1 m², no es dedueixen; obertures > 1 m²; es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

SUBSISTEMA REVESTIMENTS

1 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 blanc*, 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 silícies i calices de granulometria especialment compensada i additius. També podrà ser de conglomerant 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 °C o superior a 30 °C 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 $\leq 1,1$ 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 silícis 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. 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 la gruixa 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 desprendiments. 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. Comprovació 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: $\leq 2,00$, no es dedueixen; Entre $> 2,00$ m² i $\leq 4,00$ m², es dedueix el 50%; $> 4,00$ m², es dedueix el 100%. Obertures en paraments horitzontals: $\leq 1,00$ 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.

2 ENGUIXATS

Revestiment continu de paraments interiors; amb un enguixat de 1 a 2 cm de gruix realitzat amb pasta de guix gruixut (YG), damunt del qual es pot fer una capa d'acabat de 2 a 3 mm de gruix realitzat amb guix fi (YF). S'han considerat els tipus següents: enguixat a bona vista, acabat lliscat o no; enguixat reglejat, acabat lliscat o no.

Normes d'aplicació

Pliego General de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción, RY-85. BOE. 10/06/1985.

Components

Guix gruixut, guix fi, additius, aigua i cantoneres.

Característiques tècniques mínimes

Guix gruixut (YG). S'ajustarà a les especificacions relatives a la seva composició química, finor de mòlt, resistència mecànica a flexotracció i treballabilitat.

Guix fi (Yf). S'ajustarà a les especificacions relatives a la seva composició química, finor de mòlt, resistència mecànica a flexotracció i treballabilitat

Additius. Plastificants, retardadors de l'enduriment, etc...

Aigua.

Cantoneres. Podran ser de xapa d'acer galvanitzada, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Guix i Aigua.

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

En les arestes es col·locaran cantoneres, aplomant-les amb pasta de guix. Una vegada col·locades es realitzarà una mestra a cadascun dels seus costats. En l'enguixat reglejat, s'executaran mestres de guix en bandes d'almenys 12 mm de gruix, en racons, cantoneres i enguixats de buits de parets, en tot el perímetre del sostre i en un mateix pany cada 3m mínim. Prèviament, s'hauran col·locat els marcs de portes i finestres i repassat les parets. Els murs exteriors hauran d'estar acabats, així com la coberta de l'edifici o tenir almenys tres forjats sobre la planta a enguixar. Abans d'iniciar els treballs es netejarà i humitejarà la superfície. S'hauran d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C.

Fases d'execució

La pasta de guix s'utilitzarà immediatament després del seu pastat, sense addició posterior d'aigua. S'aplicarà la pasta entre mestres, estrenyent-la contra la superfície, fins a enrasar amb elles. El gruix de l'enguixat serà de 12 mm mínim i es faran talls a les juntes estructurals de l'edifici. S'evitaran els cops i vibracions que puguin afectar a la pasta durant el seu enduriment.

Acabats lliscats. En l'enguixat a bona vista, a la formació d'aresta o de racó, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa i la segona de lliscat. En l'enguixat reglejat o en la formació de reglada de sòcol, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa entre les mestres, passant el regle i la segona de lliscat. El lliscat s'ha de fer amb guixos fins de primera qualitat, després de la capa d'estesa amb guix gruixut, i aplicat amb llana.

Control i acceptació

Comprovació exterior, dues cada 200 m². Comprovació interior, dues cada 4 habitatges o equivalent. Es comprovarà que el suport estigui llis (rugós, ratllat, picat, esquitxat de morter), que no hagi elements metàl·lics en contacte i que estigui humit en cas d'enguixar. Es comprovarà que no s'afegeix aigua després del pastat. Es verificarà el gruix segons projecte. Comprovar planor amb regla de 1m. Assaig de duresa superficial de l'enguixat de guix segons les normes UNE 7064 i UNE 7065; el valor mig resultant haurà de ser major que 45 i els valors locals majors que 40.

Amidament i abonament

m² d'enguixat, realitzat amb pasta de guix, sobre paraments verticals o horitzontals, acabat manual amb llana, fins i tot neteja i humitejat del suport, deduint els buits i desenvolupant els matxonets. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures ≤ 4,00 m², no es dedueixen; > 4,00 m², es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m² en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.

3 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 terroses.

Sistema de fixació. Ancoratges: Sistema de subjecció de l'ancoratge al suport, amb trauejats al suport ataroncats 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'aplatat 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 sustentant-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'aplatat. Les juntes de dilatació de l'edifici es mantindran a l'aplatat. Es realitzarà un extradossat amb morter de ciment en els sòcols i en les peces de major secció.

Acabats. En cas d'aplatats 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'aplatat amb regla de 2m i rejuntat, si s'escau.

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 dedueixen, o que es dedueixen 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'esmail, pintura martelè, laca nitrocel·lulòsica, pintura de vernís per a interiors, pintura de resina vinílica, vernissos, pintures bituminoses, intumescent 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 ambient no serà major de 28 °C a l'ombra ni menor de 12 °C durant l'aplicació del revestiment. L'asseccament 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'esmail. 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 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.

SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS

SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL

1 CALEFACCIÓ

És la instal·lació que es fa servir per modificar la temperatura interior d'un edifici amb la finalitat d'aconseguir el confort desitjat.

Normes d'aplicació

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Instalaciones de Climatización: Radiación. NTE-ICR/1975.

UNE. corresponent a les indicacions particulars dels tubs segons material emprat i elements de la instal·lació.

Reglamento de Aparatos a Presión. RD 1244/1979.

Reglamento Electrónico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.

Eficiencia energética de los edificios. Directiva 2002/91/CE.

Requisitos mínimos de rendimiento de las calderas. RD 275/1995. **Aparatos a gas.** RD 1428/1992.

Aplicación de la directiva relativa a los equipos de presión. Directiva 97/23/CE.

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi . D 152/2002.
Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. RD 909/2002/2003.
Especificaciones técnicas de chimeneas modulares metálicas y su homologación. RD 2532/1985.
Normas técnicas de radiadores convectores de calefacción por fluidos y su homologación. RD 3089/1982.
Rendimiento para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas por combustibles líquidos o gaseoso. RD 275/1995, 92/42/CEE.
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.
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

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.

1.1 Generació

Es defineix com els elements que generen aigua calenta o aire calent per a la instal·lació de calefacció.

Components

Els sistemes possibles són els següents:

Per aigua:

Caldera domèstica. Pot tenir una carcassa per a integrar-se com un aparell més a la cuina. Poden ser estanques o atmosfèriques.

Caldera multicelular. Té cossos i cremadors separats. Permet diferenciar les etapes d'escalfament i ajustar-les a la demanda.

Caldera amb recuperació de calor. Aprofiten al màxim la calor del circuit de fums.

Calderes elèctriques. Escalfen l'aigua amb l'ús de resistències. Normalment porten una massa acumuladora d'energia produïda en moments de menor cost de l'electricitat (tarifa nocturna).

Dipòsits d'acumulació: Es disposarà d'un dipòsit d'acumulació que manté la temperatura del circuit per tal d'evitar que la caldera s'engegui. Han d'estar ben aïllats.

Per aire:

Equip convector. L'aire incrementa la seva temperatura al passar per un bescanviador de calor, que s'obté de la combustió. Conté un ventilador intern que impulsa l'aire per la part superior.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries per al correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació

Caldera: Dimensions i potència.

Execució

Calderes: Un cop situada ha de quedar connectada als diferents serveis, de manera que els tubs respectius no produeixin esforços a la connexió de la caldera. Si l'electrovàlvula d'entrada de combustible no té cap sistema manual auxiliar d'interrupció, cal incorporar una vàlvula manual d'interrupció a la línia d'arribada de combustible, a prop de la seva connexió a la caldera. Al voltant de la caldera cal deixar uns espais lliures per a facilitar els futurs treballs de manteniment i neteja. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: $\leq 5\%$.

Equip convector: Cal que tingui la connexió exterior de ventosa que garanteix l'aspiració d'aire i l'extracció dels gasos cremats. Aniran sempre col·locats en parets que donin a l'exterior. S'observaran detingudament les condicions de ventilació per que s'acompleixin les condicions de seguretat del local.

Dipòsits d'acumulació: És l'element on s'emmagatzema l'aigua calenta. Abans de la seva instal·lació cal replantejar la seva ubicació. Un cop instal·lat ha de quedar separat dels paraments el suficient per tal de que es pugui manipular. Ha de quedar recolzat sobre el suport amb suports intermedis per a la seva fixació. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació, han de ser roscades i amb el junt de material elàstic.

Control i acceptació

Muntatge de canonada i passatubs segons especificacions.

Característiques i muntatge de: conductes d'evacuació de fums, calderes, terminals i termòstats.

Proves parcials d'estanquitat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, almenys, en 4 hores. Prova final d'estanquitat (caldera connexionada i connectada a la xarxa de fontaneria). La pressió de prova no ha de variar, almenys, en 4 hores.

Verificacions

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Les connexions enroscades o embridades han d'anar segellades amb cinta o junt d'estanquitat, respectivament. Un cop connectat el motor elèctric, cal fer una prova del sentit de gir.

Cal comprovar la idoneïtat de la tensió elèctrica disponible d'acord amb la del cremador.

Amidament i abonament

ut de caldera, d'equip convector i dipòsit.

1.2 Transport

És el conjunt d'elements del sistema de transport de l'aigua calenta que es distribueix cap als emissors.

Per aigua:

Monotubular. Cabal, diàmetre de tub i velocitat són constants. La temperatura és variable. La distribució es realitza amb un anell que comunica els diferents emissors.

Bitubular. Temperatura i velocitat constants. El cabal i diàmetres variables. La distribució es realitza amb un tub d'anada i un tub de tornada, el retorn és directe.

Bitubular amb retorn invertit. Temperatura i velocitat constants. El cabal i diàmetres variables. La distribució es realitza amb un tub d'anada i un tub de tornada, el retorn és invertit. Per circuits llargs i separació considerable dels emissors.

Terra radiant. Cabal, diàmetre de tub i velocitat són constants. La temperatura és variable. La distribució es realitza sota paviment o en altres paraments.

Components

Tubs: Poden ser d'acer negre o coure, i de polietilè reticulat en pas per sota paviment o per cambres.

Aïllaments: Es col·locarà aïllament en tramades molt llargues fins als emissors.

Circuladores: Per garantir la correcta circulació de l'aigua fins a tots els emissors.

Dipòsits d'expansió: Controla els canvis de volum que hi pot haver a l'interior del circuit.

Purgadors: Són mecanismes situats a diferents punts del circuit per lliurar l'aire interior. Poden anar muntats als emissors o als tubs en punts alts de la instal·lació.

Regulació i control: Conjunt d'elements que regulen i controlen el correcte funcionament de la instal·lació. Pot haver-hi: sondes de temperatura, claus de regulació, centraletes de programació, elements de dilatació i seguretat.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries per al seu correcte funcionament.

Control i acceptació

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de manera que no rebin cops. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Tubs: Poden anar encastats, superficials o sota paviment.

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre. En els trams encastats caldrà protegir els tubs contra l'oxidació i especialment evitar el contacte directe amb el guix o altres productes que deteriorin el ferro o el coure. La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser ≥ 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats. Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub. Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Entre l'abraçadora del suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. No s'ha de soldar el suport al tub. La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes. La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes ≥ 250 mm. El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir ≥ 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori. Les unions, canvis de direcció i sortides es podran fer amb accessoris soldats o roscats, assegurant l'estanquitat fent servir estopes, pastes i cintes estanques. Cal preveure elements de lliure dilatació als tubs, intercalant lira de dilatació o maneguts elàstics. Han de tenir lliure moviment en els suports, sota paviment o encastats aniran sota una beina de protecció.

Terra radiant: Cada circuit ha de quedar regulat per un únic joc de vàlvules. Ha de quedar correctament regulat en la impulsió i en el retorn, de manera que les seves condicions de funcionament (cabal, pressió i temperatura) siguin les especificades al projecte. Les connexions hidràuliques han de ser estanques a la pressió de prova. Les connexions han d'estar fetes amb els materials i accessoris subministrats pel mateix fabricant, o els expressament autoritzats per aquest. Tots els elements de maniobra, control i connexió han de quedar visibles i accessibles per al seu manteniment. No s'han de transmetre esforços entre el col·lector i la resta d'elements que formen la instal·lació. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació. Han de tenir lliure moviment en els suports, sota paviment o encastats aniran sota una beina de protecció.

Aïllaments: L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació. Poden ser d'escumes elastomèriques, llana de vidre o llana de roca.

Circuladores: Ha d'estar connectada a la xarxa a què ha de donar servei, i el motor a la línia d'alimentació elèctrica. Les canonades no han de transmetre cap tipus d'esforç a la bomba. Les unions han de ser completament estanques.

Dipòsits d'expansió: Ha de quedar col·locat en el circuit de retorn. El dipòsit ha de quedar anivellat i aplomat. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten. Ha de quedar instal·lat en una posició tal que en ús no es puguin crear bosses d'aire al conducte.

Purgadors: S'ha d'instal·lar el circuit d'anada, 1,5 m per sobre de l'última derivació. Si el tub és d'acer, el junt d'estanquitat s'ha de fer amb mini i estopa, pastes o cinta. Si el tub és de coure, es disposarà una peça especial de llautó roscada al purgador i soldada per capilaritat al tub de coure. El seu eix principal ha de ser vertical.

Regulació i control: La seva execució serà la corresponent a les especificacions tècniques del fabricant i industrial.

Control i acceptació

Muntatge i connexions entre tubs i elements, soldadures, segellats, passatubs, ancoratges i distàncies entre suports. Col·locació i direcció dels elements. Diàmetres de tubs i elements. Distància mín. d'encreuament amb altres instal·lacions.

Verificacions

Proves de servei als tubs: cal fer prova hidrostàtica a la xarxa de tubs. Proves parcials d'estanquitat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, almenys, en 4 hores. Prova final d'estanquitat (caldera connexionada i connectada a la xarxa de fontaneria). La pressió de prova no ha de variar, almenys, en 4 hores. Prova d'estanquitat, de lliures dilatacions, eficiència tèrmica i funcionament. Totes les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Verificacions

Proves de servei als tubs: cal fer prova hidrostàtica a la xarxa de tubs. Prova d'estanquitat, de lliures dilatacions, eficiència tèrmica i funcionament. Totes les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Amidament i abonament

ml de tub i d'aïllament, inclosa part proporcional de retalls i els empalmaments que s'hagin de realitzar, juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.

ut de la resta d'elements que formen la instal·lació.

1.3 Emissors

Es defineix com a emissor l'element últim de la instal·lació que ens emet calor per radiació i convecció. La quantitat de calor depèn del model, marca i mida de l'emissor.

Tipus

De columnes: són els més comuns. Els elements poden modificar la seva geometria per tal de millorar l'efecte convectiu entre els elements. Poden ser de ferro fos, xapa d'acer o alumini.

De barres: són del tipus tovalloles. Es poden fer diferents formes geomètriques.

Plafons estrets i plans: Són de xapa d'acer i es poden col·locar verticals o horitzontals.

Alguns d'ells poden tenir greques convectores per tal de millorar el comportament convector dels emissors.

Aeroescalfadors: Ventilador coaxial amb una bateria de bescanvi i unes lames per orientar la sortida de l'aire.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries per al seu correcte funcionament.

Control i acceptació

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de manera que no rebin cops. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Execució

Emissors de columnes, de barres i plafons: Els suports han de quedar fixats sòlidament al parament. El radiador ha d'estar penjat amb el número de suports previstos, i pels punts previstos. El muntatge ha d'estar fet segons la D.T. del fabricant i dels reglaments vigents. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es puguin instal·lar i manipular fàcilment els accessoris necessaris per al seu funcionament. Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. El radiador ha de quedar sensiblement horitzontal, recolzat sobre els suports. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat (posició vertical): ± 3 mm, (posició horitzontal): ± 3 mm. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant. No es retiraran les proteccions de les boques de connexió durant la col·locació del radiador. Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

Característiques tècniques mínimes.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.

Control i acceptació

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Aeroescalfadors: Ha de quedar col·locat penjant dels suports previstos. No ha d'estar mai penjat dels conductes de la xarxa. Les connexions amb les canonades d'aigua han de ser roscades. Les connexions, tant de l'aigua com la connexió elèctrica, s'han de poder fer amb facilitat un cop situat l'aeroescalfador en el seu lloc de treball. La distància mínima entre un aeroescalfador i matèries combustibles ha de ser 0,5 m si la potència del motor és superior o igual a 1 kW, i d'1 m si la potència nominal del motor és superior a 1 kW. L'aeroescalfador ha de quedar instal·lat en condicions de funcionament.

Condicions prèvies

Comprovar si la tensió del motor correspon a la disponible.

Control i acceptació

Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació. Tota superfície calefactora accessible per l'usuari ha d'estar protegida si la seva temperatura exterior és superior a 90°C.

Verificacions

Proves de servei als tubs: cal fer prova hidrostàtica a la xarxa de tubs. Proves parcials d'estanquitat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores. Prova d'estanquitat, de lliures dilatacions, eficiència tèrmica i funcionament. Totes les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Amidament i abonament

ut dels aerotèrmics i dels emissors.

2 CLIMATITZACIÓ

És la instal·lació que es fa servir per a condicionar l'interior d'un edifici: modificant la temperatura, el contingut d'humitat, el moviment i la puresa de l'aire amb la finalitat d'aconseguir el confort desitjat.

Els sistemes possibles són els següents:

Pel sistema de refrigeració: Condensats per aire o per aigua.

Per la seva construcció: Partits o compactes.

Per la forma d'impulsar l'aire: directa o amb conductes.

Per la seva disposició: Verticals o horitzontals.

Pel seu tamany: Petits : portàtils, de mur o finestra.

Mitjans: consoles, murals.

Grans: Armari, de sostre, de coberta o partits múltiples (multi-split).

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

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.

UNE, corresponents a les condicions particulars dels tubs segons material emprat i elements de la instal·lació.

UNE 100171:1989 IN Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación, UNE 100171:1992 ERR Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación, UNE 100172:1989 Climatización. Revestimiento termoacústico interior de conductos, UNE-EN 60335-1:1997 Seguridad en los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.

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.

Emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora:

Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas. RD 3099/1977.

Reglamento de Aparatos a Presión. RD 1244/1979.

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

UNE. UNE-EN 378-1:1996 Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales. Parte 1: Requisitos básicos, UNE-EN 60335-1:1997 Seguridad en los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales, UNE-EN 60335-2-40:1999 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares para las bombas de calor eléctricas, los acondicionadores de aire y los deshumidificadores.

Conductes:

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

UNE. UNE 100101:1984 Conductos para transporte de aire. Dimensiones y tolerancias.

Conductes metàl·lics:

UNE. UNE 100102:1988 Conductos de chapa metálica. Espesores. Uniones. Refuerzos, UNE 100103:1984 Conductos de chapa metálica. Soportes, UNE 100104:1988 Climatización. Conductos de chapa metálica. Pruebas de recepción.

Conductes de fibra mineral o poliisocianurat:

UNE. UNE 100105:1984 Conductos de fibra de vidrio para transporte de aire.

Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas. Real Decreto 3099/1977.

Instrucciones complementarias MI-IF con arreglo a lo dispuesto en el reglamentos de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas. B.O.E.29; 03.02.78.

Especificaciones de las exigencias técnicas que deben cumplir los sistemas solares para agua caliente y climatización. B.O.E.99; 25.04.81.

Reixes i difusors:

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

2.1 Generació

Són els elements que generen aigua o aire climatitzat per a la instal·lació.

Bomba de calor: Es pot utilitzar com a màquina refrigeradora o calefactora. La seva font energètica pot ser l'electricitat. A l'hivern el sistema pot estar connectat a una caldera generadora d'un circuit d'aigua calenta que dona suport a la bomba de calor o que n'anul·la el seu funcionament a l'hivern.

Refrigeradora: S'utilitza només com a màquina refredadora a l'estiu; la seva font energètica pot ser l'electricitat.

De coberta (roof-top): Es col·loca a coberta i a més de generadora és emissora directa de l'aire climatitzat al local.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel seu correcte funcionament.

Control i acceptació

Bomba de calor: Dimensions i potència.

Refrigeradora: Dimensions i potència.

De coberta (roof-top): Dimensions i potència.

Execució

Bomba de calor, refrigeradora i de coberta.

Ha de quedar fixada sòlidament a l'estructura de suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls a l'estructura de suport. Tots els materials que intervenen a la instal·lació han de ser compatibles entre si. Les parts mòbils de l'aparell, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació. Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra. La prova de servei ha d'estar feta. 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. Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Les connexions de la instal·lació frigorífica i les connexions de desguàs han de ser estanques. Han d'anar segellades amb el sistema d'estanquitat aprovat pel fabricant. Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a la obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.

Control i acceptació

Replanteig i ubicació de màquines. Prova de desguàs de climatitzadores i fan-coils. Connexió a quadres elèctrics. Proves de funcionament elèctric, hidràulic i d'aigua.

Verificacions

Característiques de màquines climatitzadores, fan-coils i refredadores. L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats. Posta en marxa de la instal·lació.

Amidament i abonament

ut de la bomba de calor i refrigeradora.

2.2 Transport

Conjunt d'elements del sistema de transport del fluid refrigerant o portador de calor des de l'aparell generador fins a l'aparell emissor.

Components

Tubs: Poden ser de coure llisos i secció circular i de polietilè reticulat.

Aïllaments: Es col·locarà aïllament en tramades molt llargues fins als emissors amb protecció exterior de xapa si va per l'exterior.

Circuladores: Per garantir la correcta circulació del fluid fins a tots els emissors.

Regulació i control: Conjunt d'elements que regulen i controlen el correcte funcionament de la instal·lació. Poden haver-hi: sondes de temperatura, claus de regulació, centraletes de programació, elements de dilatació i seguretat.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel seu correcte funcionament.

Control i acceptació

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.

Tubs: Poden anar superficials o col·locats en safata o espai específic per aquest ús. Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre. En els trams encastats caldrà protegir els tubs contra l'oxidació i especialment evitar el contacte directe amb el guix o altres productes que deteriorin el ferro o el coure. La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser ≥ 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats. Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub. Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Entre l'abraçadora del suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. No s'ha de soldar el suport al tub. La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes. La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes ≥ 250 mm. El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir ≥ 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori. Les unions, canvis de direcció i sortides es podran fer amb accessoris soldats o roscats, assegurant l'estanquitat fent servir estopes, pastes o cintes estanques. Cal preveure elements de lliure dilatació als tubs, intercalant lina de dilatació o maneguets elàstics. Han de tenir lliure moviment en els suports, sota paviment o encastats aniran sota una beina de protecció.

Aïllaments: L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació. Poden ser d'escumes elastomèriques, llana de vidre o llana de roca. Si el recorregut dels tubs és exterior cal protegir l'aïllament del sol i la pluja amb un folrat d'alumini o xapa d'acer galvanitzat.

Regulació i control: La seva execució serà la corresponent a les especificacions tècniques del fabricant i industrial seguint especificacions de la D.F.

Control i acceptació

Connexions entre tubs i elements, soldadures, segellats, ancoratges i distàncies entre suports. Col·locació i direcció dels elements. Diàmetres de tubs i elements. Distància mín. d'encreuament amb altres instal·lacions. Proves de funcionament elèctric, hidràulic i aigua. Replanteig i muntatge de canonades i conductes, alineació i distància entre suports. Proves de pressió hidràulica. Aïllament de canonades, comprovació de gruixos i característiques del material d'aïllament.

Verificacions

Proves de servei als tubs: cal fer prova hidrostàtica a la xarxa de tubs. Prova d'estanquitat, de lliure dilatacions, eficiència tèrmica i funcionament. Totes les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Amidament i abonament

ml del tub i l'aïllament, inclosa part proporcional de retalls i els empalmaments que s'hagin de realitzar, juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.

ut de la resta d'elements que conformen la instal·lació.

2.3 Emissors

És l'element últim de la instal·lació que ens emet fred o calor per aire. Pot ser l'emissió directament de l'aparell o mitjançant conductes i reixetes.

Tipus

De sostre: Estan ubicats al sostre. Poden anar encastats a cel ras.

De consola: Es col·loquen recolzats a terra tipus moble. Poden anar amb acabat de fàbrica o embolcall a mida.

Murals: Estan ubicats a la paret o al sostre amb acabat de fàbrica.

Climatitzadora: Aparell gran situat amb pressa exterior d'aire. Necessita conductes i reixetes per fer arribar l'aire al lloc desitjat.

Conductes: Elements de transport que condueixen l'aire fins al lloc desitjat.

Reixes: Elements que aporten a l'espai l'aire que ve del conducte.

Difusors: Elements que reparteixen i difonen l'aire.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel seu correcte funcionament.

Control i acceptació

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops. S'han de comprovar que les característiques tècniques dels aparells corresponen a les especificades al projecte.

Execució

Emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora:

Les posicions de les unitats han de ser les reflectides a la D.T. o, en el seu defecte, les indicades per la D.F. Els equips han de quedar fixats sòlidament als suports pels punts previstos a les instruccions d'instal·lació del fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls als suports. Els suports han de ser adequats al tipus d'aparell que han de subjectar. Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació. Els cables elèctrics i els tubs frigorífics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant. Les connexions dels equips i aparells a les canonades han d'estar fetes de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions. Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució. Els conductes d'interconnexió han de quedar acoblats amb la unitat interior i respectar la distància horitzontal i vertical entre ambdues unitats, que s'indiquen a les instruccions d'instal·lació. El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell. Les connexions de la instal·lació frigorífica i les connexions de desguàs han de ser estanques; han d'anar segellades amb el sistema d'estanquitat aprovat pel fabricant. Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a la obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.

Per a unitats connectades a conductes, la unitat interior ha de quedar connectada al conducte al que dona servei. No s'han de transmetre esforços ni vibracions entre l'aparell i els conductes.

Conductes Si els conductes van penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació $\leq 10^\circ$ respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams. 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 a la paret o al sostre, segons quina sigui la seva situació. Dist. màx. 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. **Conductes de fibra mineral o poliisocianurat.** Han d'estar fetes totes les unions i tots els junts han d'estar segellats. La superfície per segellar ha de ser neta i seca i ha d'estar a una temperatura $\geq 10^\circ\text{C}$. Les unions han d'estar comprimides i a tocar. L'execució de plecs i unions per conducte, colzes, reduccions, etc. s'han de fer segons les UNE's vigents. També han de complir aquesta norma els reforços i la separació de suports d'acord amb la pressió de treball i la rigidesa del plafó. El segellat ha de ser continu al llarg de les unions longitudinals i transversals. La cinta ha de cavalcar ≥ 25 mm sobre cada peça que s'ha d'unir. El recobriments ha de quedar a la superfície exterior del conducte. 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. Tots els components que conformen el conducte han de ser compatibles entre si. No s'han de transmetre esforços entre els conductes o accessoris i el sistema de suport.

Reixes i difusors

Ha de quedar plana sobre l'allotjament. La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió. La reixeta recolzada sobre el bastiment, ha de quedar situada en el seu allotjament i exercir una certa pressió. Ha de ser manipulable manualment. Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distància mínima de 10 cm del terra. Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distància mínima de 2 m del terra, mesurada respecte la seva part inferior. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.

Control i acceptació

Replanteig i ubicació de màquines i elements. Prova de desguàs de climatitzadores i fan-coils. Connexió a quadres elèctrics. Proves de funcionament elèctric, hidràulic i aigua. Replanteig i muntatge de canonades i conductes, alineació i distància entre suports. Proves de pressió hidràulica. Aïllament de canonades, comprovació de gruixos i característiques del material d'aïllament.

Verificacions

Emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora:

Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables. Característiques de màquines i muntatge d'elements de control.

Conductes

Ha de quedar fixat sòlidament al sistema de suport. 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.

Reixes i difusors

La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Amidament i abonament

ut dels emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora, reixes i difusors.

m² o ml, segons mides, dels conductes.

3 VENTILACIÓ

És la instal·lació per a la renovació de l'aire dels diferents locals de l'edifici.

Normes d'aplicació

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 3, Salubritat-Qualitat de l'aire interior. DB- HR, Protecció enfront del soroll.

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 100 102:1988. Conductos de chapa metálica. Espesores. Uniones. Refuerzos.

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

Conductes: Poden ser formats per peces prefabricades, ceràmiques, de formigó, etc., o conductes flexibles d'alumini, polièster, xapa d'acer galvanitzat i plàstic.

Reixes: Elements que permeten l'extracció l'aire cap al conducte.

Airejadors: Elements que es col·loquen als elements constructius per permetre l'admissió o el pas de l'aire.

Equips de ventilació: Poden ser extractors híbrids o mecànics, ventiladors centrífugs, etc.; són aparells que forcen mecànicament la ventilació interior d'un local.

Aspiradors estàtics: Estan format per peces prefabricades de formigó, ceràmiques o plàstics.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació

Conductes i reixes: Dimensions i material.

Equips de ventilació: Dimensions i potència.

Execució

Conductes: El conducte acabat ha de ser estable, aplomat i estanc al servei. Les unions entre els tubs no han de ser rígides. Cada tram entre sostres s'ha de recolzar en el sostre inferior. No s'ha d'interrompre la continuïtat del conducte en cap lloc. El pas a través de sostres i les unions entre els conductes s'han de fer de manera no rígida. El pas a través del forjat tindrà un marge perimetral de 2 cm que s'omplirà amb aïllament tèrmic. La connexió entre el conducte principal i el secundari s'ha de fer amb una peça especial de derivació i ha de quedar $\geq 2,20$ m per sobre de la dependència per ventilar. El tram exterior sobre la coberta ha de quedar protegit per un paredó de totxana. Ha de tenir l'alçària fixada en el projecte; si no s'especifica, ha de ser la determinada per la NTE-ISV i el CTE. Toleràncies: replanteig: ± 10 mm, aplomat del conducte en una planta: ± 20 mm, aplomat de l'aspirador: ± 5 mm. Pels conductes d'extracció per a ventilació híbrida, les peces han de col·locar-se tenint compte de l'aplomat, podent-se admetre una desviació de la vertical de fins a 15° amb transicions suaus; els dos últims pisos no s'han de connectar al conducte principal, sinó que han de sortir directament a l'aspirador i l'alçària màxima de cada conducte principal és de 6 plantes. Cal deixar muntades les reixes de ventilació. Les obertures d'extracció connectades a conductes d'extracció han de tapar-se adequadament per a evitar l'entrada de runes o d'altres objectes als conductes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents. El tall de les peces s'ha de fer amb una serra manual o mecànica, perpendicularment a l'eix i per l'extrem contrari al de la valona de connexió. Quan les peces siguin de formigó en massa o ceràmiques, s'hauran de rebre amb morter de ciment tipus M-5a (1:6), evitant la caiguda de restes de morter a l'interior del conducte i enrasant les juntes per totes dues cares.

Reixes: Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament. No han de contaminar l'aire que circula a través seu. Han d'estar formades per una xapa metàl·lica amb les aletes estampades. No han de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han de ser equidistants entre si. La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària.

Airejadors: Han de situar-se a una distància del terra $\geq 1,80$ m en el cas d'habitatges. No tindran cap de les seves parts deformades ni amb senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Es deixaran col·locats protegits interior i exteriorment per evitar el seu embrutiment. Si l'airejador disposa de qualsevol tipus de regulació, es comprovarà el seu correcte funcionament.

Equips de ventilació: La posició ha de ser la reflectida a la D.T. S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica, i comprovar que la tensió disponible sigui l'adient. S'ha de comprovar que el sentit de gir és el que li correspon. La distància entre el pla de la boca de l'extractor i qualsevol obstacle ha de, com a mínim, ser superior a dues vegades el diàmetre equivalent a la boca de descàrrega i acomplir els requeriments indicats al CTE. L'aspirador híbrid o mecànic s'ha de col·locar aplomat i agafat al conducte d'extracció o al seu revestiment. El sistema de ventilació mecànica ha de col·locar-se sobre el suport de forma estable i utilitzant elements anti-vibratoris. Les juntes i connexions han de ser estancs i estar protegits per evitar l'entrada o sortida d'aire en aquest punts.

Control i acceptació

Comprovació de : ventiladors, característiques i ubicació; muntatge de conductes i reixes. Proves d'estanquitat d'unió de conductes, mesura d'aire. Pel sistema d'extracció de garatges: ubicació de central de detecció de CO, comprovació de muntatge i accionament davant la presència de fum. Posta en marxa manual i automàtica.

Verificacions

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Un cop connectat el motor elèctric, cal fer una prova del sentit de gir. Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible d'acord amb la de l'aparell. Comprovació del cabal d'extracció dels conductes.

Amidament i abonament

ml de conducte, inclosa la part proporcional de retalls, trobades aïllades amb forjats i peces especials, amidada la llargària instal·lada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.

ut de reixes, equips de ventilació, aspiradors, airejadors, etc.

4 IL·LUMINACIÓ

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HE-3, Eficiència energètica de les instal·lacions. DB SU-4, Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

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.

Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT 2002. RD 842/2002. **Instrucciones Técnicas Complementarias.** Instrucción 9/2004.

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. Resolució 4/11/1988.

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic de baixa tensió. D 363/2004.

Guia Técnica de aplicación al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Procediment administratiu per a l'aplicació del REBT. Instrucció 7/2003.

Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004.

Les llumeneres que s'utilitzin en enllumenat exterior seran conformes a la norma UNE-EN 60598 i la UNE-EN 60598-2-5 en el cas de projectors d'exterior.

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.

4.1 Interior

És la que fa referència als espais amb fonts lluminoses artificials, amb aparells d'enllumenat que reparteixen, filtren o transformen la llum emesa per una o més làmpades (d'incandescència o descàrrega) i que inclou tots els dispositius necessaris pel suport, fixació i protecció de les llumeneres.

Components

Llumeneres: Poden ser per làmpades d'incandescència o de fluorescència i altres equips de descàrrega i inducció. Les llumeneres podran ser: empotrades, adosables, suspeses, amb gelosia, amb difusor continu, estanques, antideflagrants...

Accessoris per fluorescència: reactància, condensador i cebadors.

Làmpades: s'haurà d'indicar la marca d'origen, la potència en watts (làmpada més equip auxiliar), la tensió en volts i el flux nominal en lúmens i l'índex de rendiment de color.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries per al correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació. Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts i mecanismes. Característiques i situació d'equips d'enllumenat (marca, model i potència). Proves de funcionament: Encesa de l'enllumenat.

Execució

Es farà un replanteig previ de totes les llumeneres que haurà d'estar aprovada per la D.F. abans de la seva col·locació.

La fixació de les llumeneres es realitzarà amb el parament suport completament acabat. Un cop replantejada la situació de la llumenera i la fixació al suport es connectaran, tant la llumenera com els accessoris, al circuit corresponent, amb regletes. Cada zona disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual. No s'acceptaran els sistemes de control únics en quadres elèctrics. Les zones on el seu ús sigui temporal es col·locaran detectors de presència o temporitzadors. Es col·locaran sistemes d'aprofitament de la llum natural segons les especificacions del CTE.

Verificacions

La prova de servei per a comprovar el funcionament de l'enllumenat consistirà en l'accionament dels interruptors d'encesa de l'enllumenat amb totes les llumeneres equipades amb les làmpades corresponents.

Amidament i abonament

ut d'equip de llumenera, inclòs l'equip d'encesa, fixacions, fixació amb regletes i petit material. Es pot incloure la part proporcional de difusors, gelosies o reixes.

4.2 Emergència

És la que en cas de fallida de l'enllumenat normal, subministra la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat als usuaris de manera que puguin abandonar l'edifici, evitar situacions de pànic i permetre la visió de les senyals indicatives de les sortides i la situació dels equips i mitjans de protecció existents.

Components

Llumeneres: Poden ser per làmpades d'incandescència o de fluorescència.

Làmpades: Poden ser d'incandescència o fluorescència han d'assegurar l'enllumenat d'un local. En cada aparell d'incandescència existiran dues làmpades com a mínim. En el cas de fluorescència el mínim serà una làmpada.

Bateria: La bateria d'acumuladors elèctrics o la font central ha d'alimentar les làmpades.

Equips de control i unitats de comandament: Són els dispositius de posta en servei, recàrrega i posta en estat de repòs.

El dispositiu de posta en estat de repòs pot estar incorporat a l'aparell o situat a distància. En els dos casos, el restabliment de la tensió d'alimentació normal ha de provocar automàticament la posta en alerta o bé posar en funcionament una alarma sonora.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació. Distància mín. encreuament amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts. Característiques i situació d'equips d'enllumenat. (marca, model i potència). Proves de funcionament: Encesa de l'enllumenat.

Execució

Es farà un replanteig previ de totes les llumeneres que haurà d'estar aprovada per la D.F. abans de la seva col·locació.

La fixació de les llumeneres es realitzarà amb el parament suport completament acabat. Un cop replantejada la situació de la llumenera i la fixació al suport es connectaran, tant la llumenera com els accessoris, al circuit corresponent, amb regletes. Cada zona disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual. No s'acceptaran els sistemes de control únics en quadres elèctrics.

Verificacions

Les llumeneres és situaran 2m per sobre del nivell de terra; com a mínim es disposaran en els següents punts: portes en recorreguts d'evacuació, escales, en qualsevol canvi de nivell, en canvis de direcció i trobades amb passadissos, sobre les senyals de seguretat, als locals que alberguin equips generals de les instal·lacions de protecció contra incendis.

La instal·lació serà fixa, amb font pròpia d'energia i entrarà automàticament en funcionament al produir-se una fallida d'alimentació. Es considera fallida el descens de la tensió d'alimentació per sota del 70% del seu valor nominal.

Amidament i abonament

ut d'equip d'enllumenat d'emergència, inclòs les llumeneres, làmpades, equips de control i unitats de comandament, la bateria d'acumuladors elèctrics o la font central d'alimentació, fixacions, connexió amb els aïllaments necessaris i petit material.

SUBSISTEMA TRANSPORT

1 MUNTACÀRREGUES

Aparells elevadors (elèctrics o hidràulics) que es desplacen entre guies verticals, o lleugerament inclinades, servint a nivells definits, dotats d'un cambril amb dimensions que impedeixen l'accés de persones. Altura lliure del cambril: < 1,20m. Terra del cambril: < 60cm per sobre del pis, cambril parat a nivell de servei.

Normes d'aplicació

Directiva del Parlament Europeu i del Consell 95/16/CE, sobre ascensors. RD 1314/1997.

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SI, Seguretat en cas d'incendis. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Codi d'accessibilitat de Catalunya. D 135/1995.

Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, REBT 2002. RD 842/2002.

UNE. UNE-EN 81-1:2001 Regles de seguretat per la construcció e instal·lació d'ascensors. Part 1: Ascensors elèctrics. UNE-EN 81-2:2001 Regles de seguretat per la construcció e instal·lació d'ascensors. Part 2: Ascensors hidràulics.

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

Cambrà de maquinària amb armari de maniobra, grup tractor, regulador de velocitat i selector de nivells.

Buit amb cambril amb armadura i contrapès, guies rígides i cablejat d'acer, limitador de recorregut, portes i paracaigudes.

Fossar amb amortidors.

Instal·lació elèctrica, sistema de maniobres i memòries, senyalització en plantes, dispositius de tancament, comandaments.

Característiques mínimes

L'element de suport serà tot el buit tancat amb parets i sostre, la seva estructura suportarà almenys una força horitzontal mínima de 30 kg sense que es produeixi una deformació elàstica de 25mm.

Els materials compliran les condicions de resistència al foc definides en el CTE DB- SI, per al seu ús.

Aquest buit es destinarà exclusivament al servei de muntacàrregues, sense canalitzacions, ventilacions ni instal·lacions tret de les pròpies pel seu correcte funcionament.

Control i acceptació

Els materials i equips d'origen industrial acompliran les condicions funcionals i de qualitat, que es fixen en les normes i disposicions vigents, relatives a fabricació i control industrial.

Execució

Condicions prèvies

El buit, el fossar i la cambrà de maquinària han d'estar completament acabats, seguint les condicions fixades per la D.T. i les instruccions facilitades pel fabricant de cada un dels elements que formen la partida d'obra, tenint en compte si és elèctric o hidràulic.

Fases d'execució

Fixació de guies i cables de tracció en elevadors elèctrics.

Fixació de guies i pistó en elevadors d'impulsió hidràulica.

Col·locació: d'amortidors de fossar; de contrapesos, en cas d'elevadors elèctrics; de portes d'accés; del grup tractor i connexions elèctriques, amb dispositius antivibratoris; del quadre i cable de maniobra i connexions elèctriques, en cas d'elevadors elèctrics; del bastidor i cabina amb acabats; de botoneres de pis, amb les corresponents connexions elèctriques; del selector de parades i connexions elèctriques.

Prova de servei de la instal·lació. Es connectaran elèctricament el quadre de comandaments, la cabina i els comandaments exteriors, per mitjà d'elements practicables. Es disposarà d'instal·lació fixa d'enllumenat al buit, de dispositiu de parada de l'ascensor al fossar, de presa de corrent, d'enllumenat permanent de cabina i de presa de corrent independent a la cambrà de maquinària.

No és necessària la porta de cabina si es prenen les disposicions útils perquè la càrrega transportada entri en contacte amb les parets del recinte. S'instal·larà un dispositiu, sense volant ni maneta, en cas de fallada de corrent, per portar el cambril al nivell més pròxim.

Toleràncies: *Desplom de les portes d'accés respecte les verticals del llindar de cabina:* < 5mm; *Element mòbil- tancament del buit:* >= 3cm; *Entre els elements mòbils:* >= 5 cm.

Control i acceptació

L'aparell ha de tenir instal·lats els components de seguretat següents: *Dispositiu de bloqueig de les portes dels replans. Dispositiu que impedeixi la caiguda de la cabina* i els moviments ascendants incontrolats (en cas de tall d'energia o d'avaría). *Limitador de l'excés de velocitat. Amortidors d'acumulació d'energia. Amortidors de dissipació d'energia.*

No ha de ser possible d'activar la posada en moviment, en el cas que la càrrega superi el valor màxim admissible. Els contrapesos han de quedar instal·lats de manera que no hi hagi risc de xoc amb la cabina.

Amidament i abonament

ut Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.F.

Verificació

Inspeccions: Comprovacions entre l'expedient tècnic presentat a l'òrgan competent i la instal·lació executada. Verificacions: Es presentaran certificats d'homologació i proves d'equips i materials. S'exigirà l'autorització de posta en servei de l'òrgan competent.

SUBSISTEMA CONNEXIONS

1 ELECTRICITAT

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE DB HE 5, Contribució fotovoltàica mínima d'energia elèctrica. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT. Instrucciones Técnicas Complementarias. RD 842/2002.

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. D 363/2004, Instrucció 7/2003.

Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004.

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. DOGC 30/11/1988.
Reglament sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación. RD 3275/82.
Normes sobre ventilació y acceso de ciertos centros de transformación. BOE: 26/6/84.
Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. D 3151/1968.
Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica. RD 1955/2000.
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019.
Instrucciones técnicas complementarias MIE-RAT. BOE.183; 1.08.84.
Reglamento de contadores de uso corriente clase 2. RD 875/1984.
Exigencias de seguridad de material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión. RD 7/1988.
UNE. Totes les UNE corresponents als elements que componen la instal·lació.
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.

1.1 Connexió a xarxa

Conjunt d'elements que componen la connexió a la xarxa de l'edifici fins a la caixa general de protecció (CGP). La seva funció és la de connectar-se a la xarxa elèctrica. La xarxa normalment pertany a una companyia que la manté i l'explota i n'assegura un servei regulat i regular. Les dades que cal tenir en compte de la xarxa o companyia per realitzar la connexió són: la potència necessària de l'edifici, la continuïtat del servei i la necessitat o no d'Estació transformadora. Cal conèixer les especificacions de la companyia o Ajuntament per tal de realitzar correctament la connexió. Tota la instal·lació assolirà el màxim equilibri de càrregues entre els diferents conductors. Es faran sectors i es subdividiran de manera que les perturbacions originades per avaries afectin el mínim possible de parts de la instal·lació. Tota la instal·lació s'ha d'efectuar tenint en compte la normativa vigent en cadascun dels casos.

Components

Els components de la connexió a xarxa seran els següents:

Escomesa. Connexió des de la xarxa de distribució fins a la caixa general de protecció.

Caixa general de protecció. S'allotgen els elements de protecció de les línies generals d'alimentació. Assenyala l'inici de la propietat de les instal·lacions elèctriques dels usuaris.

Característiques tècniques mínimes.

Escomesa. Passarà per zones de domini públic o creant servitud de pas. Cal consultar amb l'empresa de serveis.

Els materials que s'utilitzin a la instal·lació, s'hauran d'ajustar als requisits de la Normativa legal vigent.

Control i acceptació

Escomesa: dels tubs i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.

Caixa general de protecció: material i dimensions.

Execució

La connexió a xarxa s'executarà segons el que estableixi el projecte, a la legislació vigent aplicable, a les normes de bona construcció i a les instruccions de la direcció facultativa. En general l'execució de la xarxa de connexió es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.

Escomesa: Les xarxes soterrades es protegiran de fenòmens de corrosió i esforços mecànics o danys.

Les rases han de seguir el traçat correctament alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara sanejament, gas, aigua i telefonia, etc. complint amb la normativa vigent.

El suport dels tubs de la instal·lació seran rases amb llit de recolzament, i de profunditat i amplada variable adequades al diàmetre del tub. Aquest suport variarà segons el diàmetre del tub i del tipus de terreny seguint ordres de la DF. El terreny interior de la rasa haurà d'estar net de residus, vegetació i aigua.

Caixa General Protecció: Cal fixar-ne la situació de comú acord entre la propietat i la companyia. D'acord amb la demanda la instal·lació constarà d'una única CGP o més. La col·locació serà a la façana exterior dels edificis amb lliure i permanent accés. Si la façana no llinda amb la via pública es col·locarà en el límit entre la propietat pública i privada. Per una escomesa soterrada el nínxol a paret tindrà unes mesures aprox. de 60x30x150cm, separat 30 cm de terra. Si la escomesa és aèria el muntatge serà superficial i la distància de terra serà de 3 a 4 metres. Si hi ha 1 únic usuari o dos usuaris alimentats des d'un mateix punt, no s'admet muntatge superficial, el nínxol a la paret ha de tenir aprox. 55x50x20cm i l'alçada de lectura de l'equip entre 0,70 i 1,80 m. No s'han de transmetre esforços entre el conductor i la caixa. Toleràncies d'instal·lació + - 20mm i aplomat + - 2%.

Control i acceptació

Escomesa: es controlaran les rases, profunditat, gruix del llit dels tubs, pendents. Tub i accessoris: Connexions de tubs i caixes, segellat i ancoratges.

Característiques de: Caixa transformador i Caixa general de protecció : disposició, col·locació i distàncies.

Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada. Subjecció de cables. Quadres generals: Aspecte exterior i interior i dimensions. Connexionat de circuits exteriors a quadres.

Verificacions

Escomesa: Característiques segons diàmetre i cablejat.

Caixa general de protecció: Alçada de col·locació, distàncies altres instal·lacions i connexions.

Amidament i abonament

ml el tub, inclosa part proporcional de juntes i complements, completament instal·lat i comprovat;

m³ el llit dels tubs, l'anivellament el reomplert i el compactat completament acabat.

ut de la caixa general de protecció.

1.2 Instal·lació comunitària i interior

Conjunt d'elements que composen la instal·lació a partir de la línia general d'alimentació (LGA) fins al punt de connexió a l'interior. La seva funció és la de distribuir l'electricitat des de la caixa general de protecció fins a la connexió interior. Tota la instal·lació assolirà el màxim equilibri de càrregues entre els diferents conductors. Es faran sectors i es subdividiran de manera que les pertorbacions originades per avaries afectin el mínim possible de parts de la instal·lació. Tota la instal·lació s'ha d'efectuar tenint en compte la normativa vigent en cadascun dels casos. Principalment en allò que disposa el Reglament electrotècnic de Baixa Tensió, i les seves instruccions complementàries, així com les recomanacions de les NTE-IEB, IEP, IPP, IAT, IAA, les de la companyia subministradora, normes particulars, instal·lacions d'enllaç. Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de materials, etc.

Components

Línia general d'alimentació (LGA): Connecta CGP amb la centralització en un sol lloc de comptadors. Poden ser de coure o alumini.

Derivació individual (DI): Tram que enllaça el final de línia general d'alimentació i subministra energia elèctrica a una instal·lació d'usuari.

Emplaçament els comptadors: Es poden ubicar en local o armari. S'utilitza per a la col·locació dels comptadors de tots els abonats d'un mateix edifici.

Està compost per aquests elements:

Interruptor general de maniobra (IGM): És obligat per a més de 2 usuaris.

Fusible de seguretat: Element del circuit elèctric que es situa a l'inici de les línies, la missió del qual és protegir-les d'intensitats produïdes per tallacircuits.

Comptador: Dispositiu que mesura l'energia elèctrica consumida en kilowatts per hora ó en kilovolt ampers reactius per hora.

Derivació individual: Part de la instal·lació d'enllaç que subministra energia a partir del final de la línia general d'alimentació.

Quadre interior de la unitat privativa: Conjunt d'aparells que es col·loquen en una instal·lació individual amb l'objectiu de protegir l'usuari de qualsevol anomalia que es pugui produir en la instal·lació.

Caixa per a l'interruptor de control de potència: Està ubicat l'interruptor de control de potència i integra tots els dispositius necessaris per assegurar: el comandament, protecció de les sobrecàrregues i tallacircuits.

Dispositius generals de comandament i protecció: Interruptor general automàtic (IGA) d'accionament manual. Interruptor diferencial (ID), Interruptors: Omnipolars, Magnetotèrmics, per a cada un dels circuits interiors.

Tubs, canals i safates: És el lloc per on passa el cablejat; poden ser de diferents mides i materials.

Cable o conductor: El conjunt format per un o diversos fils conductors reunits amb o sense recobriments protector.

Caixes de derivació: Caixes especials per a realitzar unions i connexions de conductors a l'interior de tubs protectors. Poden ser amb muntatge encastat o superficial.

Mecanismes: Són els elements finals de la instal·lació interior. Poden ser endolls, interruptors i commutats. Aniran encastats o muntats superficialment.

Característiques tècniques mínimes.

Línia general d'alimentació (LGA): Ha de ser no propagadora d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda. Cables unipolars aïllats.

Derivació individual (DI): Ha de ser no propagador d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda.

Emplaçament els comptadors: Fàcil i lliure accés. Ús exclusiu, incompatible amb altres serveis. Ha de disposar de ventilació i il·luminació suficient.

Caixa per a l'interruptor de control de potència: La intensitat de l'interruptor de control de potència serà en funció del tipus de subministrament i tarifa a aplicar, segons contractació.

Dispositius generals de comandament i protecció: Secció mínima dels conductors segons circuit.

Cable o conductor: Tensió assignada 0,6/1kV.

Control i acceptació

Conductors i mecanismes: Identificació, segons especificacions e projecte. Distintiu de qualitat AENOR.

Comptadors, equips i quadres: Homologació per part del MICT.

Accessoris i material elèctric: Marca AENOR homologada pel Ministeri de Foment.

La resta de components de la instal·lació s'hauran d'acceptar en obra conforme a la documentació de projecte, documentació del fabricant, la normativa, especificacions de projecte, i indicacions de la direcció facultativa durant l'execució de les obres.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la direcció facultativa. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Línia general d'alimentació (LGA) i Derivació individual (DI): Passarà per espais d'ús comunitari amb conductes aïllats per l'interior, amb tubs encastats, o muntatge superficial. La unió dels tubs serà roscada o embotida. Si la longitud és excessiva es disposaran els registres adequats. Es procedirà a la col·locació dels conductes elèctrics, fent servir passa fils guies impregnades amb substàncies que permetin el lliscament per l'interior. La canalització permetrà l'ampliació de la secció dels conductors fins al 100%. La secció dels cables serà com a mínim de 10mm² si són de coure o de 16 mm² si són d'alumini.

Emplaçament dels comptadors: Es construiran amb materials no inflamables, no hi travessaran cap conducció ni instal·lació que no siguin elèctriques. Ha de ser de fàcil i lliure accés. Tindrà un ús exclusiu, incompatible amb altres serveis. Ha de disposar de ventilació i il·luminació suficient. El pany serà normalitzat. Per a 16 comptadors es centralitzarà en un armari si n'hi ha més de 16 és centralitzen en un local. En tots els casos: Les portes han d'obrir cap enfora. L'interior s'ha d'enguixar i pintar de color blanc. Es col·locarà una bunera a l'interior connectada a la xarxa de sanejament.

Comptadors: S'han d'instal·lar a l'interior del local o a la façana, en lloc accessible fàcilment, a prop de l'entrada i a una alçada de col·locació dels comptadors serà 0,25m des del terra i com a màxim 1,80m alçada de lectura del comptador més alt. Segons el grau d'electrificació s'ha d'instal·lar la protecció contra contactes indirectes (interruptors diferencials) i PIA (Interruptors magnetotèrmics) necessaris. Han d'estar fixats sobre una paret, mai sobre un envà. Sobre les bases s'han de col·locar els fusibles de seguretat. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa, no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectades als borns de la fase per pressió del cargol. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. La posició ha de ser la fixada a la documentació tècnica. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, que ha de complir les especificacions fixades per la direcció facultativa. Resistència de les connexions a la tracció: ≥ 3 kg. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm i aplomat: $\pm 2\%$.

Quadre interior de la unitat privativa: Anirà col·locat sobre una paret, mai sobre un envà. Tots els elements que es col·loquin al quadre compliran: La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos. Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents. Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió. Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi. Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats amb aquesta finalitat pel fabricant. Els interruptors han de ser capaçs de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes. Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT. Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 3 kg. ICP: Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable. Ha d'estar localitzat el més a prop possible de l'entrada de la derivació individual. PIA: En el cas d'habitatges ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

Tubs : Els canvis de direcció s'han de fer de manera adequada a cada material. Tubs rígids: es faran 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: $\pm 2\%$, ≤ 20 mm/total. Tubs flexibles: 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 que s'ha d'efectuar el tractament superficial. Toleràncies d'instal·lació: penetració dels tubs dins les caixes: ± 2 mm. Encastat: el tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix. Recobriments de guix: ≥ 1 cm. Sobre sostremort: El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras. Muntat sobre 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.

Canals i safates : El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, amb un mínim d'un per tram, fixades al sostre o als paraments amb pernys d'ancoratge. Les unions dels trams rectes, derivacions, cantonades, etc., de les canals s'han de fer amb peces d'unió fixades amb cargols o rebllons. Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments. Han de tenir continuïtat elèctrica, connectant-les al conductor de terra cada 10 m, com a màxim. Els finals de canalitzacions i els laterals de les caixes de derivació han d'estar coberts sempre amb tapetes de final de tram i laterals de caixa, respectivament. Distància entre les fixacions: $\leq 2,5$ m. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat: $\leq 0,2\%$, 15 mm/total, desploms: $\leq 0,2\%$, 15 mm/total.

Cable o conductor: S'han considerat els tipus següents: Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de policlorur de vinil (PVC) de designació UNE RV. Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de material lliure d'halògens a base de poliolefina, de baixa emissió de gasos tòxics i corrosius, de designació UNE RZ1K (AS). S'han considerat els tipus de col·locació següents: Cables UNE RFV, RV, RZ1K per anar col·locats en tubs. Cables UNE RV, RZ1K per anar muntats superficialment. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas, connexió a les caixes i mecanismes, en el seu cas. Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrotllament dels fils. 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. RV-K O RZ1-K: El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes. El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció. No han d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes. En tots els llocs on el cable sigui susceptible d'estar sotmès a danys, es protegirà mecànicament mitjançant tub o safata d'acer galvanitzat. 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. Penetració del conductor dins les caixes: ≥ 10 cm. Toleràncies d'instal·lació: Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm. RV-K O RZ1-K superficial: la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte. Distància horitzontal entre fixacions: ≤ 80 cm. Distància vertical entre fixacions: ≤ 150 cm.

Caixes de derivació: La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts. La posició ha de ser la fixada a la documentació tècnica. Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió de terra. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: $\pm 2\%$.

Mecanismes: La posició ha de ser la reflectida a la documentació tècnica o, en el seu defecte, la indicada per la direcció facultativa. Toleràncies d'instal·lació: Posició: ± 20 mm. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, que ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions. Resistència de les connexions a la tracció: ≥ 3 kg. Toleràncies d'instal·lació: aplomat: $\pm 2\%$

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació.

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.

Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts i mecanismes. Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada. Subjecció de cables. Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència). Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament). Control de troncals i de mecanismes de la xarxa de veu i dades. Quadres generals: Aspecte exterior, interior i dimensions. Característiques tècniques dels components del quadre: interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.) Fixació d'elements i connexionat. Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions. Connexionat de circuits exteriors a quadres.

Proves de funcionament: Comprovació de la resistència de la xarxa de terra; Comprovació d'automàtic; Encès de l'enllumenat; Circuit de força; Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

Verificacions

Proves de funcionament de la instal·lació. Potència contractada, tensió a la instal·lació.

Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.

Amidament i abonament

mI conductors, tubs, canals, safates i dispositius generals de comandament i protecció. Per unitat: comptador, quadre, caixes de derivació, mecanismes.

1.3 Posta a terra

És la instal·lació de protecció, independent a la xarxa elèctrica, unida directament a terra, que té com a missió evacuar els corrents de defecte o de derivació que es produeixen per a eventual falta d'aïllament. A aquesta presa de terra es connectaran, quan n'hi hagi en projecte, les parts metàl·liques dels dipòsits de gasoil, instal·lacions de calefacció, d'aigua, de gas canalitzat, i antenes de ràdio i televisió.

Components

Punt de connexió a terra: És un electrode de materials inalterables com: coure, acer galvanitzat o sense galvanitzar amb protecció catòdica o de fosa de ferro.

Conductors de posta a terra: Seran de coure rígid nu, acer galvanitzat o un altre metall amb un alt punt de fusió.

Línies d'enllaç amb la terra: amb conductor nu soterrat al terreny.

Arquetes de connexió.

Línia principal de terra i les seves derivacions: el conductor anirà aïllat amb tubs de PVC rígid o flexible.

Placa o piqueta de connexió a terra.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la direcció facultativa. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.)

Punt de connexió a terra. La platina ha de portar un dispositiu de fixació a la base. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. La posició i quantitat han de ser les fixades per la direcció facultativa i han de constar a la documentació tècnica. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. S'ha de connectar sobre els conductors de terra; situar en un lloc accessible; permetre mesurar la resistència de la presa de terra corresponent; assegurar la continuïtat elèctrica; ha d'estar situat a prop de la presa de terra. Les instal·lacions que ho necessitin han de disposar d'un nombre suficient de punts de posada a terra, convenientment distribuïts, que estiguin connectats al mateix electrode o conjunt d'electrodes. Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 3 kg. Toleràncies d'execució:- posició: ± 20 mm, aplomat: $\pm 2\%$

Placa o piqueta de connexió a terra. Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny. Ha de quedar: fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control; unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc. El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics. Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat. En el cas d'enterrar més d'una placa, la distància entre elles ha de ser com a mínim de 3 m. Ha de tenir incorporat un tub de plàstic de 22 mm de diàmetre, aproximadament, al costat del cable per a la humectació periòdica del pou de terra. Toleràncies d'execució: posició: ± 50 mm

Conductor de coure nu. Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables. El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluïxi. Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques. El circuit de terra no serà interromput per a la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles. El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat. El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles. Col·locat superficialment: El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates. Distància entre fixacions: ≤ 75 cm. En malla de connexió a terra: El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada. El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

Control i acceptació

Tot el que fa referència a la seva execució en especial comprovació de la resistència de la xarxa de terra.

Amidament i abonament

ut punt de connexió a terra, arquetes de connexió, placa o piqueta de connexió a terra.

ml conductors de posta a terra, línies d'enllaç amb la terra, línia principal de terra

2 TELECOMUNICACIONS

Normes d'aplicació

UNE i DIN. Totes les UNE i DIN corresponents als elements que componen la instal·lació.

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación. RD.Ley 1/98.

Ley de Ordenación de la Edificación. Ley 38/1999.

Norma tècnica de les infraestructures comunes de telecomunicacions als edificis per a l'accés al servei de telecomunicacions per cable. D. 116/2000.

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

Reglament del registre d'instal·ladors de telecomunicacions de Catalunya. D. 360/1999, D. 122/2002.

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones. RD 401/2003.

Servei de Telefonia Bàsica, d'aplicació a Catalunya. BOE: 9/03/99.

Reglamento regulador de las Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones. RD 401/2003, Orden CTE/1296/2003.

Circular sobre Telecomunicaciones. Circular 14/04/2000. Circular sobre projecte tècnic d'ICT. Circular 21/07/2000. Nota relativa al visat de projectes tècnics, annexos i certificats d'ICT.

Instalación de inmuebles de sistemas de distribución de la señal de televisión por cable. D. 1306/1974.

Ley General de Telecomunicaciones, Ley 32/2003. BOE núm. 264; 19/03/2004.

Orden ITC/1077/2006. BOE 13-4-06.

Antenas parabólicas. RD 1201/1986.

Canalitzacions i infraestructures de radiodifusió sonora, televisió, telefonia bàsica i altres serveis per cable als edificis. D. 172/99.

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

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 Antenes

És la instal·lació de captació, adaptació i distribució de senyals de radiodifusió sonora i de televisió procedents d'emissions terrestres o de satèl·lit.

Components

Pals: Elements suport de les antenes.

Dipols: Antenes de captació que poden ser terrestres o de satèl·lit.

Equips d'amplificació: Poden anar muntats superficialment o encastats.

Caixes de derivació: Caixes especials per a realitzar unions i connexions de conductors a l'interior de tubs protectors. Poden ser amb muntatge encastat o superficial.

Conductors coaxials: El conjunt format per un o diversos conductors units amb o sense recobriment protector.

Presa de senyal de TV: Són els elements finals de la instal·lació interior. Aniran encastats o muntats superficialment.

Característiques tècniques mínimes.

Els materials que s'utilitzin a la instal·lació, s'hauran d'ajustar als requisits de la Normativa legal vigent.

Control i acceptació

Caldrà comprovar el material i les dimensions previstes en el projecte sobre tots els elements que componen la instal·lació.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements. Cal tenir en compte la compatibilitat electromagnètica de la instal·lació, seguint les especificacions equipotencials i apantallament, entre sistemes en l'interior dels recintes de telecomunicacions.

Pals: Poden anar fixats a la paret o recolzats sobre una base plana amb els accessoris i ancoratges que siguin necessaris. El pal ha de ser vertical i connectat a la xarxa de terres de l'edifici amb cable de 6mm. L'alçària màx. del pal serà de 6 metres.

Recolzats a una base: s'ha de fer de manera que, amb els travaments, el moment d'encastament a la base pel pes del pal, el de les antenes i l'acció del vent sigui $\leq 160 \text{ m kg}$.

Dipols: Les antenes o dipols quedaran en contacte metàl·lic directe amb el pal. Cal col·locar una antena per a cada canal captat i transmès a l'equip d'amplificació. Hauran de suportar una velocitat màxima del vent de: situats a menys de 20 m d'alçària: 130 km/h ; situats a més de 20 m d'alçària: 150 km/h.

Equips d'amplificació: S'ubicaran en espais protegits dels agents atmosfèrics. Es col·locarà un punt de llum incandescent de 60 W amb corrent monofàsic per a treballs de manteniment. El conjunt metàl·lic de l'equip i el blindatge dels cables de sortida a la distribució han de connectar-se a terra. Distància dels conductors d'enllaç al peu del pal: $\leq 8 \text{ m}$. Alçària part inferior de l'equip a la part accessible per manteniment: $\leq 2 \text{ m}$. Distància del llum a la part superior de l'equip: $\leq 0,2 \text{ m}$. Secció conductors a terra: $\geq 2 \text{ mm}^2$

Caixes de derivació: S'han d'instal·lar sempre a l'exterior de l'edifici, en un lloc d'accés fàcil per al personal de manteniment sense necessitat d'entrar a l'habitatge o local i protegides dels agents atmosfèrics (caixes d'escala, etc.). A cada habitatge o local ha d'entrar una derivació provinent d'aquesta caixa. Les derivacions que no s'utilitzin s'han de tancar elèctricament mitjançant una resistència de 75 ohms. Distància caixa al sostre (d): $19 \text{ cm} \leq d \leq 21 \text{ cm}$

Conductors coaxials: El cable s'ha de doblegar en angles $> 90^\circ$. Per a trams de cable de llargaria $> 120 \text{ cm}$ i per a canvis de secció s'han d'intercalar caixes de registre. Pot anar agafat al pal, per mitjà d'abraçadores de cintes adhesives, fins al peu del pal. A partir d'aquest punt i fins a l'equip d'amplificació, així com des d'aquest equip fins a les caixes de connexió dels habitatges, s'ha de col·locar protegit dins d'un tub de PVC, exclusiu per al cable coaxial. No es pot admetre cap més cable aliè a la instal·lació de l'antena. Les connexions del cable coaxial amb els diferents elements s'han de fer sempre doblegant la malla cap enrera. No s'admet mai la malla recargolada.

Presa de senyal de TV: Són els elements finals de la instal·lació interior. Aniran encastats o muntats superficialment. La posició ha de ser la fixada a la DT. Els costats han d'estar aplomats. La caixa ha d'estar enrasada amb el parament. Distància presa al paviment (d): $19 \text{ cm} \leq d \leq 21 \text{ cm}$. Toleràncies d'instal·lació: posició: $\pm 20 \text{ mm}$, aplomat: $\pm 2\%$.

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació.

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Fixació de canals i registres. Profunditat d'empotraments. Penetració de tubs en caixes. Enrasat de tapes amb paraments.

Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'emalatges, retalls de materials, etc.

Verificacions

Proves de funcionament de la instal·lació i recepció de senyal. Les antenes quedaran en contacte metàl·lic directe amb el pal.

L'armari de protecció estarà ben subjectat a la paret. Existència de punt de llum i base d'endoll per l'alimentador. Les connexions aniran protegides sota tub. Les connexions es faran amb cable coaxial.

Amidament i abonament

ml conductors coaxials.

ut Pals, dipols, equip d'amplificació, caixes de derivació, presa de senyal.

2.2 Telecomunicació per cable

És la instal·lació comuna de Telecomunicacions, destinada a proporcionar l'accés al servei de telecomunicacions per cable, des de la xarxa d'alimentació dels diferents operadors del servei fins a la presa dels usuaris.

Components

Xarxa d'alimentació:

Per cable:

Pericó d'entrada i registre d'enllaç: Ubicats a l'inici de la instal·lació.

Canalització d'enllaç: Arriba fins al recinte d'instal·lacions de Telecomunicacions inferior.(RIT1)

Per mitjans radioelèctrics:

Elements de captació de coberta.

Canalització d'enllaç: Arriba fins al recinte d'instal·lacions de Telecomunicacions superior.(RITS)

Equips de recepció i processat de la senyal.

Cables de canalització principal: Unió amb el RITI.

Xarxa de distribució:

Cables coaxials: Conjunt de cables i altres elements que van des del registre principal RITI, fins al registre d'usuari.

Elements de connexió:

Punt de distribució final: Interconnexió

Punt d'accés d'usuari: Punt de finalització de la instal·lació dels serveis de televisió, telèfon, vídeo a la carta i vídeo sota demanda.

La infraestructura comú per l'accés als serveis de Telecomunicacions per cable podrà no incloure inicialment el cablejat de la xarxa de distribució.

Control i acceptació

Es seguiran les especificacions tècniques del fabricant per a realitzar el control i acceptació de tots els components de la instal·lació. Sobretot els que fan referència a l'annex III i en el punt 6 de l'annex IV del Reial Decret 279/1999, per pericons, tubs, canals, accessoris, armaris d'enllaç i punt final de la xarxa i presa.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.) Els recintes d'instal·lacions que es trobin en la vertical de canalitzacions i desguassos es garantirà la seva protecció enfront de la humitat. Per mantenir la compatibilitat electromagnètica de la instal·lació s'aplicarà el previst en el punt 7 de l'annex IV del Reial Decret 279/1999.

Pericó d'entrada i registre d'enllaç: Les dimensions mínimes seran les establertes al projecte segons el número de PAU. Disposarà de 2 punts per l'estesa dels cables, i en parets oposades l'entrada de conductes. La tapa serà de formigó o fosa i tindrà tanca de seguretat, es situarà al mur de façana segons indicació de la companyia.

Canalització d'enllaç: Es pot realitzar amb tubs de PVC rígid o d'acer. Poden anar empotrades, en superfície o en canalització soterrada. Tindrà la dimensió necessària per encabir els diferents elements de derivació que proporcionin els senyals a tots els usuaris.

Cables de canalització principal: Es col·locaran els registres secundaris empotrats o superficials amb unes dimensions mínimes de 40x40x40cm.

Cables coaxials: Es realitzarà la xarxa secundària amb tubs i canaletes fins a la instal·lació interior de l'usuari. Poden ser de plàstic, corrugats o llisos i aniran empotrats. En tots els tubs es deixarà instal·lat un tub guia que serà de filferro d'acer galvanitzat de 2mm de diàmetre o corda plàstica de 5mm sobresortint 20cm en els extrems de cada tub. En el cas d'accés radioelèctric del servei, s'executarà també la unió entre el RITS i el RITI.

Control i acceptació

Tot el que fa referència a la seva execució. Fixació de canals i registres. Profunditat d'empotraments. Penetració de tubs en caixes. Enrasat de tapes amb paraments.

Verificacions

Muntatge dels equips i aparells i col·locació de plaques embel·lidores dels mecanismes. Les regates quedaran cobertes de morter i guix.

Amidament i abonament

ut pericó, elements de captació..

ml canalitzacions, cables punts de connexió.

2.3 Telefonía

És la instal·lació comuna de Telecomunicacions, destinada a proporcionar l'accés al servei de telefonía al públic, des de l'escomesa de la companyia subministradora fins a cada una de les preses dels usuaris del telèfon o xarxa digital i serveis integrats (RDSI).

Components

Xarxa d'alimentació:

Per cable:

Pericó d'entrada i registre d'enllaç: Ubicats a l'inici de la instal·lació.

Canalització d'enllaç: Arriba fins al recinte d'instal·lacions de Telecomunicacions inferior.(RITI)

Per mitjans radioelèctrics:

Elements de captació de coberta

Canalització d'enllaç: Arriba fins al recinte d'instal·lacions de Telecomunicacions superior.(RITS)

Equips de recepció i processat de la senyal.

Cables de canalització principal: Unió amb el RITI.

Xarxa de distribució:

Cables multiparells: Conjunt de cables multiparells (fins a 25 parells) que van des del registre principal RITI, fins al registre secundari. Estarà recobert per una capa de característiques ignífugues quan la distribució sigui exterior.

Xarxa de dispersió:

Cables parells individuals: Conjunt de cables d'escomesa interior i altres elements que van dels registres secundaris o punt de distribució fins al punt d'accés d'usuari (PAU) en els registres d'acabament de la xarxa per TB+RDSI (telefonía bàsica + línies RDSI).

Estarà recobert per una capa de característiques ignífugues quan la distribució sigui exterior.

Xarxa interior d'usuari:

Cables des dels PAU: Surten dels PAU i arriben fins a les bases d'accés de terminal situats als registres de presa. Poden ser 1 o 2 parells. Estarà recobert per una capa de característiques ignífugues, quan la distribució sigui exterior.

Elements de connexió: Punts de connexió, de distribució, d'accés a l'usuari i bases d'accés terminal.

Regletes de connexió.

Preses de senyal: punt final de la instal·lació a l'interior de la unitat privativa.

Control i acceptació

Es seguiran les especificacions tècniques del fabricant per realitzar el control i acceptació de tots els components de la instal·lació. Les característiques i limitacions es complementen amb l'annex II del Reial Decret 279/1999, i els requisits tècnics relatius a les ICT per la connexió d'una xarxa digital de serveis integrats (RDSI).

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.) Per mantenir la compatibilitat electromagnètica de la instal·lació s'aplicarà el previst en el punt 8 de l'annex II del Reial Decret 279/1999.

Pericó d'entrada i registre d'enllaç: Les dimensions mínimes seran les establertes al projecte segons el número de PAU. Disposarà de 2 punts per l'estesa dels cables, i en parets oposades a l'entrada de conductes. La tapa serà de formigó o fosa i tindrà tanca de seguretat, es situarà al mur de façana segons indicació de la companyia.

Canalització d'enllaç: Es pot realitzar amb tubs de PVC rígid o d'acer. Poden anar empotrades, en superfície o en canalització soterrada. Tindrà la dimensió necessària per encabir els diferents elements de derivació que proporcionin els senyals a tots els usuaris.

Cables de canalització principal: Es col·locaran els registres secundaris empotrats o superficials amb unes dimensions mínimes de 40x40x40cm.

Cablejat: Es realitzarà la xarxa secundària amb tubs i canaletes fins a la instal·lació interior de usuari. Poden ser de plàstic, corrugats o llisos i aniran empotrats. En tots els tubs es deixarà instal·lat un tub guia que serà de filferro d'acer galvanitzat de 2mm de diàmetre o corda plàstica de 5mm sobresortint 20cm en els extrems de cada tub. En el cas d'accés radioelèctric del servei, s'executarà també la unió entre el RITS i el RITI.

Pressa de senyal de Telefonia: Són els elements finals de la instal·lació interior. Aniran encastats o muntats superficialment. La posició ha de ser la fixada a la DT. Els costats han d'estar aplomats. La caixa ha d'estar enrasada amb el parament. Distàncies mínimes a d'altres serveis: 5 cm.

Distància presa des de terra telèfon mural (d): 1,50 m. Distància presa des de terra telèfon sobre taula (d): 0,20 m.

Control i acceptació

Tot el que fa referència a la seva execució. Fixació de canals i registres. Profunditat d'empotraments. Penetració de tubs en caixes. Enrasat de tapes amb paraments.

Verificacions

Muntatge dels equips i aparells i col·locació de plaques embel·lidores dels mecanismes. Les regates quedaran cobertes de morter i guix.

Amidament i abonament

ut pericó i pressa.

ml canalitzacions, cables punts de connexió.

3 AUDIOVISUALS-COMUNICACIONS

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació. DB SE-A, Seguretat Estructural-Acer, DB SI-6, Seguretat en cas d'Incendis, Resistència al foc de l'estructura. DB SI-Annex D, Resistència al foc dels elements d'acer. DB HS 1, Salubritat-Protecció enfront la humitat. DB HE 1, Estalvi d'energia, Limitació de demanda energètica. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

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 ferri. 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.

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.

3.1 Megafonia

És la instal·lació de megafonia i de sonorització d'ús general, amb equips amplificadors centralitzats i distribució en locals d'edificis.

Components

Equips amplificadors centrals: Unitat amplificadora complementada amb preamplificadors, selectores, reguladors...

Xarxa general de distribució: formada per un o varis circuits de la instal·lació, incloent-hi els següents nivells de línies principals de distribució, brançals, línies terminals, conductors bifilars o multiparells, amb tubs aïllants rígids o flexibles. Incloent-hi caixes de pas, derivació i distribució.

Altaveus amb reixeta difusora o caixa acústica.

Selectors de programes, regulació de nivell sonor, atenuadors de so.

Tot l'equip anirà acompanyat d'una escomesa d'alimentació per al subministrament de l'equip amplificador d'energia elèctrica procedent de la instal·lació de baixa tensió i per a la connexió de l'equip a la xarxa de posta a terra.

Característiques tècniques mínimes.

Els materials que s'utilitzin a la instal·lació, s'hauran d'ajustar als requisits de la Normativa legal vigent.

Control i acceptació

Caldrà comprovar el material i les dimensions previstes en projecte sobre tots els elements que componen la instal·lació.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Amplificador: Centraleta de megafonia. Pupitres i micròfons.

Ha de quedar connectat correctament a cadascun dels accessoris. Les connexions han d'estar fetes amb els connectors normalitzats adequats. No ha d'estar connectat a una tensió més gran de la indicada pel fabricant. La potència i la tensió nominal han de ser les especificades en la DT. La zona on l'aparell necessita ventilació ha d'estar lliure. Ha de quedar instal·lat en lloc ventilat, exempt d'humitat i pols i amb una temperatura ambient entre 5 i 30° C. Ha d'estar allunyat d'elements que de forma permanent o transitòria originin alts nivells de vibració o soroll. S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip. El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Les connexions elèctriques s'han de fer sense tensió a la línia.

Altaveus: Ha de quedar correctament connectat a la instal·lació segons les instruccions del fabricant. Com a mínim ha d'estar col·locat amb tres punts de fixació. La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF. Els suports han de quedar fixats sòlidament. L'element ha de quedar col·locat penjant dels suports previstos. Distància mínima al paviment: 180 cm. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm.

Atenuadors de so: L'atenuador ha de quedar fixat sòlidament al suport (muntatge superficial) o a la caixa de mecanismes (muntatge encastat), almenys per dos punts mitjançant visos. Ha de quedar amb els costats aplomats i plans sobre el parament. Els cables han de quedar connectats als seus borns per pressió de cargol. La posició ha de ser la indicada a la DT. Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 3 kg. Toleràncies d'execució: posició: ± 20 mm i aplomat: $\pm 2\%$

Cablejat per megafonia: La connexió ha d'estar feta sobre els següents elements: regulador del nivell sonor, selector de programes, central de megafonia, altaveus. Els cables han de penetrar dins dels conductes. Els empalmaments han d'estar fets amb regleta o borns de connexió. La seva fixació al parament ha de quedar vertical o alineada paral·lelament al sostre o al paviment. Un cop instal·lat i connectat a la central de megafonia no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. La posició ha de ser la fixada a la DT. Si es col·loca muntat superficialment, el cable ha d'anar fixat al suport i si es col·loca en tub o canal, el cable ha de quedar instal·lat sense tensions. La distància del cable a qualsevol tipus d'instal·lació ha de ser de 20 cm. Distància entre fixacions: ≤ 40 cm. Resistència de les connexions a la tracció: ≥ 3 kg. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: $\pm 2\%$.

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació.

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Fixació de canals i registres. Profunditat d'empotraments. Penetració de tubs en caixes. Enrasat de tapes amb paraments.

Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de materials, etc.

Verificacions

Muntatge dels equips i aparells, col·locació de plaques embel·lidores dels mecanismes. Les regates quedaran cobertes de morter i guix. Proves de funcionament de la instal·lació i recepció de senyal.

Amidament i abonament

ml conductors, tubs, canals i safates.

ut amplificadors, centraletes, pupitres, micròfons, altaveus, atenuadors de so

3.2 Interfonia i vídeo

Està composta per un sistema exterior format per una placa per fer trucades i un sistema de vídeo cameres de gravació, i un sistema interior de recepció de trucades i imatges amb un monitor interior i sistema obreportes i que també es pot mantenir una conversa interior-exterior.

Components

A l'entrada de l'edifici:

Unitat exterior, placa de carrer, intercomunicador.

Equip d'alimentació d'intercomunicador.

Obreportes elèctric.

Aparell d'usuari de comunicació.

Tubs, cables i caixes de derivació.

Control i acceptació

Es seguiran les especificacions tècniques del fabricant per a realitzar el control i acceptació de tots els components de la instal·lació.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (emballatges, retalls de cables, etc.)

Unitat exterior, placa de carrer, intercomunicador: Poden anar encastades o muntades superficialment. La càmera no s'ha d'orientar cap a fons lluminosos potents. Ha de quedar amb els costats aplomats i els punts sortints en un pla determinat. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: $\pm 2\%$.

Equip d'alimentació d'intercomunicador: S'ha de muntar en un lloc sec i d'accés fàcil per al personal de manteniment.

Obreportes elèctric: S'ha de col·locar encastat al marc de la porta a l'alçària corresponent perquè hi encaixi el pestell del pany. Ha de permetre el desbloqueig de la porta en rebre el senyal elèctric, i ha de garantir que no es pot obrir si no es rep.

Aparell d'usuari de comunicació: Ha de quedar correctament connectat a la instal·lació segons les instruccions del fabricant. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm.

Tubs i cables: No hi haurà cap discontinuïtat en els empalmaments dels trams de cablejat. Tindran un codi de colors diferents a la telefonia i a la TV. Es respectaran les seccions mínimes indicades en els esquemes i plànols de la instal·lació. El cablejat anirà muntat protegit dins d'un tub de PVC, exclusiu per a contenir els conductors d'aquesta instal·lació.

Control i acceptació

Tot el que fa referència a la seva execució. Fixació d'elements. Alçada de col·locació. Profunditat d'empotraments. Penetració de tubs en caixes. Enrasat de tapes amb paraments.

Verificacions

Muntatge dels equips i aparells, col·locació de plaques embellidores dels mecanismes. Les regates quedaran cobertes de morter i guix. Proves de funcionament de la instal·lació i recepció de senyal.

Amidament i abonament

ut placa carrer, equip alimentació, obreportes, aparell d'usuari.
ml canalitzacions, tubs i cables.

SISTEMA EQUIPAMENTS I D'ALTRES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA DE LA SALA D'ACTES DE L'EDIFICI DE POLITÈCNICA I DE LA UdG SITUAT AL CAMPUS DE MONTILIVI DE GIRONA

VII. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

EBSS	Estudi de Basic de seguretat i salut
GR	Estudi de gestió de residus d'obra
CQ	Control de qualitat
ETP	Especificacions tècniques particulars UdG (Sotim) ETP-IBT-08. Instal·lacions elèctriques de baixa tensió. ETP-IRP-18. Retenció de portes de sectorització i evacuació

EBSS – ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Tal com s'ha explicat en l'apartat MD.4 Fases d'execució, el projecte plantejat en aquesta memòria s'executarà en fases diferents, que es s'executaran separades en el temps i per constructors diferents si així ho determina el concurs. Aquest estudi de seguretat i salut serveix per cadascuna de les fases.

**REFORMA DE LA SALA D'ACTES DE L'EDIFICI DE POLITÈCNICA I
DE LA UdG SITUAT AL CAMPUS DE MONTILIVI DE GIRONA**

ESTUDI BASIC DE SEGURETAT I SALUT

ESTUDI D'ARQUITECTURA AUREA SLP
Joan Busó i Jordi Camps, arquitectes
Banyoles, febrer 2023
Ref. 2022-16

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra:

REFORMA DE LA SALA D'ACTES DE L'EDIFICI DE POLITÈCNICA I

Emplaçament:

Edifici de Politècnica I del Campus de Montilivi, 17071 Girona, província de Girona

Referència cadastral: 6058202DG8465G0001ZO

Superfície reformada:

207,15 m²

Promotor:

Universitat de Girona (UdG), NIF: Q-6750002-E, Adreça: Plaça de St. Domènec 3 – Edifici Les Àligues, 17004 Girona.

Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució:

Joan Busó Perpiñá, arquitecte, núm. de col·legiat del COAC 38193/4 i Jordi Camps Costa, arquitecte, núm. de col·legiat 38242/6

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

Joan Busó Perpiñá, arquitecte, núm. de col·legiat del COAC 38193/4 i Jordi Camps Costa, arquitecte, núm. de col·legiat 38242/6

DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

Topografia:

La topografia al voltant de l'edifici és de diferents plataformes planes.

Característiques del terreny:

El projecte no intervé en aspecte de moviments de terra i no es disposen de dades tècniques.

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

Edifici està situat al campus universitari de Montilivi, que es troba en zona residencial unifamiliar i plurifamiliar.

Instal·lacions de serveis públics:

L'Edifici de Politècnica I del Campus de Montilivi està envoltat de jardí privat, i les instal·lacions són soterrades. Hi ha enllumenat privat del campus, electricitat, clavegueram, aigua i telèfon. No s'intervé en el subsòl.

Tipologia de vials:

L'Edifici de Politècnica I del Campus de Montilivi està envoltat de jardí, sense tocar cap carrer. El carrer més a prop és el carrer Universitat de Girona, de 14 m d'amplada, una densitat de circulació mitjana, i amplada de voreres de 1,5 m.

COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

1. INTRODUCCIÓ

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 de manteniment posteriors.

Permet 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 i d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 pel qual s'estableixen les "disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció". En base a l'art. 7è d'aquest Reial Decret, 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 sigui necessari, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. 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-ho 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

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", 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 en 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 i les condicions del 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

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

- 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

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 i formació 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 pugués cometre el treballador. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives 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 de l'empresa respecte dels seus treballadors, dels treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i de les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteix en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció dels treballadors, l'empresari garantirà que cada treballador rebi una formació teòrica i pràctica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme el treballador, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions del contractista, els treballadors han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per el contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat al seu cap superior i als treballadors designats per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut dels treballadors.
- Cooperar amb el contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut dels treballadors.

3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del RD 1627/1997, 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 altres feines.

Mitjans i maquinària

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- 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
- Altres

Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- 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)
- Altres

Enderrocs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- 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
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- 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
- Altres

Moviments de terres i excavacions

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

Fonaments

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- 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
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic

- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalços
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Estructura

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- 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
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials
- Altres

Ram de paleta

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- 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
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- 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)
- Altres

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
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- 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)
- Altres

Revestiments i acabats

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

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
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades
- Altres

4. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

(Annex II del RD 1627/1997))

- Treballs amb riscos especialment greus de quedar soterrat, 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 subterrànies
- 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.
- S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.
- Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
- Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

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
- Limitar 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
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament 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
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades en funció de si es protegeixen les persones, o als operaris i tercers de la caiguda d'objectes i materials
- 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'escaleres de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris

Mesures de protecció individual

- Utilització de cassetes 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 fixos de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat als operaris amb formació i capacitat suficient.
- 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 duta a terme per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a tercers

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

6. PRIMERS AUXILIS

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

7. NORMATIVA APLICABLE

RELACIÓ DE NORMES I REGLAMENTS APLICABLES

(en negreta les que afecten directament a la Construcció)

Data d'actualització: 30/01/1998

SEGURETAT I SALUT EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

- **Directiva 92/57/CEE** de 24 de Junio (DO: 26/08/92)
Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles
- **RD 1627/1997** de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)
Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción
Transposició de la Directiva 92/57/CEE
Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques
- **Ley 31/1995** de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)
Prevención de riesgos laborales

Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:
 - **RD 39/1997** de 17 de enero (BOE: 31/01/97)
Reglamento de los Servicios de Prevención
 - **RD 485/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo
 - **RD 486/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

En el capítol 1 excloïx 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 Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

- **RD 487/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores
- **RD 488/97** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización
- **RD 664/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo
- **RD 665/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo
- **RD 773/1997** de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual
- **RD 1215/1997** de 18 de julio (BOE: 07/08/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo
Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball
Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)
- **O. de 20 de mayo de 1952** (BOE: 15/06/52)
Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción
Modificacions: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53)
 O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)
Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956
- **O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º** (BOE: 03/02/40)
Reglamento general sobre Seguridad e Higiene
- **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)
Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica
Correcció d'errades: BOE: 17/10/70
- **O. de 20 de septiembre de 1986** (BOE: 13/10/86)

Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene

Correcció d'errades: BOE: 31/10/86

- **O. de 16 de diciembre de 1987** (BOE: 29/12/87)
Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación
- **O. de 31 de agosto de 1987** (BOE: 18/09/87)
Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado
- **O. de 23 de mayo de 1977** (BOE: 14/06/77)
Reglamento de aparatos elevadores para obras
Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)
- **O. de 28 de junio de 1988** (BOE: 07/07/88)
Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras
Modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)
- **O. de 31 de octubre de 1984** (BOE: 07/11/84)
Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto
- **O. de 7 de enero de 1987** (BOE: 15/01/87)
Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto
- **RD 1316/1989** de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)
Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo
- O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71)
Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo
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 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997
- **O. de 12 de gener de 1998** (DOG: 27/01/98)
S'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de construcció
- **Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores**
 - R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadoresModificació: BOE: 24/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad
Modificació: BOE: 25/10/75
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos
Modificació: BOE: 27/10/75
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras
Modificació: BOE: 28/10/75
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales
Modificació: BOE: 29/10/75
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos
Modificació: BOE: 30/10/75
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes
Modificació: BOE: 31/10/75
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco
Modificació: BOE: 01/11/75
- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals)

ESTUDI D'ARQUITECTURA ÀUREA SLP
Joan Busó i Jordi Camps, arquitectes
Banyoles, febrer 2023

GR – ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS D'OBRA

A continuació s'adjunten fitxes justificatives

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc
 DECRET 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció,i enderroc

tipus
 quantitats
 codificació

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	REFORMA INTERIOR SALA D'ACTES EDIFICI POLITÈCNICA I		
Situació:	EDIFICI DE POLITÈCNICA I DEL CAMPUS DE MONTILIVI		
Municipi :	17071 GIRONA	Comarca :	GIRONÉS

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

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

Codificació residus LER		Pes	Volum		
Ordre MAM/304/2002					
grava i sorra compacta		0,00	0,00		
grava i sorra solta		0,00	0,00		
argiles		16,80	8,00		
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		16,80 †	8,00 m ³		
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		és residu	
		reutilització		abocador	
		mateixa obra		altra obra	
		no		no	
				si	

Residus d'enderroc

Codificació residus LER		Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
obra de fàbrica	170102	0,542	7,097	0,512	6,518
formigó	170101	0,084	2,833	0,062	1,417
petris	170107	0,052	10,607	0,082	7,820
metalls	170407	0,004	0,040	0,001	0,009
fustes	170201	0,023	0,230	0,066	0,663
vidre	170202	0,001	0,006	0,004	0,040
plàstics	170203	0,004	0,040	0,004	0,040
guixos	170802	0,027	0,037	0,004	0,047
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,040	0,018	0,080
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	20,93 t	0,7544	16,63 m³

Residus de construcció

Codificació re		Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2		(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
sobrants d'execució		0,0500	11,1797	0,0896	11,6593
obra de fàbrica	170102	0,0150	4,7686	0,0407	5,2979
formigó	170101	0,0320	4,7465	0,0261	3,3909
petris	170107	0,0020	1,0231	0,0118	1,5360
guixos	170802	0,0039	0,5112	0,0097	1,2653
altres		0,0010	0,1302	0,0013	0,1692
embalatges		0,0380	0,5554	0,0285	3,7138
fustes	170201	0,0285	0,1571	0,0045	0,5858
plàstics	170203	0,0061	0,2057	0,0104	1,3473
paper i cartró	170904	0,0030	0,1080	0,0119	1,5464
metalls	170407	0,0004	0,0846	0,0018	0,2343
totals de construcció			11,74 t		15,37 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	-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliacióminimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus	
1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	si
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	si
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	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES			
fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m ³
fusta en llates, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m ³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t		0,00 m ³
altres :	0,00 t		0,00 m ³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t		0,00 m ³

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	reutilització		Terres per a l'abocador (m ³)
terra vegetal	0	a la mateixa obra	a altra autoritzada	0,00
graves/ sorres/ pedrapie	0	0,00	0,00	0,00
argiles	9,6	0,00	0,00	9,60
altres	0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0			0,00
Total	9,6	0,00	0,00	9,60

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

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	7,58	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	11,87	no	inert
Metalls	2	0,12	no	no especial
Fusta	1	0,39	no	no especial
Vidres	1	0,01	no	no especial
Plàstics	0,50	0,15	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,11	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

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

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

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	no	si
	Contenidor per Ceràmics (maons, teules...)	no	no
	Contenidor per Metalls	no	no
No especials	Contenidor per Fustes	no	no
	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	Peril·losos (un contenidor per cada tipus de residu es)	si	si

* A la cel·la projecte apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat 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.

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				si
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització				-
Dipòsit autoritzat de terres,enderroc i runes de la construcció				-
Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu				
tipus de residu		gestor		adreça
tipus de residu		gestor		codi del gestor
RUNES		SERV. AMBIENTALS MO		C/BARRI DE LA GARRIGA, ST JULIA DE E-642.99

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu : Les previsions de separació de l'apartat de gestió i : Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35% La distància mitjana al abocador : 1.5 Km Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l. Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu Lloguer de contenidors inclòs en el preu La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Costos* Classificació a obra: entre 12-16 €/m³ Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €) Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³ Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³ Especials**: num. transports a 200 €/ transport Gestor terres: entre 5-15 €/m³ Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³	12,00 5,00 4,00 15,00 0 5,00 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 exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

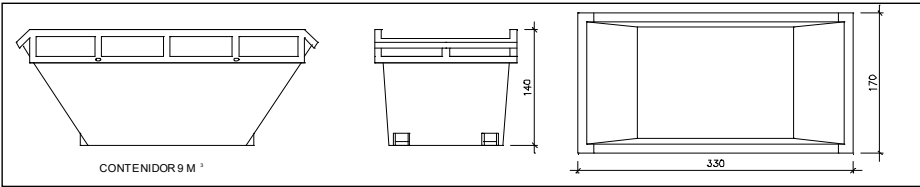
RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00 €/m³
Terres	9,60	1207,57	100,00	86,49	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	runa bruta
				4,00 €/m³	15,00 €/m³
Construcció	m³ (+35%)				
Formigó	6,49	77,89	32,45	25,96	-
Maons i ceràmics	15,95	-	79,75	-	239,26
Petris barrejats	12,63	-	63,15	-	189,46
Metalls	0,33	-	1,64	-	4,93
Fusta	1,69	-	8,43	-	25,29
Vidres	0,05	-	100,00	-	0,81
Plàstics	1,87	-	9,36	-	28,09
Paper i cartró	2,09	-	10,44	-	31,31
Guixos i no especials	2,00	-	10,00	-	30,00
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Peril·losos Especials	0,11	1,30			4,32
		79,18	415,23	112,45	553,46
Elements Auxiliars					
Casetes d'emmagatzematge					0,00
Compactadores					0,00
Matxucadora de petris					0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)					0,00
					0,00
					0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : **1.160,33 €**

El volum dels residus és de : **52,17 m³**

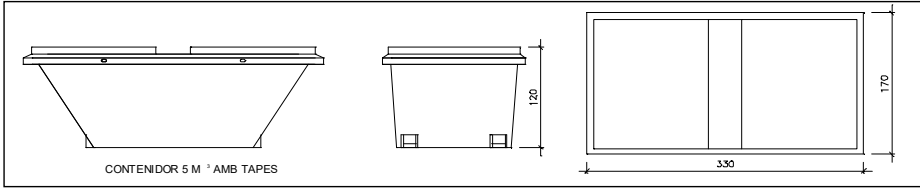
El pressupost de la gestió de residus és de : **9.481,00** euros

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



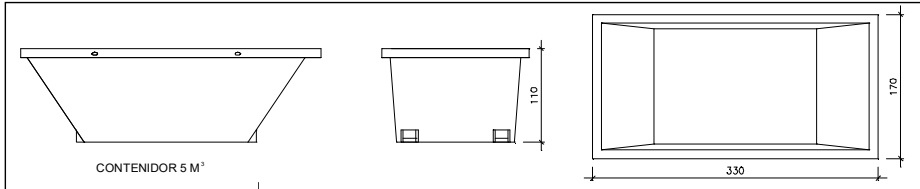
Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fus

unitats 1



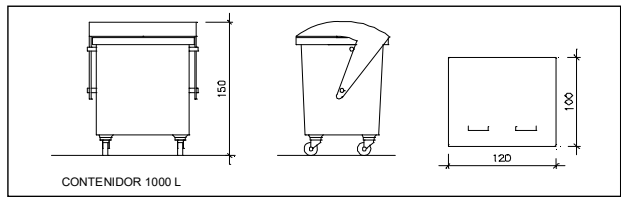
Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats



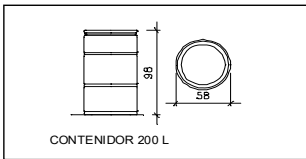
Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

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, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

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

Estudi de Seguretat i Salut	si
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..)	-
	-
	-

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.

FIANÇA

FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 89/2010

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 de la fiança, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

Previsió inicial de l'Estudi	Percentatge de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones) 20,16 T		20,16 T
Total construcció i enderroc (tones) 32,66 T	15,00 %	27,76 T

Si per les previsions del Pla de gestió de residus (que ha d'elaborar el contractista), es modifiquen les previsions de generació de residus, per causa de modificació dels procediments de treball o en l'execució de les obres, aquest document s'actualitzarà i les noves dades es faran arribar a :

L'Ajuntament d'/de **17071 GIRONA**

Càlcul de la fiança			
Residus d'excavació *	20,16 T	11 euros/T	221,76 euros
Residus de construcció i enderroc *	23,29 T	11 euros/T	256,19 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			43,5 Tones
Total fiança **			477,95 euros

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

** Fiança mínima 150€

CQ CONTROL DE QUALITAT

CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL. TIPUS DE CONTROL.

El contingut del Pla de Control segons el CTE és el següent:

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

- Característiques tècniques que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'utilitzin en les obres, així com els condicionants del seu subministrament, recepció i conservació, emmagatzematge i manipulació, les garanties de qualitat i el control de recepció que s'hagi de realitzar incloent el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig, i les accions a adoptar i els criteris d'ús, conservació i manteniment.

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

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

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

- S'indicaran les verificacions i proves de servei que s'hagin de realitzar per comprovar les prestacions finals de l'edifici.

Així doncs, podem dir que el Pla de Control de Materials i Execució d'obra ha de generar diversos tipus de controls, que són els següents:

A) Pels materials.

A1.- INSPECCIONS: Controls de recepció en obra de productes, equips i sistemes.

Tenen per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan el que s'exigeix en projecte.

Es faran a partir de:

- El control de la documentació dels subministrament, que com a mínim contindrà els següents documents:
 - Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat.
 - Certificat de garantia del fabricant
 - Documents de conformitat o autoritzacions administratives, inclòs el marcat CE.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.

A2. ASSAIGS: Comprovació de característiques de materials segons el que estableix la reglamentació vigent. S'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la DF.

B) Unitats d'obra.

B1. VERIFICACIONS. Operacions de control d'execució d'unitats d'obra. Es comprovarà l'adequació i conformitat amb el projecte.

B2. PROVES DE SERVEI. Assaigs de funcionament de sistemes complets d'obra, un cop finalitzada aquesta. Seran les previstes en projecte o les ordenades per la DF i exigides per la legislació aplicable.

Passem tot seguit a enumerar les proves i controls mínimes que caldrà realitzar per tal de complir amb el que estableix el CTE en relació al Control de Materials i Execució, així com amb el Decret 375/88 de la Generalitat de Catalunya. En el Plec de Condicions es detallen amb més concreció els controls a realitzar.

LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR.

1. SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES.

2. SUBSISTEMA SOTA-RASSANT FONAMENTS.

3. SUBSISTEMA ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT. EHE.

4. SUBSISTEMA DE SOSTRES PREFABRICATS (Decret 375/88 de la Generalitat)

5. SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'ACER. DB SE A.

6. SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA

Recepció de materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Peces:
 - Declaració del fabricant sobre la resistència i la categoria (categoria I o categoria II) de las peces.
- Sorres
- Ciments i cal
- Morters secs preparats i formigons preparats
- Comprovació de dosificació y resistència

Control de fàbrica:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Tres categories d'execució:
 - Categoria A: peces i morter amb certificació d'especificacions, fàbrica amb assaigs previs i control diari d'execució.
 - Categoria B: peces (llevat succió, retracció i expansió per humitat) i morter amb certificació d'especificacions i control diari d'execució.
 - Categoria C: no compleix algun dels requisits de B.

Morters i formigons de replè

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de dosificació, barreja i posada en obra

Armadura:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de recepció i posada en obra

Protecció de fàbriques en execució:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Protecció contra danys físics
- Protecció de la coronació
- Manteniment de la humitat
- Protecció contra gelades
- Trava temporal
- Limitació de l'alçada d'execució per dia

7. SUBSISTEMA ESTRUCTURES DE FUSTA

Subministrament i recepció dels productes:

- Identificació del subministrament amb caràcter general:
 - Nom i adreça de l'empresa subministradora i del taller de serrat o fàbrica.
 - Data i quantitat del subministra
 - Certificat d'origen i distintiu de qualitat del producte
- Identificació del subministra amb caràcter específic:
 - Fusta serrada:
 - a) Espècie botànica i classe resistent.
 - b) Dimensions nominals
 - c) Contingut d'humitat
 - Tauler:
 - a) Tipus de tauler estructural.
 - b) Dimensions nominals
 - Element estructural de fusta encolada:
 - a) Tipus d'element estructural i classe resistent
 - b) Dimensions nominals
 - c) Marcat
 - Elements realitzats a taller:
 - a) Tipus d'element estructural i declaració de capacitat portant, indicant condicions de recolzament
 - b) Dimensions nominals
 - Fusta i productes de la fusta tractats amb elements protectors:
 - a) Certificat del tractament aplicat, espècie de la fusta, protector emprat i núm. de registre, mètode d'aplicació, categoria del risc cobert, data del tractament, precaucions en front a mecanitzacions posteriors i informacions complementàries.
 - Elements mecànics de fixació:
 - a) Tipus de fixació
 - b) Resistència a tracció de l'acer
 - c) Protecció front a la corrosió
 - d) Dimensions nominals
 - e) Declaració de valors característics de resistència a l'aixafament i moment plàstic per a unions fusta-fusta, fusta-tauler i fusta-acer.

Control de recepció en obra:

- Comprovacions amb caràcter general:
 - Aspecte general del subministrament
 - Identificació del producte
- Comprovacions amb caràcter específic:
 - Fusta serrada
 - a) Espècie botànica
 - b) Classe resistent
 - c) Toleràncies en les dimensions
 - d) Contingut d'humitat
 - Taulers:
 - a) Propietats de resistència, rigidesa y densitat
 - b) Toleràncies en les dimensions
 - Elements estructurals de fusta laminada encolada:
 - a) Classe resistent
 - b) Toleràncies en les dimensions
 - Altres elements estructurals realitzats en taller:
 - a) Tipus
 - b) Propietats
 - c) Toleràncies dimensionals
 - d) Planeïtat
 - e) Contrafletxes
 - Fusta i productes derivats de la fusta tractats amb productes protectors:
 - a) Certificació del tractament
 - Elements mecànics de fixació:
 - a) Certificació del material
 - b) Tractament de protecció
- Criteri de no acceptació del producte

8. TANCAMENTS I PARTICIONS**Control de qualitat de la documentació del projecte:**

- El projecte defineix i justifica la solució de l'aïllament aportada.

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord amb les especificacions de projecte.
- Es tindrà cura en les trobades dels diferents elements i, especialment, a la execució dels possibles ponts tèrmics integrats en els tancaments.
- Posada en obra d'aïllaments tèrmics (posició, dimensions i tractament de punts singulars)
- Posició i garantia de continuïtat en la col·locació de la barrera de vapor.
- Fixació d'elements de fusteria per a garantir la estanqueïtat al pas d'aire i l'aigua.

9. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ I AÏLLAMENTS CONTRA INCENDIS

Control de qualitat de la documentació del projecte:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- El projecte defineix i justifica la solució de protecció contra incendis aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio".

Subministra i recepció de productes:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Es comprovarà la existència de marcat CE.
- Els productes s'ajustaran a les especificacions del projecte que aplicarà el que es recull en el "REAL DECRETO 312/2005", de 18 de març, pel què s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència front al foc.

Control d'execució en obra:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificació de les dades de la central de detecció d'incendis.
- Comprovar característiques dels detectors, pulsadors i elements de la instal·lació, així com la seva ubicació i muntatge.
- Comprovar instal·lació i traçat de línies elèctriques, comprovant la seva alineació i subjecció.
- Verificar la xarxa de canonades d'alimentació als equips de manega i sprinklers: característiques i muntatge.
- Comprovar equips de manegues i sprinklers: característiques, ubicació y muntatge.
- Prova hidràulica de la xarxa de manegues i sprinklers.
- Prova de funcionament dels detectors i de la central.
- Comprovar funcionament del bus de comunicació amb el lloc central.

10. SUBSISTEMES D'AÏLLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS

(Decret 375/88 de la Generalitat)

Subministrament i recepció de productes:

- Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors.
- Els materials que vingui avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides pel CTE.
- Les fibres minerals duren el segell INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HE 1.
- L'element haurà d'anar protegit.
- Caldrà evitar el pont tèrmic/acústic.
- Control de la ventilació de la cambra si n'hi hagués.

11. SUBSISTEMES DE PROTECCIÓ FRONT A LA HUMITAT

12. SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL. INSTAL·LACIONS TÈRMiques DE CALEFACCIÓ

13. SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL. INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ

14. SUBSISTEMA SUMINISTRES. INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

15. SUBSISTEMA SUMINISTRES. INSTAL·LACIONS DE GAS

16. SUBSISTEMA EVAQUACIÓ. INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

17. SUBSISTEMA EVAQUACIÓ. INSTAL·LACIONS D'EXTRACCIÓ DE FUMS I GASOS.

18. SUBSISTEMA CONNEXIONS. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució elèctrica aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión i de les Instruccions Tècniques Complementàries.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificar característiques de caixa transformador: envans, fonamentació-recolzaments, terres, etc.
- Traçat i muntatges de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports.
- Situació de punts i mecanismes.
- Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada.
- Subjecció de cables i senyalització de circuits.
- Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència).
- Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament)
- Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.
- Control de troncs i de mecanismes de la xarxa de veu i dades.
- Quadres generals:
 - Aspecte exterior i interior.
 - Dimensions.
 - Característiques tècniques dels components del quadre interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.)
 - Fixació d'elements i connexionat.
- Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions.
- Connexionat de circuits exteriors a quadres.
- Proves de funcionament:
 - Comprovació de la resistència de la xarxa de terra.
 - Comprovació d'automàtics.
 - Encès de l'enllumenat.
 - Circuit de força.
 - Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

19. SUBSISTEMA D'ENERGIES RENOVABLES. INSTAL·LACIONS DE A.C.S. AMB PANNELLS SOLARS

Banyoles, febrer 2023

ESTUDI D'ARQUITECTURA ÀUREA SLP

Joan Busó i Jordi Camps, arqs.

ETP ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PARTICULARS UDG (SOTIM)

El departament de servei d'oficina tècnica i manteniment (SOTIM) de la universitat de girona, disposa d'un conjunt especificacions tècniques per a la redacció de projectes (ETP), per als diferents tipus d'instal·lacions i altres.

Les més significatives a complir en aquest projecte són:

- ETP-IBT-08. Instal·lacions elèctriques de baixa tensió.
- ETP-IRP-18 Retenció de portes de sectorització i evacuació

Banyoles, febrer 2023

ESTUDI D'ARQUITECTURA ÀUREA SLP

Joan Busó i Jordi Camps, arqs.

 Universitat de Girona Servei d'Oficina Tècnica i Manteniment	ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER A LA REDACCIÓ DE PROJECTES		ETP-IBT-08
	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIO		Edició: Setembre 08
			Revisió: 2 Pag.: 1/8

1. NORMATIVA

El disseny, càlcul, muntatge, ajustat, proves, i recepció d'aquestes instal·lacions es farà d'acord amb les especificacions del Reglament electrotècnic per a Baixa Tensió i les instruccions tècniques complementàries ITC, Documents Bàsics DB HE 3 "Eficiència energètica de les instal·lacions d'enllumenat"; DB HE 5 "Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica" del Codi Tècnic de l'Edificació, Decret 21/2006 sobre criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis així com les normes UNE, ordenances municipals i qualsevol altra normativa d'obligat compliment.

En allò que fa als sistemes de distribució elèctrica per a alimentar equips electrònics es tindran en compte les prescripcions de la norma europea EN 50174-2:2000, especialment en allò que fa a l'alimentació de carregues no lineals, canalització, recorreguts de distribució, xarxes de terra, connexions equipotencials, per tal d'evitar la possibilitat d'interferències, bucles inductius, pertorbacions electromagnètiques, etc

En aquells aspectes que no estan contemplats per cap normativa específica es tindrà en compte aquesta especificació tècnica

2. SUBMINISTRAMENT

El subministrament serà trifàsic amb neutre, a una tensió de 400 V entre fases i 230 V entre fase i neutre. Tindrà el seu origen a la xarxa de distribució pública mitjançant escomesa i comptatge de companyia o a un Centre de Transformació i Mesura propietat de la UdG, amb comptatge intern, segons el cas.

En aquells casos en que sigui prescriptiu, es preveurà el corresponent subministrament de socors que consistirà en una segona connexió elèctrica a la xarxa pública de distribució, commutada amb el subministrament principal. Si això no és possible es preveurà la instal·lació d'un grup electrogen. Disposaran de subministrament permanent els sistemes de detecció d'incendis, alarmes d'intrusió, sistema enllumenats d'emergència centralitzats si escau, ascensors, determinats equips de recerca, barreres automàtiques de pàrkings, enllumenat de vigilància i altres elements considerats de seguretat que s'especificaran en cada cas

Es preveurà la instal·lació d'un equip compensador d'energia reactiva de tipus modular que permeti futures ampliacions. Estarà controlat per un mòdul de control electrònic digital que optimitzarà en tot moment el nombre de connexions i reparteixi de manera equitativa el funcionament de tots els condensadors. L'escalonament dels mòduls de condensadors es determinarà en funció de la càrrega i el funcionament previst de la instal·lació. Disposarà de les proteccions necessàries i estarà previst per a muntatge interior.

3. AVALUACIÓ DE POTENCIES

L'avaluació de la potencia necessària es farà justificant els coeficients de simultaneïtat aplicats a cada agrupació de línies i en el conjunt de l'edifici, tenint en compte el criteri de receptor de major potència, intensitats d'arrancada, etc.

La línia d'alimentació general de l'edifici es calcularà preveient una ampliació futura de la potencia de un % que serà especificat en cada cas per la UdG

4. ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓ

S'utilitzarà l'esquema TT en tots els casos, tant si l'alimentació prové de la xarxa de distribució pública com si es fa des de Centre de Transformació propi. Podran establir-se esquemes IT a una part o diverses parts de la instal·lació, quan es justifiqui per raons tècniques tenint en compte les prescripcions de la ITC-BT-08

 Universitat de Girona Servei d'Oficina Tècnica i Manteniment	ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER A LA REDACCIÓ DE PROJECTES		ETP-IBT-08
	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIO		Edició: Setembre 08 Revisió: 2 Pag.: 2/8

punt 1.4 c). En aquest sentit es prendran les mesures necessàries en les parts de la xarxa elèctrica que poden estar alimentades temporalment per fonts d'alimentació ininterrompuda o generadors propis.

5. POSADA A TERRA

La posada a terra serà un únic sistema integrat amb l'estructura de l'edifici i lligat a la instal·lació de baixa tensió, sistemes informàtics i de comunicacions, parallamps, masses metàl·liques accessibles, etc. En el cas d'existir més d'un sistema de posada a terra aquests s'uniran entre si a una fondària mínima de 0,50 m i també a nivell de superfície. Només si es compleix aquesta condició la instal·lació podrà disposar de més d'una connexió de posta a terra.

El neutre de l'eventual grup electrogen, cas d'existir, estarà connectat a una presa de terra independent

Cas de previsió d'un eventual font d'alimentació ininterrompuda trifàsica es preveurà la connexió temporal del seu neutre al terra general de la instal·lació per tal de mantenir l'esquema TT durant el temps de funcionament autònom.

Quan es tracti d'una ampliació de l'edifici (adjunt o exempt) amb instal·lació elèctrica comuna, la presa de terres de la nova construcció es connectarà a l'existent, tant a nivell de recorregut soterrat com a nivell del conductor de protecció

6. ORGANITZACIÓ GENERAL DE LA XARXA INTERIOR

La xarxa s'organitzarà de manera que sigui possible la mesura dels consums elèctrics diferenciats d'enllumenat, climatització, informàtica i altres usos. Aquestes línies estaran dotades de comptadors d'energia amb possibilitats de connexió a xarxa de comunicacions per a lectura a distància. Es preveuran també les línies necessàries per a la alimentació dels locals i serveis dels concessionaris ubicats a l'edifici (com ara copisteries i bars-restaurants) així com els corresponents comptadors d'energia consumida. Altres tipus de distribució són possibles prèvia justificació de la seva funcionalitat.

7. QUADRES

Podran ser de material plàstic o metàl·lics dotats de pany normalitzat. Es dimensionaran de manera que permetin ampliacions futures de l'ordre d'un 25 %, tant d'elements de protecció com de les seves línies de sortida.

La disposició dels elements de protecció es farà de manera ordenada i lògica d'acord amb les agrupacions de línies per tal que l'aparença per l'usuari sigui clara i racional.

Els quadres i subquadres estaran retolats externament amb la denominació de projecte. S'indicarà també la denominació de quadre en el qual té el seu origen.

Cada un dels elements de protecció, pilots de senyalització, i línies d'entrada i sortida estaran retolats amb el nom de la zona a la que dona servei, segons la denominació aportada per la UdG prèviament a la posta en servei de la instal·lació.

Cada un dels conductors que accedeixin al quadre estaran dotats de connector normalitzat, amb senyalització del circuit i ho farà mitjançant born o clema de connexió i mai directament als elements de protecció o maniobra

 Universitat de Girona Servei d'Oficina Tècnica i Manteniment	ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER A LA REDACCIÓ DE PROJECTES		ETP-IBT-08
	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIO		Edició: Setembre 08 Revisió: 2 Pag.: 3/8

Els quadres elèctrics inclouran butxaques porta plànols rígides fixades mecànicament al seu interior que contindran el seu esquema elèctric, l'esquema de principi amb indicació de la interrelació entre els diversos quadres de la instal·lació i els plànols de planta de les zones a les que dona servei seguint el criteri de definició dels espais de la UdG.

8. PROTECCIONS

La instal·lació disposarà de protecció general contra sobreintensitats i curtcircuits que portarà associada la protecció diferencial general de l'edifici. Aquesta serà de classe A amb possibilitat de regulació de la corrent de fuga i del temps d'actuació, amb indicació del valor de fuga en cada moment i registre de valors que facilitin l'anàlisi dels motius dels eventuais talls. Aquest interruptor general haurà de estar previst per a ser connectable a un punt de xarxa per al seu control a distància.

La protecció contra contactes indirectes es farà mitjançant interruptors automàtics diferencials. Aquesta protecció, als diferents nivells de la instal·lació, es farà de forma selectiva, de manera que un tall a un determinat nivell no pugui afectar a la protecció immediatament anterior. La sensibilitat dels diferencials que alimentin línies receptores serà de 30 mA, llevat d'aquells casos en els que es pugui garantir que tots els receptors disposen de connexió al conductor de protecció, que podrà ser de 300 mA.

Les proteccions contra sobreintensitats es farà amb interruptors automàtics magnetotèrmics. Tindran el suficient poder de tall (PdT) per suportar les condicions de curt circuit a les que puguin estar sotmesos. La seva corba de tall serà l'adequada al tipus de línies i receptors que protegeixen, especialment en les línies que alimenten equips amb fonts d'alimentació commutades (FAC), atès que en el moment de reconexió després d'un tall de subministrament, estan exposats a les descàrregues dels condensadors d'aquestes FAC. Prèviament a la seva posta en marxa seran regulats adequadament els valors del límit tèrmic (I_r) i el límit magnètic (I_m) i aquells paràmetres d'ajustat dels que disposi. Aquest aspecte es considera fonamental per a garantir la correcta protecció de les línies aigües avall en situacions de sobrecarrega i especialment de curtcircuits i es justificarà documentalment en el protocol de proves de la instal·lació.

La instal·lació disposarà de protecció contra sobretensions procedents de la xarxa elèctrica exterior i d'origen atmosfèric, no solament a l'origen de la instal·lació sinó també en aquells punts que per la seva vulnerabilitat o importància sigui recomanable.

Els elements de tall manual permetran en tots els casos el tall en càrrega.

No es permet la utilització dels elements de protecció com a interruptors d'enllumenat ni de qualsevol altre servei d'ús quotidià. Aquestes línies es tallaran sempre mitjançant interruptors manuals directes o actuant sobre contactors / relés.

9. LÍNIES DE DISTRIBUCIÓ

Els traçats que discorrin per espais vistos o registrables, siguin sostres, terres tècnics, patis de instal·lacions o altres similars es faran sobre safates metàl·liques o plàstiques amb suports que deixin lliure un o els dos costats de la safata per tal de facilitar la substitució o ampliació de línies.

Els traçats que discorrin per buits de la construcció, encastats, o per dins de cambres de sostres no registrables es faran dins de tubs de diàmetres adequats i en quantitat suficients perquè permetin l'estesa de futures modificacions o ampliacions des de zones accessibles.

 Universitat de Girona Servei d'Oficina Tècnica i Manteniment	ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER A LA REDACCIÓ DE PROJECTES		ETP-IBT-08
	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSÍO		Edició: Setembre 08 Revisió: 2 Pag.: 4/8

No es permet la col·locació de caixes de connexió, quadres de maniobra o control i qualsevol connexió o mecanisme dins de cambres de fals sostres o buits de la construcció no registrables.

Les caixes de connexió estaran retolades externament d'acord amb la denominació de projecte

10. CONSIDERACIONS ESPECÍFIQUES PER LES LÍNIES DESTINADES A ALIMENTAR EQUIPS ELECTRÒNICS I INFORMÀTICS

Les línies destinades a aparells electrònics equipats amb fonts alimentació commutades (FAC) tindran alimentació elèctrica diferenciada de la resta de receptors elèctrics, partint d'una línia general específica, a causa de les seves especials característiques i de les pertorbacions que provoquen sobre la xarxa de distribució.

A fi i efecte d'evitar aquests problemes i de diferenciar aquests usos de la resta del servei elèctric, s'han de tenir en compte els següents aspectes:

- Aquestes línies estaran destinades a alimentar PC's, servidors de comunicacions, equips informàtics, variadors de velocitat, i altres equips especificats per la UdG.
- Les línies de distribució seran trifàsiques amb proteccions contra contactes indirectes i derivaran en tres línies monofàsiques amb proteccions contra sobreintensitats. Cada una d'aquestes línies monofàsiques podrà alimentar un màxim de 8 Ut.
- A l'hora de dimensionar les seccions de les línies i les seves proteccions magnetotèrmiques es tindrà en compte el valor de la intensitat RMS (vertader valor eficaç) i els valors de pic (PK).
- Les seccions del conductor neutre han de ser com a mínim les mateixes que la dels conductors actius, en el conjunt de la instal·lació.
- La corba de tall dels interruptors magnetotèrmics serà l'adequada al tipus de línies i receptors que protegeixen, atès que en el moment de reconexió després d'un tall del subministrament, estan exposats a les descàrregues dels condensadors de les FAC. Aquest aspecte s'haurà de tenir en compte a l'hora de dimensionar la línia elèctrica en relació a les corrents de curt circuit
- El cablejat dels endolls es farà de manera que la posició relativa del neutre i de la fase sigui la mateixa a totes les bases d'endolls, i de manera que, observant l'endoll frontalment, a la dreta hagi connectada la fase i a l'esquerra el neutre
- Les bases d'endolls seran del tipus "schuko", color vermell i amb presa de terra lateral mascle (tipus C3a de UNE 20315, tipus "francès").
- Els interruptors diferencials seran de Classe A. Aquells que protegeixin equips informàtics, el funcionament dels quals sigui crític, com ara servidors de comunicacions i "routers", mesuraran les corrents de fuga en vertader valor eficaç (RMS) i seran regulables en sensibilitat i temps de resposta
- La instal·lació haurà de garantir que la tensió entre neutre i terra sigui sempre $<1,5$ V.

11. ENLLUMENAT

El sistema d'enllumenat es calcularà de manera que garanteixi uns nivells d'il·luminància mantinguda (E_m), Índex de Reproducció Cromàtica (R_a), Temperatura de Color (T_c) i índex de enlluernament Unificat (UGR) d'acord amb els requisits de la norma UNE 12464.I

Les enceses d'enllumenat dels espais generals (vestíbuls, passadissos, serveis i altres espais comuns) es faran de manera centralitzada des d'un quadre de maniobra ubicat a la consergeria de l'edifici, mitjançant commutadors de 3 posicions: Manual – Parat – Automàtic (M-0-A).

 Universitat de Girona Servei d'Oficina Tècnica i Manteniment	ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER A LA REDACCIÓ DE PROJECTES		ETP-IBT-08
	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIO		Edició: Setembre 08
			Revisió: 2 Pag.: 5/8

S'estudiarà la possibilitat de controlar les enceses de determinats locals mitjançant sensors lumínics i/o detectors de presència en els diferents espais de l'edifici, incloses les aules.

El conjunt de les enceses seran autoritzades des d'un sistema programable centralitzat perquè els usuaris només en puguin fer us dins dels horaris autoritzats. Aquest sistema podrà efectuar una apagada general a la fi de l'horari d'ocupació. El períodes programables seran de cicle setmanal i permetrà la programació de períodes de vacances i de dates festives concretes.

Aquest sistema de regulació estarà dissenyat de manera que en cas de quedar fora de servei degut a l'actuació dels dispositius de protecció de les línies que l'alimenten, afecti únicament a 1/3 de les línies d'enllumenat dels espais d'us públic o que si afecta a la totalitat de l'enllumenat d'aquesta zona o a la totalitat de l'edifici, es posi en marxa l'enllumenat d'emergència.

Els sistemes de protecció de les línies d'enllumenat d'espais generals hauran d'estar situats en quadres elèctrics ubicats en espais, l'accés al qual sigui independent d'aules, laboratoris i espais on es dugui a terme una activitat docent o de recerca.

Les enceses es sectoritzaran amb criteris de proximitat o influència de la llum natural, de manera que puguin ser posades fora de servei tant manualment com en funció de sensors lumínics ubicats en llocs suficientment representatius dels nivells d'il·luminació respectius.

Es preveurà una il·luminació nocturna mínima de vigilància a passadissos i vestíbuls amb una potència total màxima del 3% de la potència total destinada a enllumenat de l'edifici.

Totes les lluminàries seran de baix consum i alt rendiment.

Les lluminàries tipus fluorescent a instal·lar a locals on es prevegi un funcionament discontinu estaran equipades amb reactàncies electromagnètiques d'alt rendiment i encebador.

Les lluminàries tipus fluorescent a instal·lar als locals on es prevegi un funcionament continuat estaran equipades amb balast electrònic, amb encesa mitjançant pre-escalfament de càtodes i efecte estroboscòpic corregit. Aquesta darrera particularitat es tindrà en compte especialment en locals amb presència d'equips i màquines rotatives.

La reproducció cromàtica (Ra) i la Temperatura de color correspondrà a les denominacions següents:

Tipus de local	Tipus de llum fluorescent
Aules informàtiques	830
Aules generals	840
Biblioteques	830
Despatxos i administració	830
Laboratoris tallers	840
Zones de pas	830
Serveis sanitaris	830

12. ENLLUMENAT EXTERIOR

Els eventuais sistemes d'enllumenat exterior estaran comandats per sensor lumínic i programador horari que permeti diferenciar els dies feiners dels festius. Les lluminàries compliran els requeriments de protecció

 Universitat de Girona Servei d'Oficina Tècnica i Manteniment	ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER A LA REDACCIÓ DE PROJECTES		ETP-IBT-08
	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIO		Edició: Setembre 08 Revisió: 2 Pag.: 6/8

contra les inclemències exteriors i la normativa contra contaminació lumínica. A efectes d'estalvi energètic es considerarà la possibilitat d'establir dos nivells de potencia.

No s'admet cap tipus de lluminària que hagi de ser instal·lada total o parcialment per sota el nivell del sòl.

13. ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA

Estarà format per lluminàries autònomes d'estètica adient a les necessitats arquitectòniques i les característiques dels locals.

Cada lluminària o grup de lluminàries estarà alimentada aigües avall dels protectors del sistema d'enllumenat de les zones a les que donen servei. En el cas de donar servei a zones alimentades per més d'una línia d'enllumenat normal, només es posaran en marxa en el cas que falli el conjunt de l'enllumenat d'aquesta zona.

Es preveurà la possibilitat que vagin associades a un sistema de control que permeti comprovar en tot moment l'estat de funcionament i autonomia de cada una de les lluminàries.

Es prendran mesures perquè en cas de tall voluntari del subministrament general de l'edifici, no es posin en funcionament

14. CARACTERÍSTIQUES DE LES INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES EN LOCALS ESPECÍFICS

a. AULES

Les lluminàries de les aules es disposaran en sentit longitudinal perpendicular a la paret de la pissarra.

Disposaran de lluminàries fluorescents sobre la pissarra amb pantalla contra l'enlluernament i una base amb 4 endolls per a equips audiovisuals, tant al costat de la pissarra, com al final de l'aula. En aquesta mateixa caixa de mecanismes disposaran d'un punt de connexió a xarxa tipus RJ-45.

Es preveurà una canalització des de les proximitats de la pissarra fins un punt del sostre per a l'eventual instal·lació d'un projector. Aquesta canalització permetrà el pas de l'alimentació elèctrica i del cable de senyal

b. AULES INFORMÀTIQUES, LABORATORIS I TALLERS

Les línies internes d'aquest tipus de locals, tant les d'enllumenat com les de força motriu, tindran el seu origen en un quadre ubicat al mateix espai que contindrà els interruptors i les proteccions corresponents. Els dels laboratoris i tallers disposaran d'un interruptor de parada d'emergència accessible des de l'exterior del quadre

c. DESPATXOS GENERALS I DE PROFESSORS

A cada despatx s'instal·laran, els Punts de Treball (PT) que s'indiquin en el programa, formats per una caixa incloent: dos endolls procedents de línies normals, dos endolls procedents de línies destinades a informàtica i dues preses per a connexió de xarxa tipus RJ-45

d. SALES D'ACTES

 Universitat de Girona Servei d'Oficina Tècnica i Manteniment	ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER A LA REDACCIÓ DE PROJECTES		ETP-IBT-08
	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIO		Edició: Setembre 08
		Revisió: 2	Pag.: 7/8

Es preveuran tres línies d'enllumenat amb enceses i proteccions independents. També els endolls i punts de xarxa necessaris per la zona de presidència i per els mitjans audiovisuals. Els detalls particulars es facilitaran al projectista en cada cas específic.

e. SERVEIS

Disposaran d'endolls per a servei de neteja i altres aplicacions i un endoll per a connexió dels assecadors de mans elèctrics instal·lat a les proximitats dels lavabos i a l'alçada adequada.

L'encesa de l'enllumenat es dura a terme mitjançant detectors de presència amb apagada retardada regulable, associats al sistema d'enceses general.

15. PUNTS DE CONSUM FINALS

S'estableixen 4 tipologies d'endolls i subministraments a receptors, d'acord amb el seu grau de protecció i de continuïtat del subministrament:

Tipologia	Descripció	Característiques	Exemples de receptors
1	Línies amb proteccions convencionals, per a us general	Es pot produir tall en el subministrament si la xarxa exterior falla	Equips d'enllumenat, impressores, altres receptors
2	Línies amb protecció específica per aparells informàtics i fonts commutades (Diferencials Classe A), per tal de minimitzar els talls intempestius	Es pot produir tall en el subministrament si la xarxa exterior falla.	Ordinadors destinats a treballs administratius, equips electrònics no crítics, etc.
3	Línies provinents del subministrament de socors (grup electrogen, doble subministrament)	Es pot produir un tall curt mentre entra en servei el grup o el doble subministrament	Neveres, congeladors, etc.
4	Línies provinents del subministrament de socors (grup electrogen, doble subministrament) dotats de unitats de SAI locals o centrals, amb protecció específica per aparells informàtics i fonts commutades (Diferencials Classe A), per tal de minimitzar els talls intempestius	No es produeix cap interrupció en el subministrament	Servidors i equips de comunicacions, equips científics amb processos llargs i continus, equips sensibles als talls de corrent, etc

D'acord amb aquest criteris les bases d'endolls tindran les següents característiques:

Tipologia	Característiques	UNE 20315	Color
1	Schuko amb presa de terra lateral	C2a	Blanc
2	Schuko amb presa de terra lateral mascle (I)	C3a	Vermell
3	Schuko amb presa de terra lateral	C2a	Taronja
4	Schuko amb presa de terra lateral mascle (I)	C3a	Vermell amb distintiu verd

(I) Tipus "francès"

 Universitat de Girona Servei d'Oficina Tècnica i Manteniment	ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER A LA REDACCIÓ DE PROJECTES		ETP-IBT-08
	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSÍO		Edició: Setembre 08
		Revisió: 2	Pag.: 8/8

No s'admetran les bases d'endoll amb sistemes de protecció infantil ni en muntatge horitzontal encarats cap a dalt

El cablejat dels endolls es farà de manera que la posició relativa del neutre i de la fase sigui la mateixa a totes les bases d'endolls, i de manera que, observant l'endoll frontalment, a la dreta hagi connectada la fase i a l'esquerra el neutre. L'embornament serà sempre per cargol. No s'admeten sistemes d'embornament per pressió del conductor

La connexió dels receptors elèctrics es farà respectant les indicacions del fabricant en allò que fa a la Fase i el Neutre.

16. CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA

En el cas d'edificis inclosos en els supòsits del punt I.1 del DB HE 5 es preveurà la instal·lació solar fotovoltaica connectada a xarxa. La potencia de pic mínima a instal·lar serà la indicada per l'esmentada norma en funció de les característiques de l'edifici i el seu emplaçament. Potències superiors són possibles prèvia justificació de la seva viabilitat econòmica.

Malgrat que no sigui preceptiva aquesta instal·lació, l'escomesa general de l'edifici preveurà la futura connexió d'un eventual sistema de generació fotovoltaica, tant en allò que fa a espais per línies, comptadors, proteccions, etc. com per a pas de línies des de l'eventual emplaçament dels col·lectors fins a l'escomesa.

17. EQUIPS ESPECÍFICS

Els variadors de velocitat s'instal·laran sempre fora de quadres elèctrics per tal de facilitar la seva refrigeració

18. DIVERSOS

S'entén per sostre o cavitat registrable, aquella que permet a un sol operari accedir-hi sense dificultat, sense risc d'accident o esforç físic excessiu, i sense la possibilitat de deteriorar els elements a retirar i els seus sistemes de suport i fixació. Es demanarà per escrit certificació del director facultatiu que confirmi aquests aspectes.

S'entén per sostre o cavitat desmuntable aquell que, tot i permetent la possibilitat de dur a terme aquesta condició, no compleix la condició de registrable.

 Universitat de Girona Servei d'Oficina Tècnica i Manteniment	ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER A LA REDACCIÓ DE PROJECTES		ETP-IRP-18
	RETENCIÓ DE PORTES DE SECTORITZACIÓ I EVACUACIÓ		Edició: Novembre 18 Revisió: I Pag.: 1/5

1. NORMATIVA

Les instal·lacions de retenció de portes de sectorització i evacuació, es dissenyaran i es construiran d'acord amb les especificacions del Document Bàsic DB SI 4 "Seguretat en cas d'incendi", Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis, així com les normes UNE, ordenances municipals i qualsevol altra normativa d'obligat compliment.

2. PORTES DE SECTORITZACIÓ

Les portes de sectorització (RF) han d'estar permanentment tancades atès que formen part de la sectorització de l'edifici enfront de situacions d'incendi i es per això que han d'estar proveïdes de dispositius (normalment molles) que les tanquin de manera automàtica. Quan es dona el cas que una porta RF es troba en un recorregut interior molt freqüentat, es pot optar per mantenir les portes en posició oberta mitjançant un dispositiu de retenció format per electroimants. Aquests elements aniran connectats elèctricament a la central de detecció d'incendis, o dispositiu d'alarma d'accionament manual, de manera que en produir-se una alarma el sistema de retenció deixi d'actuar i permeti el tancament automàtic de les portes RF.

En el cas de que es tracti de portes RF de doble fulla, aquestes incorporaran un dispositiu de prioritat del tancament, o de maniobra temporitzada, de manera que aquest es produeixi en l'ordre correcte

3. PORTES D'EVACUACIÓ

Per a evitar l'ús inadequat d'aquestes portes, es mantindran tancades mitjançant un dispositiu de retenció magnètica (Foto 1) en combinació amb els sistemes automàtics o manuals de detecció d'alarma. Aquests dispositius deixaran lliures les portes del conjunt de l'edifici en cas d'incidència. Els elements que provocaran aquest desbloqueig de les portes d'evacuació serà el sistema de detecció d'incendis, en cas d'incendi, o un pulsador manual d'emergència ubicat en un lloc central, en el cas d'altres situacions de risc.

Per a evitar el bloqueig accidental d'aquestes portes en cas de funcionament incorrecte del desbloqueig dels electroimants, o d'ús per personal autoritzat, en les proximitats de la porta s'instal·larà un conjunt de desbloqueig que podrà ser accionat per les persones que pretenen evacuar l'edifici.

Aquest conjunt, ubicat al costat de cada porta (Foto 2), permetrà localment l'anul·lació del dispositiu de bloqueig. Estarà format per:

- Interruptor amb clau especial, per a ús restringit del personal autoritzat
- Pulsador, per a ser utilitzat per qualsevol usuari en cas de necessitat, per bloqueig indegut de les portes
- Avisador acústic per el cas d'obertura no autoritzada.

En el cas de que es forci l'obertura d'una porta sense autorització, una alarma acústica local es posarà en funcionament, a la vegada que es manifestarà amb un pilot lluminós i un avisador de baix nivell acústic al Panell de Control Central (PCC) indicant en quina porta s'ha produït. Aquest avisador acústic es desactivarà en tornar a tancar la porta i després de rearmar el sistema total o parcialment, des del PCC.

Aquesta incidència només es traslladarà a la Central de Control d'Alarmes si l'obertura de la porta es produeix mentre l'alarma contra intrusió està activada.

Les imatges adjuntes donen una idea de la disposició de cada un dels elements esmentats.

Aquestes portes no podran estar dotades de pany mecànic o altres tipus de fixació en cap de les seves fulles. Si aquest element fos imprescindible per a protegir contra l'entrada de persones no autoritzades, serà d'un tipus que s'obri accionant la maneta (o la barra antipànic) des de l'interior, malgrat que estigui tancada amb clau

4. PANEL·L DE CONTROL CENTRAL (PCC) I MANIOBRA ELÈCTRICA

Aquestes operacions d'alliberament d'una o totes les portes es podrà fer també des d'un Pannell de Control Central (PCC) ubicat a consergeria. En aquest mateix lloc existirà un pulsador d'alarma general per tal de

 Universitat de Girona Servei d'Oficina Tècnica i Manteniment	ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER A LA REDACCIÓ DE PROJECTES		ETP-IRP-18
	RETENCIÓ DE PORTES DE SECTORITZACIÓ I EVACUACIÓ		Edició: Novembre 18 Revisió: I Pag.: 2/5

desbloquejar totes les sortides d'emergència en cas d'alarma diferent a un incendi. Aquest darrer dispositiu existirà fins i tot en aquells edificis on no hi ha central de detecció d'incendis, sempre i quan existeixin portes d'emergència retingudes per electroimants.

Per a facilitar la utilització d'una determinada porta per part de persones autoritzades, s'instal·larà el PCC amb sistema de control KNX amb servidor web i pantalla. Aquest mateix PCC rebrà ta informació de l'estat de les diferents portes i donarà els avisos pertinents a consergeria. Segons es descriu en el punt % d'aquest document.

Aquests sistemes han d'estar alimentats des de les línies de subministrament elèctric permanent i la maniobra elèctrica que actua sobre aquests dispositius ha d'estar realitzada de manera que s'anul·li la possibilitat de que les portes puguin quedar retingudes en cas d'avaría de la central d'incendis, o dels circuits i components de maniobra. El circuit d'alimentació dels imants s'accionarà mitjançant dos relés alimentats en paral·lel i actuant en sèrie sobre el circuit d'alimentació de les bobines dels electroimants (veure esquema de maniobra)



Foto 1: Imants de retenció i sensors d'obertura



Foto 2: Conjunt pany d'obertura autoritzada, obertura d'emergència, avisador acústic local

 Universitat de Girona Servei d'Oficina Tècnica i Manteniment	ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER A LA REDACCIÓ DE PROJECTES		ETP-IRP-18
	RETENCIÓ DE PORTES DE SECTORITZACIÓ I EVACUACIÓ		Edició: Novembre 18 Revisió: I Pag.: 3/5

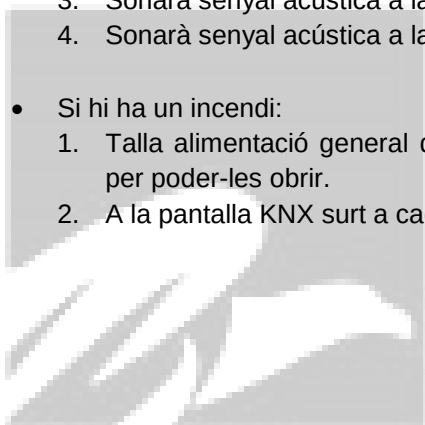
5. FUNCIONS DEL SISTEMA KNX DE CONTROL DE PORTES I DEL PCC

- Si gira clau de la caixa de control:
 1. Desactiva electroimant i la porta es queda lliure per poder-se obrir
 2. A la pantalla del PCC surt com a porta oberta i amb permís
 3. Sona senyal acústica intermitent a la pantalla KNX (programable per l'usuari, cada minut, cada 5 minuts....) Es programarà que pugui canviar el temps des de que està oberta fins que sona, llavors s'acceptarà l'alarma i si perdura tornarà a sonar.
 4. La pantalla mostrarà la porta o portes que estan desbloquejades en aquest moment. Si són diverses i no caben en una única pantalla cal que aquesta vagi alternant-ne la imatge. Saltarà alarma de la porta que o estigui en la pantalla principal, s'acceptarà l'alarma i si n'hi ha alguna altra en alarma saltarà a continuació.
- Si es prem el pulsador de la caixa de control:
 1. Desactiva electroimant i la porta es queda lliure per poder-se obrir
 2. A la pantalla surt com a porta oberta.
 3. La pantalla també ha d'indicar porta forçada.
 4. Sona senyal acústica a la caixa control.
 5. Sona senyal acústica a la pantalla KNX.
 6. La pantalla mostrarà la porta o portes que estan obertes i forçades. Si són diverses i no caben en una única pantalla cal que aquesta vagi alternant-ne la imatge. . Saltarà alarma de la porta que o estigui en la pantalla principal, s'acceptarà l'alarma i si n'hi ha alguna altra en alarma saltarà a continuació.
- Si s'obre la porta forçant-la:
 1. Sona senyal acústica a la caixa de control
 2. Sona senyal acústica a la pantalla KNX
 3. A la pantalla surt com a porta oberta i forçada
 4. La pantalla mostrarà la porta o portes que estan obertes i forçades. Si són diverses i no caben en una única pantalla cal que aquesta vagi alternant-ne la imatge. . Saltarà alarma de la porta que estigui en la pantalla principal, s'acceptarà l'alarma i si n'hi ha alguna altra en alarma saltarà a continuació.
- Si es prem el botó tàctil de la pantalla KNX d'obrir una porta en concret:
 1. A la pantalla KNX el botó de la porta en concret posarà "oberta" i "permís".
 2. Desactiva electroimant i la porta es queda lliure per poder-se obrir
 3. Sona senyal acústica intermitent a la pantalla KNX (programable per l'usuari, cada minut, cada 5 minuts....). Es programarà que pugui canviar el temps des de que està oberta fins que sona, llavors s'acceptarà l'alarma i si perdura tornarà a sonar.
 4. La pantalla mostrarà la porta o portes que tenen permís. Si són diverses i no caben en una única pantalla cal que aquesta vagi alternant-ne la imatge. Saltarà alarma de la porta que o estigui en la pantalla principal, s'acceptarà l'alarma i si n'hi ha alguna altra en alarma saltarà a continuació.
- Si es prem el botó tàctil de la pantalla KNX de "tancar" una porta en concret:
 Si la porta està oberta:
 1. A la pantalla KNX el botó de la porta en concret posarà "oberta" i "forçada"
 2. Sonarà senyal acústica a la pantalla KNX fins que la porta es tanqui.
 3. Sonarà senyal acústica a la caixa control de la porta fins que la porta es tanqui.
 4. Activa electroimant i la porta es quedarà atrapada en el moment que es tanqui.

 Universitat de Girona Servei d'Oficina Tècnica i Manteniment	ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER A LA REDACCIÓ DE PROJECTES		ETP-IRP-18
	RETENCIÓ DE PORTES DE SECTORITZACIÓ I EVACUACIÓ		Edició: Novembre 18 Revisió: I Pag.: 4/5

Si la porta està tancada:

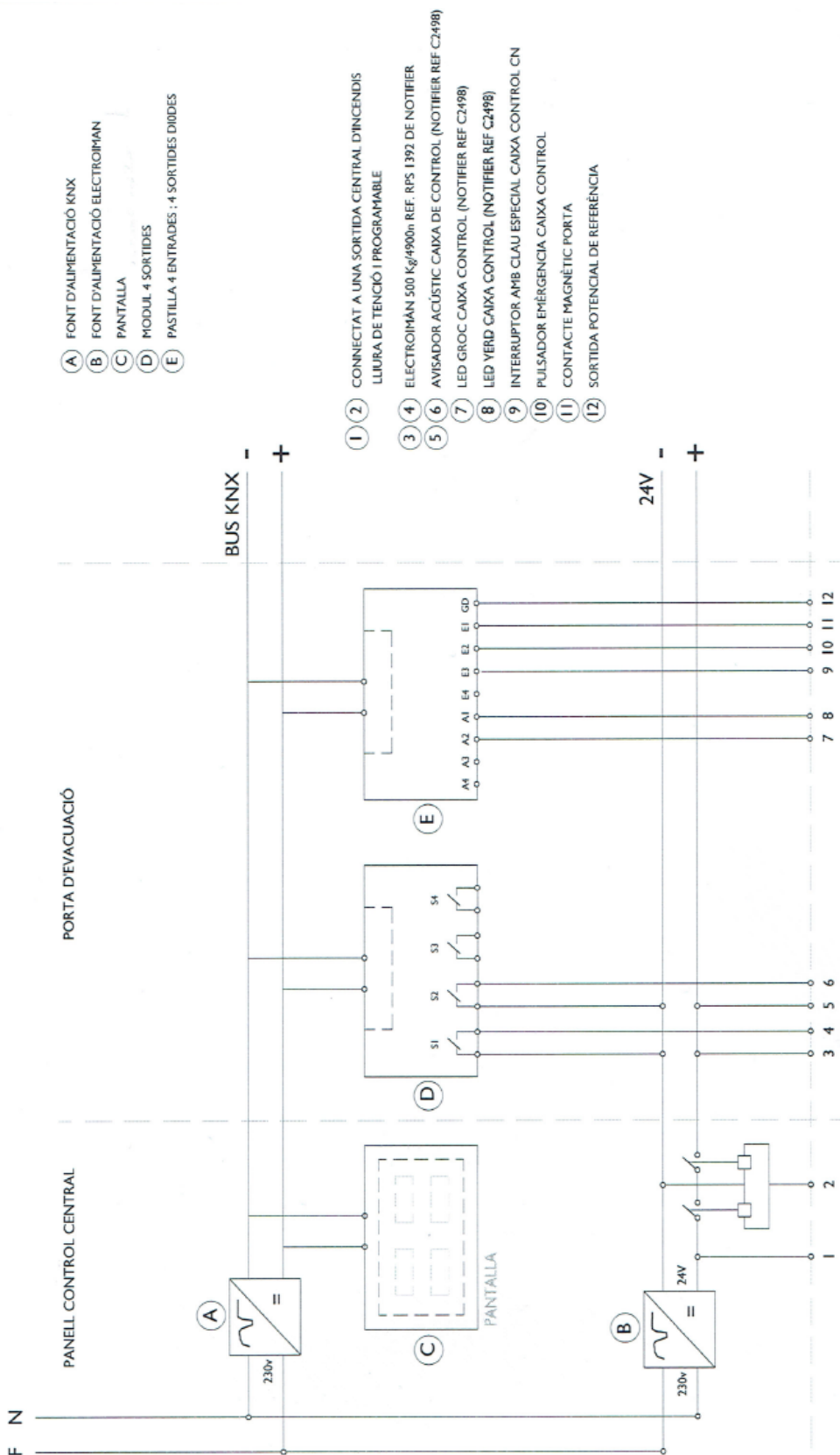
5. L'electroimant s'activa i bloqueja així la porta i les senyals acústiques s'aturen. L'estat de la porta passa de "permís" a "tancada".
- Si es prem el botó "Armat general" de la pantalla KNX:
 1. Activació de tots els electroimants ubicats de les portes d'evacuació
 2. A la pantalla KNX sortiran les portes com "tancada" o "forçada" o "permís" segons si anteriorment a l'armat general la porta estava en algun d'aquests supòsits.
 3. Si tenim alguna porta oberta sonarà la senyal acústica de la caixa control i senyal acústica pantalla KNX , mostrant la porta o portes com oberta o forçada segons el cas, la senyal acústica no s'aturarà fins que les tanquem.
 - Si es prem el botó "Alarma general" de la pantalla KNX:
 1. Desactiva tots els electroimants d'evacuació i es queden les portes lliures per poder-les obrir.
 2. A la pantalla KNX surt en cada porta "oberta" i "forçada"
 3. Sonarà senyal acústica a la caixa control de las portes.
 4. Sonarà senyal acústica a la pantalla KNX.
 - Si hi ha un incendi:
 1. Talla alimentació general de tots els electroimants d'evacuació i es queden les portes lliures per poder-les obrir.
 2. A la pantalla KNX surt a cada porta en concret "oberta" i "forçada".



UdG
Universitat
de Girona



6. Esquema maniobra sistema KNX



VIII. ANNEX FOTOGRÀFIC



Foto 01.JPG

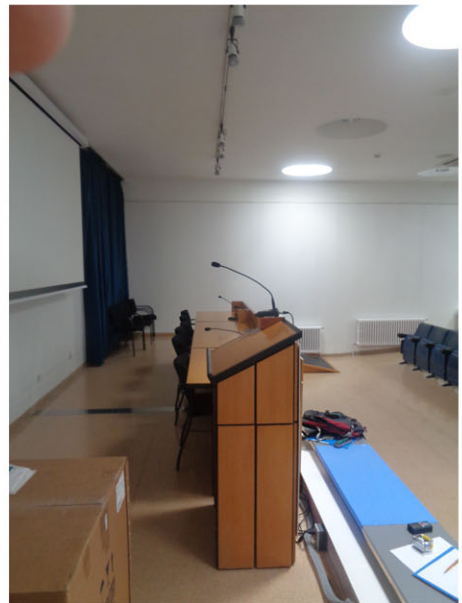


Foto 02.JPG



Foto 03.JPG



Foto 04.JPG



Foto 05.JPG



Foto 06.JPG



Foto 07.JPG



Foto 08.JPG



Foto 09.JPG



Foto 10 - Magatzem.JPG



Foto 11 - Magatzem.JPG



Foto 12.JPG



Foto 13.JPG



Foto 14.JPG



Foto 15 - Exterior Porta 1.jpg



Foto 16 - Exterior Porta 2.jpg



Foto 17 - Coberta 01.jpg



Foto 18 - Coberta 02.jpg



Foto 19 - Coberta 03.jpg

IX. VISTES 3D PROPOSTA



Vista 1.jpg



Vista 2.jpg



Vista 3.jpg



Vista 4.jpg