

## **Projecte executiu de condicionament de la sala d'actes de la Facultat de Matemàtiques i Estadística de la UPC**

c/Pau Gargallo 14  
08028 Barcelona  
Barcelona



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA**

---

**Memòria  
Documentació gràfica  
Pressupost  
Plec de condicions  
Documents annexos**

**Barcelona, febrer 2026**



## **CONTINGUT DOCUMENTAL DEL PROJECTE TÈCNIC**

### **M. MEMÒRIA**

- IN. INDEX DE LA MEMÒRIA
- DD. DADES GENERALS
- MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA
- MN. NORMATIVA APLICABLE

### **DG. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA**

### **PR. AMIDAMENTS I PRESSUPOST**

- AMIDAMENTS
- PRESSUPOST
- QUADRE DE PREUS 1
- QUADRE DE PREUS 2
- JUSTIFICACIÓ DE PREUS
- RESUM DE PRESSUPOST
- ÚLTIM FULL

### **PC. PLEC DE CONDICIONS**

### **DA. DOCUMENTS ANNEXOS**

- MEMORIA ESPECÍFICA D'INSTAL·LACIONS
- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
- EVALUACIÓ DEL VOLUM I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS
- FOTOGRAFIES ESTAT ACTUAL
- INFOGRAFIES DE LA PROPOSTA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

---

## MEMÒRIA

Les marques i models de materials expressats en aquest document es consideren com a referència per a la descripció de les característiques mínimes i les especificacions dels sistemes i equips esmentats, podent ser substituïts per altres equivalents sempre que les prestacions dels elements igualin o superin les de les marques i models esmentats i la seva operativitat resolgui de manera semblant els requeriments que es pretenen.

S'entendrà que totes les marques i models de materials i equips poden ser substituïts per altres equivalents sempre que aquesta equivalència sigui demostrada davant dels tècnics.

***TOTS ELS DOCUMENTS DEL PROJECTE SÓN VINCULANTS I EN CAS DE DISCREPÀNCIA I/O OMISSIÓ PREVALDRÀ LA DOCUMENTACIÓ CONTINGUDA EN AQUELL DOCUMENT QUE CONTINGUI LA PRESCRIPCIÓ***

## IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

<b>DD.</b>	<b>DADES GENERALS</b> .....	<b>4</b>
<b>DD 1</b>	<b>IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE</b> .....	<b>4</b>
1.1.	Títol del projecte .....	4
1.2.	Objecte de l'encàrrec .....	4
1.3.	Tipus d'intervenció .....	4
<b>DD 2</b>	<b>AGENTS DEL PROJECTE</b> .....	<b>4</b>
2.1.	Promotor .....	4
2.2.	Projectista .....	4
<b>DD 3</b>	<b>RELACIÓ DE PROJECTES PARCIALS DOCUMENTS COMPLEMENTARIS</b> .....	<b>4</b>
<b>MD 1</b>	<b>INFORMACIÓ PRÈVIA: ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA</b> .....	<b>5</b>
<b>MD 2</b>	<b>DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE</b> .....	<b>6</b>
2.1.	Descripció general de l'edifici i de la zona d'actuació .....	6
2.2.	Programa funcional i descripció de les obres .....	6
2.3.	Quadre de superfícies:.....	7
<b>MD 3</b>	<b>PRESTACIONS DE L'EDIFICI: REQUISITS A COMPLIR EN FUNCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI</b> .....	<b>8</b>
3.1.	Accessibilitat.....	8
3.2.	Seguretat estructural.....	9
3.3.	Seguretat en cas d'incendis .....	9
3.4.	Seguretat d'utilització i accessibilitat.....	12
3.5.	Salubritat .....	17
3.6.	Protecció front al soroll.....	18
3.7.	Estalvi d'energia .....	18
3.8.	Ecoeficiència .....	18
<b>MD 4</b>	<b>DESCRIPCIÓ DELS SISTEMES QUE COMPOSEN LES OBRES</b> .....	<b>19</b>
4.1	Implantació prèvia d'obra .....	19
4.2	Enderrocs.....	19
4.3	Sistema envolupant .....	19
4.4	Sistema de compartimentació i acabats interiors.....	19
4.5	Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis .....	22
<b>MN.</b>	<b>NORMATIVA APLICABLE</b> .....	<b>23</b>
<b>MN 1</b>	<b>EDIFICACIÓ</b> .....	<b>23</b>

## **DD. DADES GENERALS**

### **DD 1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE**

#### **1.1. Títol del projecte**

Projecte executiu de condicionament de la sala d'actes de la Facultat de Matemàtiques i Estadística de la UPC

#### **1.2. Objecte de l'encàrrec**

L'objecte de l'encàrrec és reformar integralment la sala d'actes de la Facultat d'Estadística i Matemàtiques.

La direcció de l'obra és: c/Pau Gargallo 14, 08028 Barcelona.

#### **1.3. Tipus d'intervenció**

Es tracta d'una intervenció de reforma integral, que modificarà puntualment la distribució interior, revestiments, renovació de totes les instal·lacions i el mobiliari fixe.

### **DD 2 AGENTS DEL PROJECTE**

#### **2.1. Promotor**

Es redacta el present projecte per a encàrrec de :

Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)

C.I.F.: ESQ0818003F

c/ Jordi Girona 31

08034 Barcelona, Barcelona

Persona de Contacte: Marc Busquets Font ([marc.busquets-font@upc.edu](mailto:marc.busquets-font@upc.edu))

Representant legal:

Francisco Javier Navallas Ramos, gerent de la Universitat Politècnica de Catalunya

NIF 37330333E

c/ Jordi Girona 31, 08034 Barcelona

#### **2.2. Projectista**

L'autor del projecte i director facultatiu de les obres és la societat GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS SLP, amb domicili a Gran Via de les Corts Catalanes 774, àtic 2ª, 08013 (Barcelona) i representada per Javier Fariñas Moreno, arquitecte col·legiat 38237-1.

Telèfon de contacte: 93 532 33 73. Direcció: electrònica: [ica-grupo@ica-grupo.com](mailto:ica-grupo@ica-grupo.com).

### **DD 3 RELACIÓ DE PROJECTES PARCIALS DOCUMENTS COMPLEMENTARIS**

El present projecte executiu es complementarà amb el Projecte d'Equipaments Audiovisuais, que es redactarà per l'empresa Unitecnic.

## MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

### MD 1 INFORMACIÓ PRÈVIA: ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA

La zona d'actuació es troba en un edifici situat en sòl urbà consolidat segons el PGM, amb qualificació *7c Equipament comunitari actual i de nova creació d'àmbit metropolità*. La parcel·la també està inclosa dins del PMU per a l'adequació de l'ordenació del Campus Sud, subàmbit ponent, als programes funcionals universitaris, estant permès tant el tipus d'obra com l'ús que es pretén en aquest projecte.

La intervenció proposada s'adequa a la Normativa Urbanística i d'edificació aplicable en àmbit estatal, autonòmic i local.



La referència cadastral del local és la següent: 6118501DF2861G0001FS

## MD 2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

### 2.1. Descripció general de l'edifici i de la zona d'actuació

La Facultat de Matemàtiques i Estadística es tracta d'un edifici aïllat, de planta rectangular amb un gran pati central que articula les diferents estances de la facultat i proporciona llum natural i ventilació. Està conformat per planta soterrani, planta baixa i una planta pis.

La sala d'actes, objecte del present projecte, es situa a la planta soterrani de l'edifici. Actualment té una superfície construïda de 155,86 m<sup>2</sup> i una capacitat per a 143 persones. La sala té dos zones diferenciades, a partir de la porta d'accés principal, una zona en rampa on es situen la major part de les butaques fixes, i una zona amb esglaonat, on es fixen les darreres 5 filades de butaques i que facilita la visibilitat d'aquests seients.

La zona d'escenari, està aixecada 42 cm. respecte del terra i té una porta d'accés directe cap a l'exterior i que funciona com a segona sortida d'emergència i que a la vegada soluciona el tema de l'accessibilitat de persones amb la mobilitat reduïda a la zona d'escenari. La zona de ponència té una pissarra i una pantalla enrotllable on es fan les corresponents projeccions i classes magistrals. La pissarra es pot ocultar mitjançant dos portes corredisses de fusta accionades per un sistema automàtic.

A nivell d'acabats, la sala disposa d'un paviment de terratzo, un revestiment vertical de fusta en tot el seu perímetre i un cel ras registrable de plaques de fibres vegetals prensades.

### 2.2. Programa funcional i descripció de les obres

Es proposa una intervenció integral de renovació de la sala d'actes consistent en:

- Desmuntatge de totes les butaques fixes existents
- Enderroc total de revestiments verticals i cels rasos.
- Desmuntatge i/o enderroc de totes les instal·lacions existents: climatització, enllumenat, electricitat, audiovisuals...etc.
- Renovació integral del acabats de la sala, a nivell de revestiments verticals, paviments (que s'instal·larà sobre el terratzo existent) i cels rasos.
- Renovació integral de les instal·lacions de la sala: climatització, enllumenat, electricitat i força (electrificant tots els nous seients). La redacció del projecte d'instal·lacions audiovisuals i acústica serà redactat per a l'empresa Unitecnic, i serà complementari al present. A nivell d'il·luminació, el present projecte contempla la il·luminació general difusa, i el projecte d'audiovisuals contemplarà la il·luminació específica, necessària per ponències, i sobretot pel mode "teatre". Malgrat el present projecte contempla les instal·lacions i preinstal·lacions necessàries per a la connexió de tots els equips audiovisuals i d'il·luminació específica, l'adquisició de tots aquests equips, es farà en un lot diferenciat, per part de la Propietat.

- Es dotarà la sala nou mobiliari. Les butaques fixes tindran pala oculta, i estaran totes electrificades per tal de que es puguin connectar dispositius electrònics per part dels usuaris. També s'implementarà nou mobiliari per a l'escenari, conformat per butaques i tauleta per al mode "taula rodona", faristol, taula i cadires de presidència i plataformes desmuntables per a l'ampliació de l'escenari quan es faci servir a mode de teatre. De la mateixa manera que succeeix amb l'equipament audiovisual, malgrat la prescripció del tipus de mobiliari es contempla en el present projecte, l'adquisició del mateix, es farà en un lot independent per part de la Propietat.
- Adequació de la nova sala de control, sota l'escala annexa a la sala i que actualment es destina magatzem. Es farà un nou tancament perimetral del recinte EI120, amb porta d'accés EI60C25, i es dotarà de les instal·lacions de força necessàries per a que es puguin connectar el diferents equips de control audiovisual. També es climatitzarà el nou recinte amb un split independent per a la sala.

Per tant, es tracta d'una reforma integral de la sala d'actes i sala de control per la renovació dels seus acabats i instal·lacions interiors.

### 2.3. Quadre de superfícies:

A continuació es detalla la relació de superfícies útils i construïdes, tant de l'estat actual com del reformat:

#### **Estat actual. Quadre de superfícies útils.**

0.01	Sala d'actes	109.65 m <sup>2</sup>
0.02	Escenari	18.46 m <sup>2</sup>
0.03	Sala de control	3.95 m <sup>2</sup>
0.04	C.E	0.72 m <sup>2</sup>
0.05	Armari control	0.69 m <sup>2</sup>
Total sup. útil sala d'actes		133.47 m <sup>2</sup>

#### **Quadre de superfícies construïdes.**

Sala d'actes	155.86 m <sup>2</sup>
Total superfície construïda	155.86 m <sup>2</sup>

#### **Estat reformat. Quadre de superfícies útils. Sala d'actes**

0.01	Escenari	20.34 m <sup>2</sup>
0.02	Sala d'actes	108.08 m <sup>2</sup>
0.03	Sala de control	3.80 m <sup>2</sup>
Total sup. útil sala d'actes		132.22 m <sup>2</sup>

#### **Quadre de superfícies construïdes.**

Sala d'actes	155.86 m <sup>2</sup>
Total superfície construïda	155.86 m <sup>2</sup>

## 2.4. Classificació del contractista:

### 2.4.1. Requisits de solvència tècnica i professional

D'acord amb el que estableix l'article 77 de la Llei de Contractes del Sector Públic (LCSP) i atès que l'import del pressupost base de licitació és inferior als 500.000 €, **la classificació de l'empresa contractista no és exigible com a requisit obligatori** per a la participació en el present contracte.

No obstant això, l'òrgan de contractació, per tal d'assegurar la correcta execució de les obres atesa la seva naturalesa d'adequació integral d'un espai docent, proposa com a mitjà d'acreditació de la solvència tècnica la següent classificació:

- **Grup: C** (Edificació)
- **Subgrup: 4** (Paleta, revocs i revestiments)
- **Categoria: 2** (Segons l'actual RD 773/2015; antiga categoria B)

### 2.4.2. Justificació de la classificació

La determinació d'aquesta classificació s'ha realitzat seguint els criteris del Reial Decret 1098/2001 (RGLCAP):

1. **Grup i Subgrup:** S'opta pel **Grup C, Subgrup 4**, atès que el nucli principal de l'obra consisteix en el condicionament d'interiors, incloent enderrocs, tancaments, paviments i acabats (obra civil), que és la part que defineix la naturalesa constructiva global del projecte. Malgrat que el pes econòmic de les instal·lacions és elevat (superior al 20%), aquestes s'entenen com a part integrant de l'adequació del local.
2. **Categoria:** Es fixa la **Categoria 2** per l'import de l'annualitat mitjana del contracte. Atès que el pressupost base de licitació (IVA exclòs) se situa en el rang d'entre 150.000 € i 360.000 €, segons el quadre d'equivalències vigent del RD 773/2015.

## MD 3 PRESTACIONS DE L'EDIFICI: REQUISITS A COMPLIR EN FUNCIO DE LES CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI

### 3.1. Accessibilitat

Es donarà compliment al Codi d'accessibilitat de Catalunya. Decret 209/2023, de 28 de novembre, de desplegament de la Llei 13/2014, de 30 d'octubre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques i d'aprovació del Codi d'accessibilitat, així com al CTE DB SUA9

Segons l'article 74 del RD 209/2003, per a sales d'actes **on s'ampliïn places o es faci un canvi d'ús**, caldrien 3 places (1 plaça per a cada 50 o fracció). En aquest cas ens troben a una sala ja existent en la que no s'amplien les places existents. Per aquest motiu, s'adequarà una plaça per a persones amb mobilitat reduïda.

Tal i com s'ha dit anteriorment, l'accessibilitat a l'escenari es realitza a través de la porta existent en aquesta zona, que comunica a nivell amb el passadís exterior de la sala.

Malgrat que segons el número de places, superfície construïda, i atenent que no es tracta d'una nova edificació, sinó d'una reforma interior d'una sala ja existent, no li seria preceptiu la instal·lació de bucle magnètic a tota la sala (només a la plaça accessible), el projecte contempla la instal·lació del bucle magnètic a tota la sala, mitjançant rasa perimetral al tot el pati de butaques. Es procedirà a la seva senyalització SIA.

### 3.2. Seguretat estructural

No hi intervenció estructural en el projecte que ens ocupa.

### 3.3. Seguretat en cas d'incendis

#### PROPAGACIÓ INTERIOR

Compartimentació i sectors d'incendis.

Es mantindrà la compartimentació indicada a l'actual llicència d'activitat. Les portes que comuniquen la sala d'actes amb la resta de recintes seran EI260-c5. La sala de control formarà part d'un sector d'incendis independent a la sala d'actes.

La resistència al foc de les parets i sostres segons la taula 1.2 del DB-SI 1, per a pública concurrència en planta soterrani serà: EI-120.

Sent els elements constructius que conformen, i que separen l'establiment de la resta de l'edifici:

- |  |         |
|--|---------|
| - Parets de maó (15 cm) enfoscat per les dues cares:       | EI-120  |
| - Forjat col·laborant i jàsseres metàl·liques, ignifugats: | REI-120 |

A més, no es disposa de locals de risc especials:

- Quadre elèctric. No es considera un local de risc especial baix al disposar d'una potència elèctrica instal·lada inferior a 100 kW.

Els passos d'instal·lacions entre sectors d'incendis i locals de risc es realitzaran de manera que no es trenqui la sectorització, utilitzant comportes tallafocs en el cas de conductes d'aire i collarins o saquets intumescent en la resta d'instal·lacions.

Reacció al foc dels elements constructius, decoratius i del mobiliari.

Segons la taula 4.1 del DB-SI 1, la reacció dels elements constructius seran, com a mínim:

Els revestiments de recintes de risc especial:

De sostre i parets:	B-s1, d0
De terres:	CFL-S1

Els revestiments de les zones ocupables:

De sostre i parets:	C-s2, d0
De terres:	EFL

Els revestiments de falsos sostres.

De sostre i parets:	B-s3, d0
De terres:	BFL-S2

## PROPAGACIÓ EXTERIOR

Es manté les mateixes condicions que a l'actual llicència d'activitat.

## EVACUACIÓ OCUPANTS

### Càlcul d'ocupació

S'ha previst un aforament màxim de 138 persones per a la sala d'actes.

### Recorreguts i dimensionat dels elements d'evacuació

Segons taula 3.1 del DB-SI3, al disposar el local de més d'una sortida i un aforament superior a 25 persones, la longitud dels recorreguts d'evacuació fins a alguna sortida de planta no excedeix de 50 m, i es disposa d'un recorregut alternatiu abans de recorre 25 metres.

Totes les portes previstes per a l'evacuació de més de 50 persones obriran cap a l'exterior i per a l'evacuació de més de 100 persones aniran equipades amb palanca antipànic.

Totes les sortides que puguin ser utilitzades com a vies d'evacuació estaran senyalitzades amb llums d'emergència situades damunt de la sortida.

L'amplada de tota fulla de porta no ha de ser menor que 0,80 m, ni exceder de 1,23m.

A la sala d'actes es mantindran les dues sortides actuals. La primera sortida evacua directament al carrer i la segona sortida evacua a través de la recepció del CETIB.

### Senyalització dels mitjans de evacuació

S'utilitzaran els senyals d'evacuació definides en la norma UNE 23034:1988, conforme als següents criteris:

- a) Les sortides de recinte, planta o edifici tindran una senyal amb el rètol "SORTIDA".
- b) El senyal amb el rètol "Sortida d'emergència" s'utilitzarà en tota sortida prevista per a ús exclusiu en cas d'emergència.
- c) Disposaran de senyals indicatives de direcció dels recorreguts, visibles des de tot origen d'evacuació des del qual no es percebin directament les sortides o els seus senyals indicatius i, en particular, enfront de tota sortida d'un recinte amb ocupació major que 100 persones que accedeixi lateralment a un passadís.
- d) En els punts dels recorreguts d'evacuació en què hi hagi alternatives que puguin induir a error, també es disposaran els senyals abans citades, de manera que quedi clarament indicada l'alternativa correcta.
- e) Els recorreguts d'evacuació, al costat de les portes que no siguin sortida i que puguin induir a error en la evacuació disposaran el senyal amb el rètol "Sense sortida" en lloc fàcilment visible però en cap cas sobre les fulles de les portes.
- f) Els senyals es disposaran de forma coherent amb l'assignació d'ocupants.
- g) Els itineraris accessibles per a persones amb discapacitat que condueixin a una zona de refugi, a un sector d'incendi alternatiu previst per la evacuació de persones amb discapacitat, o una sortida de l'edifici accessible

s'han de senyalitzar mitjançant els senyals establerts en els paràgrafs anteriors a), b), c) i d) acompanyades del SIA (Símbol internacional d'accessibilitat per a la mobilitat). Quan aquests itineraris accessibles condueixin a una zona de refugi o a un sector d'incendi alternatiu previst per a l'evacuació de persones amb discapacitat, han d'estar acompanyades del rètol «ZONA DE REFUGI».

h) La superfície de les zones de refugi s'ha de senyalitzar mitjançant diferent color al paviment i el rètol "ZONA DE REFUGI" acompanyat del SIA col·locat en una paret adjacent a la zona.

Les senyals seran fotoluminiscentes i compliran el que estableixen les normes UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment es realitzarà conforme al que estableix la norma UNE 23035-3:2003.

## ELEMENTS DE LA INSTAL·LACIÓ

Instal·lacions i sistema de protecció contra incendis.

Extintors portàtils distribuïts de tal manera que cobreixen tota la superfície, a raó d'un extintor cada 15 m de recorregut i seran d'eficàcia mínima 21A i 113 B. Es col·locaran sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de manera que la part superior de l'extintor quedi entre 80 cm i 120 cm del terra.

Els extintors a utilitzar seran de pols per a les zones comunes i de CO2 per a zones on existeixi maquinària o quadres elèctrics. Es disposarà també del corresponent enllumenat d'emergència i senyalització mitjançant llums d'emergència i equips autònoms amb bateria.

Sistema d'alarma i detecció d'incendis, es realitzarà per un sistema de detectors d'incendis automàtica, que activarà la alarma contra incendis. Aquests detectors aniran connectats a l'actual llaç de la central d'incendis existent.

Senyalització dels mitjans d'evacuació.

Tots els mitjans de protecció contra incendis d'utilització manual així com els recorreguts i sortides d'evacuació es senyalitzaran mitjançant senyals definides en la norma INE 23033-1 i UNE 23034:1998.

## INTERVENCIÓ DELS BOMBERS

Es manté les mateixes condicions que a l'actual llicència d'activitat.

## RESISTÈNCIA AL FOC ESTRUCTURA

Resistència al foc de la estructura.

L'estabilitat davant el foc exigible a l'estructura portant, els forjats, juntament amb les bigues i els suports han de ser, segons la taula 3.1 del DB-SI 6, per a un sector d'incendi d'ús pública concurrència en planta soterrani:

- |  |       |
|--|-------|
| - Estructura (planta sota rasant)      | R-120 |
| - Pilars i Bigues (planta sota rasant) | R-120 |

## CONSIDERACIONS GENERALS

Tots els aparells, equips sistemes i components de les instal·lacions de protecció contra incendis, així com el seu disseny, la execució la posada en funcionament i el manteniment de les instal·lacions, compliran amb el descrit en el Reglament de Instal·lacions de protecció contra incendis aprovat pel R.D. 513/2017.

Sistema automàtic de detecció de incendis:

S'instal·larà un sistema de detecció de incendis a nivell de sostre en totes les plantes, donant compliment al establert en la UNE 23.500.

S'instal·laran polsadors manuals:

Es col·locaran a prop de les sortides de emergència y punts estratègics per que en cas de conat se pugui donar avis. Sistema manual de alarma de incendis a base de polsadors situats segons plànol en compliment con el article 4 del annex III del RD 2267/2004. Es disposarà un polsador de alarma en cada sortida i la distància màxima a recórrer des de qualsevol punto fins a un polsador no superarà els 25 metres.

Extintors portàtils:

El agent extintor utilitzat se selecciona de la taula del RD 513/2017, per tant serà de pols ABC (Polivalent) en general i de anhídrid carbònic hi hagin quadres elèctrics. Els extintores seran de eficàcia 21A 113B. Es disposarà d'un extintor fins 400 m<sup>2</sup> i un extintor de mes per cada 200 m<sup>2</sup>, o fracció en excessos. El emplaçament dels extintores portàtils de incendis permetrà que siguin fàcilment visibles i accessibles, en compliment con el article 8 del annex III del RD 2267/2004. El recorregut màxim horitzontal des de qualsevol punt del sector de incendis fins el extintor, no superarà 15 m. Los extintors portàtils estaran fixats en paraments verticals, de manera que la part superior del extintor quedi entre 80 cm i 120 cm del terra, en compliment del RD 513/2017.

Equip enllumenat emergència:

Equips d'enllumenat d'emergència en locals o espais on estiguin instal·lats quadres, centres de control o comandaments de les instal·lacions tècniques i en els locals on estiguin situats els equips centrals o els quadres de control dels sistemes de protecció de contra incendis. L'enllumenat d'emergència estarà proveït de font pròpia d'energia i entrarà automàticament en funcionament el produir una fallada del 70 per cent de la seva tensió nominal de servei. Es mantindrà durant una hora com a mínim des del moment en què es produeixi la fallada. Proporcionarà una il·luminació d'1 lux, com a mínim en el nivell del sòl en els recorreguts d'evacuació i de cinc lux en els espais on s'instal·lin quadres, centre de control o comandaments d'instal·lacions tècniques, locals on estiguin situats equips centrals o els quadres de control de contra incendis. En compliment amb l'article 16 del RD 2267/2004.

Senyalització:

Senyalització de les sortides d'ús habitual o d'emergència, així com la dels mitjans de protecció contra incendis d'utilització manual, quan no siguin fàcilment localitzables des d'algun punt de la zona protegida, tenint en compte el que disposa i RD 485/1997 de 14 d'abril sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball. En compliment amb l'article 17 del RD 2267/2004.

### **3.4. Seguretat d'utilització i accessibilitat**

Les condicions de seguretat d'utilització dels elements modificats per a la reforma compleixen les exigències bàsiques SU del CTE per tal de garantir l'ús del local en condicions segures i evitar, el màxim possible, els accidents i danys als usuaris.

Aquestes exigències satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'Utilització DB SU.

A continuació es relacionen els aspectes més importants, ordenats per exigències bàsiques del SU i a les quals es dona resposta a la proposta de reforma en els àmbits que els hi són d'aplicació:

### **CTE DB SUA 1: Risc de caiguda**

L'estudi d'aquest tipus de risc es limita a l'àmbit d'implicació de l'edifici. Evitarem aquest tipus de risc amb la dotació als paviments de l'activitat de la resistència al lliscament exigida per a aquest tipus d'ús. En les zones interiors seques amb pendent < 6% el paviment serà classe 1 ( $15 < R_d \leq 35$ ) i en zones interiors seques d'escala i humides amb pendent < 6% el paviment serà classe 2 ( $35 < R_d \leq 45$ ).

Així mateix es limitarà el risc de caigudes en buits, en canvis de nivell i en escales i rampes, facilitant-se la neteja dels envidraments exteriors en condicions de Seguretat.

### **Discontinuitats del paviment**

Excepte a les zones d'ús restringit i amb la finalitat de limitar el risc de caigudes com a conseqüència de ensopegades, el sòl complirà amb les condicions següents:

No presentarà imperfeccions o irregularitats que suposin diferència de nivell de més de 6 mm. Els desnivells que no excedeixin de 50mm es resoldran amb un pendent que no excedeixi del 25%. A les zones interiors per a circulació de persones, el sòl no presentarà perforacions o buits pels quals pugui introduir-se una esfera de 15mm de diàmetre.

Les barreres que delimiten zona de circulació disposaran d'una altura de 800 mm com a mínim. A les zones de circulació no es disposarà d'un graó aïllat, ni de dos consecutius, excepte en el següent cas:

- A la zones d'ús restringit.
- En l'accés a l'edifici, des de l'exterior.
- Sortida únicament prevista per a ús en cas d'emergència.

La distància entre el plànol d'una porta d'accés a l'edifici i el graó més proper a ella serà major de 1200 mm. i que l'amplària de la fulla.

### **Protecció dels desnivells**

Amb la finalitat de limitar el risc de caigudes, el sòl per als edificis considerats complirà amb els requisits indicats en l'SU1 apartat 3, desnivells.

Amb la finalitat de limitar el risc de caiguda, existiran barreres de protecció en els desnivells, buits i obertures, tant horitzontals com a verticals, balconades, finestres, etc., amb una diferència de cota major de 550 mm. Excepte quan la disposició constructiva faci molt improbable la caiguda o quan la barrera sigui incompatible amb l'ús previst.

El present projecte no contempla desnivells que siguin susceptibles de protecció.

### **Escales i rampes**

#### **Escales d'ús general**

### *Esglaons*

En els trams rectes, la petja mesurarà 280 mm com a mínim, i la contrapetja 130 mm com a mínim, i 185 mm com a màxim. Excepte en les excepcions exposades a l'anterior punt els trams seran de tres esglaons com a mínim. *En el nostre cas, els esglaons de l'escala de comunicació entre les dues plantes tenen una alçada de contrapetja de 17.5 cm i una longitud d'estesa de 28 cm.*

### *Trams*

Els trams podran ser rectes, corbs o mixts. Entre dues plantes consecutives d'una mateixa escala, tots els esglaons han de mantenir la mateixa contrapetja i tots els esglaons dels trams rectes tindran la mateixa petjada.

L'amplària útil de l'escala quedarà determinada per l'apartat 4 del SI 3 del DB-SI i serà com a mínim la indicada en la taula 4.1. (en el nostre cas, l'escala té una amplada mínima d'1,20 m)

### *Replans*

Els replans disposats entre trams d'una escala amb la mateixa adreça han de mantenir almenys l'amplària de l'escala i una longitud mesurada en el seu eix de 1000 mm, com a mínim.

Quan existeixi un canvi d'adreça entre dos trams, l'amplària de l'escala no es reduirà al llarg del replà. La zona delimitada per aquesta amplària estarà lliure d'obstacles i sobre ella no s'escombrarà el gir d'obertura de cap porta, excepte a les zones d'ocupació nul·la definides en l'annex SI A del DB SI.

### *Passamans*

Les escales que salven una altura major que 550mm disposaran de passamans continus almenys en un costat, sempre que l'amplària no excedeixi de 1200 mm. El passamans estarà a una altura compresa entre 900 i 1100 mm. El passamans serà ferm i fàcil d'agafar, estarà separat del parament almenys 40 mm i el seu sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la mà. *En el nostre cas, l'escala presenta passamans a cada costat de l'escala.*

## **Rampes**

### *Pendent*

Les previstes per als usuaris en cadires de rodes, així que la seva pendent serà, com a màxim, del 10% quan la seva longitud sigui menor que 3 m, del 8% quan la longitud sigui menor que 6 m i del 6% en la resta dels casos.

### *Trams*

Els trams han de tenir una longitud de 9 m com a màxim si la rampa està destinada a usuaris en cadires de rodes.

Si la rampa està prevista per a usuaris en cadires de rodes els trams seran rectes i d'una amplària constant de 1200 mm, com a mínim. Si a més té vores lliures, aquests comptaran amb un sòcol o element de protecció lateral de 100 mm d'altura, com a mínim.

### *Replans*

Els replans disposats entre els trams d'una rampa amb la mateixa adreça tindran almenys l'amplària de la rampa i una longitud mesurada en el seu eix de 1500 mm, com a mínim.

### *Passamans*

El passamans estarà a una altura compresa entre 900 i 1100 mm quan la rampa està prevista per a usuaris en cadires de rodes es disposarà un altre passamans a una altura compresa entre 650 i 750 mm.

En el projecte que ens ocupa, no hi haurà cap rampa a la planta, destinada a recorreguts per a persones amb la mobilitat reduïda.

### **CTE DB SUA 2: Risc d'impacte o d'atrapament**

Evitem el risc d'impacte instal·lant les portes de manera que l'escombratge de la fulla no envaeixi passadissos generals de circulació.

Els elements de apertura i tancament automàtic disposaran de dispositius de protecció adequats al tipus d'accionament i compliran amb les especificacions tècniques pròpies.

### **CTE DB SUA 3: Risc d'atrapament en recintes**

Evitem aquest tipus de risc amb la dotació a les portes interiors de poms a fi que el personal no pugui quedar atrapat.

### **CTE DB SUA 4: Risc causat per il·luminació no convenient**

Evitem aquest tipus de risc amb la dotació a cadascuna de les zones dels nivells lumínics indicat en la normativa. Les llums d'emergència compliran l'indicat en aquest Document Bàsic.

#### **Dotació**

El local disposarà d'enllumenat d'emergència que, en cas de fallada de l'enllumenat normal, subministrarà la il·luminació necessària per a facilitar la visibilitat dels usuaris de forma que puguin abandonar el local, eviti situacions de pànic i permeti la visió dels senyals indicatius de les sortides i la situació dels equips i mitjans de protecció existents.

- Es disposarà d'enllumenat d'emergència en recorreguts d'evacuació, en correspondència dels equips de les instal·lacions contra incendis i senyalística i itineraris accessibles.

#### **Posició i característiques de les llumeneres**

Amb la finalitat de proporcionar una il·luminació adequada les llumeneres compliran les següents condicions:

- a) Es situaran almenys a 2 m por sobre del nivell del paviment;
- b) Es disposarà una en cada porta de sortida i en posicions en les que sigui necessari destacar l'emplaçament d'un equip de seguretat. Com a mínim es disposarà en els següents punts:
  - En les portes existents en els recorreguts d'evacuació;
  - En les escales, de manera que cada tram d'escales rebi il·luminació directa;
  - En qualsevol canvi de nivell;
  - En els canvis de direcció i en les interseccions de passadissos.

#### **Característiques de la instal·lació**

La instal·lació serà fixa, estarà proveïda de font pròpia d'energia i entrarà automàticament en funcionament al produir-se un fall d'alimentació en la instal·la d'e enllumenat normal en las zones cobertes por el enllumenat

de emergència. Es considera com a falla d'alimentació el descens de la tensió de alimentació por sota del 70% del seu nominal.

L'enllumenat de emergència de las vies d'evacuació ha d'arribar almenys el 50% del nivell d' il·luminació requerit després dels 5 s i el 100% als 60 s.

La instal·lació complirà les condicions de servei que s'indiquen a continuació durant una hora, com a mínim, a partir de l'instant en què tingui lloc la fallada:

- a) En les vies d'evacuació amb amplada inferior a 2 m, la il·luminància horitzontal en el paviment a de ser, como a mínim, 1 lux al llarg de l'eix central i 0,5 lux en la banda central que compona almenys la meitat de l'amplada de la via.
- b) En els punts en els que estiguin situats els equips de seguretat, les instal·lacions de protecció contra incendis d'utilització manual i els quadres de distribució de l'enllumenat, la il·luminància horitzontal serà de 5 lux, com a mínim.
- c) Al llarg de la línia central d'una d'evacuació, la relació entre la il·luminància màxima i la mínima no ha de ser major que 40:1.
- d) Els nivells de il·luminació establerts han d'obtenir-se considerant nul el factor de reflexió sobre parets i sostres i contemplant un factor de manteniment que englobi la reducció del rendiment lluminós debut a la brutícia de les llumeneres i envelliment de les làmpades.
- e) Amb el fi d'identificar els los colors de seguretat dels senyals, el valor mínim de l'índex de rendiment cromàtic Ra de las làmpades serà 40.

### **Il·luminació dels senyals de seguretat**

La il·luminació dels senyals d'evacuació indicatives de las sortides i dels senyals indicatius dels medis manuals de protecció contra incendis i dels primers auxilis, acompliran els següents requisits:

- a) La luminància de qualsevol àrea de color de seguretat del senyal deu ser almenys de 2 cd/m<sup>2</sup> en totes les direccions de visió importants;
- b) La relació de la luminància màxima a la mínima dins del color blanc o de seguretat no deu ser major de 10:1, devent-se evitar variacions importants entre punts adjacents;
- c) La relació entre la luminància Lblanca, i la luminància Lcolor >10, no serà menor que 5:1 ni major que 15:1.
- d) Els senyals de seguretat deuen estar il·luminades almenys al 50% de la il·luminància requerida, després de 5 s, i al 100% després de 60 s.

### **CTE DB SUA 5: Risc causat per situacions amb alta ocupació**

No és aplicable aquest tipus de risc a la activitat objecte d'estudi.

### **CTE DB SUA 6: Risc d'ofegament**

No és aplicable aquest tipus de risc a la activitat objecte d'estudi.

### **CTE DB SUA 7: Risc causat per vehicles en moviment**

No és aplicable aquest tipus de risc a la activitat objecte d'estudi.

### **CTE DB SUA 8: Risc causat per l'acció del raig**

No es aplicable aquest tipus de risc a la activitat objecte d'estudi.

### **CTE DB SUA 9: Accessibilitat**

La justificació d'accessibilitat ja s'ha dut a terme en l'apartat anterior corresponent, 3.2 Accessibilitat.

### **3.5. Salubritat**

L'edifici satisfarà les exigències bàsiques de Salubritat (HS), garantint la protecció enfront de la humitat (que afectarà bàsicament al disseny dels tancaments), disposant d'espais per a la recollida adequada dels residus, garantint la qualitat de l'aire interior i de l'entorn exterior, i disposant de xarxes de subministrament d'aigua i d'evacuació d'aigües residuals i pluvials.

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

### **CTE DB HS 1: Protecció front a la humitat**

Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat a l'interior del local com conseqüència de l'aigua procedent de precipitacions atmosfèriques, de vessaments, del terreny o de condensacions, disposant mitjans que impedeixen la seva penetració, o en el seu cas permetin la seva evacuació sense producció de danys.

### **CTE DB HS 2: Recollida i evacuació de residus**

No és d'aplicació segons la naturalesa de reforma interior a realitzar.

### **CTE DB HS 3: Qualitat de l'aire interior**

S'adjunta annex memòria instal·lacions.

El present projecte, contempla la preinstal·lació de conductes de ventilació a l'interior de la sala, conduïts fins al passadís exterior, on es deixaran les corresponents esperes per a una futura connexió, quan es doni solució a la ventilació integral de l'edifici, mitjançant UTA's a coberta o recuperadors entàlpics. De mentre, es mantindrà el sistema actual de ventilació que consisteix només en un extractor amb sortida directa a façana.

### **CTE DB HS 4: Subministrament d'aigua**

El local existent compta ja amb una instal·lació de subministrament d'aigua potable i no es fa cap intervenció en aquesta reforma.

### **CTE DB HS 5: Evacuació d'aigües**

El local existent compta ja amb una instal·lació de sanejament connectada a la xarxa municipal i no es fa cap intervenció en aquesta reforma.

### **CTE DB HS6: Protecció contra l'exposició al radó**

No és d'aplicació segons la naturalesa de reforma interior a realitzar, on no es realitzaran treballs que permetin una millora en l'aïllament del gas radó.

### **3.6. Protecció front al soroll**

L'actuació no afecta les condicions acústiques existent del local, complint-se les condicions de protecció enfront al soroll.

### **3.7. Estalvi d'energia**

Al tractar-se d'una obra de reforma interior, no li és d'aplicació cap intervenció en matèria de consum energètic.

### **3.8. Ecoeficiència**

Al tractar-se d'una obra de reforma interior, no li és d'aplicació el Decret d'Ecoeficiència.

## MD 4 DESCRIPCIÓ DELS SISTEMES QUE COMPOSEN LES OBRES

### Consideracions Prèvies

Tota l'obra s'executarà amb materials de qualitat i la seva execució serà acurada, com ho exigeix la bona construcció. Tots els materials requeriran l'aprovació de la Direcció Facultativa. Els treballs necessaris des de l'inici de l'obra fins a la seva completa terminació i recepció s'efectuaran seguint les "Normes de Seguretat i Higiene en el Treball en la Indústria de la Construcció". Els perjudicis que poguessin derivar-se de l'incompliment total o parcial de les mateixes, seran de compte i risc del Contractista.

### Termini d'execució de les obres

Es preveu que les obres descrites en el present projecte s'han de realitzar en un termini màxim de 4 mesos.

#### 4.1 Implantació prèvia d'obra

En primer lloc es farà la implantació prèvia, segons les prescripcions de l'Estudi de Seguretat i Salut. Es dotarà l'obra de totes les proteccions col·lectives necessàries per a iniciar l'obra, juntament amb tota la senyalètica preceptiva.

#### 4.2 Enderrocs

En primer lloc, es procedirà al desmuntatge i retirada del mobiliari existent, l'enderroc parcial de l'escenari i esglaonat de la part posterior de la sala d'actes, extradossat de la sala d'actes, així com els revestiments, cels rasos i instal·lacions. S'enderrocarà el tancament per l'ampliació de la finestra acústica de la sala de control.

S'adoptaran les mesures necessàries per a l'evacuació i transport dels materials sobrants, procurant que no hi hagi acumulació dels mateixos dins de l'obra. Durant el transcurs de l'obra es prendran totes les mesures de Seguretat que exigeixen les Ordenances, i especialment en aquesta fase, en ser la de major risc de la mateixa.

#### 4.3 Sistema envolupant

No haurà cap canvi al sistema envolupant de l'edifici, solament es substituirà la fusteria exterior.

#### 4.4 Sistema de compartimentació i acabats interiors

##### Compartimentació

Per a les parets que delimiten la nova zona de control de la sala d'actes seran parets autoportants de plaques de guix laminat EI120 format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 60 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en dues cares, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica  $\geq 0,88235 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ . En zones de reforç inclou elements d'estructura i suport de DM 20mm o equivalent.

En parets perimetrals, extradossat autoportant de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 60 mm, muntants cada

600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en una cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica  $\geq 0,88235 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ . En zones humides la placa serà hidròfuga WA de 15 mm de gruix.

Els elements de compartimentació aniran solera a sostre i degudament segellats, evitant la comunicació entre les cambres dels diferents elements (extradossats, fals sostre...) per evitar la proliferació de plagues.

### Paviments

A tota la sala d'actes:

- Model: TARALAY IMPRESSION ACOUSTIC, disseny Riverside 1057, de GERFLOR IBERIA SA o equivalent

Paviment vinílic multicapa autoportant amb sistema acústic mitjançant suport d'escuma d'alta densitat reforçat amb fibra de vidre i disseny imprès.

Subministrament en rotlles de 2 m d'ample i 3,35 mm de gruix total i capa de desgast transparent de 0,65 mm, amb classificació de resistència a l'abració tipus T.

Ofereix un aïllament acústic de 19 dB i una resistència a l'empremta (indentació) de 0,08 mm.

Sistema de col·locació autoportant amb cinta de doble cara perimetral i a les juntes i cordó cel·lular de 4 mm. (inclòs en la partida)

El paviment incorpora el tractament de superfície patentat ProtecSol® 2, obtingut per reticulació làser UV, que proporciona una òptima resistència química davant de productes sanitaris (betadina, eosina o solucions hidroalcohòliques), facilitant-ne el manteniment i la durabilitat.

Aquest tractament elimina la necessitat d'aplicar emulsions acríliques durant tota la vida útil del producte.

El producte és 100% reciclable i disposa de Declaració Ambiental de Producte (EPD) individualitzada. No conté formaldehid, metalls pesants, substàncies CMR 1 i 2, vPvB (molt persistents i molt bioacumulables) ni PBT (persistents, bioacumulables i tòxiques), complint estrictament amb el reglament REACH. Les emissions de COV als 28 dies (ISO 16000-6) se situen per sota dels nivells de detecció ( $<10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), amb classificació A+ i certificació FloorScore® i M1 de qualitat de l'aire interior. El model presenta una eficàcia antibacteriana (E. coli / S. aureus / MRSA) superior al 99% després de 24 hores segons la norma ISO 22196 i protecció EVERCARE amb certificat anti-COVID-19.

### Revestiments verticals

Paret posterior (parament amb absorció acústica):

Revestiment de parament vertical de panell acústic fonoabsorbent (ressonador absorbent selectiu) format per fusta amb perforació lineal per la cara vista i perforada per la cara posterior muntat amb cambra de 50 mm omplerta amb 40 mm de llana mineral (densitat 21 kg/m<sup>3</sup>). Ignifug B-s1,d0 amb acabat melamina color blanc 012, de dimensions 2850x1280x16mm. Model D+002 cara frontal ranurada 14/2 - cara posterior trepant Ø10 pas 16mm amb vel acústic - perforació 7,73% de Decustik o equivalent. Instal·lades mitjançant clips de subjecció entre làmines a llatges de 50mm distanciats 60cm entre eixos i fixats a la paret existent. Inclou llatges, aïllament de llana mineral i part proporcional de mermes, partida totalment instal·lada.

Revestiment general de tota la sala:

Revestiment interior amb panell MDF de 19 mm de gruix, amb cambra de 50 mm omplerta amb 40 mm de llana mineral (densitat 21 kg/m<sup>3</sup>) per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s1,d0 , cantell recte, amb una cara decorativa, Finsa Design acabat melamina 008 Roble Bello Mesura DUO G2 o equivalent. Instal·lades adherit a llatges de 50mm distanciats 60cm entre eixos i fixats a la paret existent. Inclou adhesiu estructural de poliuretà monocomponent. Inclou llatges, aïllament de llana mineral i part proporcional de mermes, partida totalment instal·lada.

#### Falsos sostres

Tots els sistemes de suports dels cels rasos estaran homologats per a alçades de fins a 2,00 m. Comportament a foc dels falsos sostres B-s2,d0.

Sala d'actes:

- Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió. Inclou aïllament acústic de panells de llana de mineral.
- Franjes acústiques conformades per cel ras de transformada de placa de guix laminat continu de tipus especial perforada amb perforació tipus ordenada ocupant tota la superfície i vel, placa de 12,5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 14190, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.7 segons la norma UNE-EN ISO 11654 i reacció al foc A2-s1, d0 i classe d'absorció acústica C segons la norma UNE-EN ISO 11654, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.

Tot el perímetre de la sala i escenari, portarà un fossejat amb tira LED regulable.

#### Portes

A recintes interiors:

- Accés principal sala: Porta de dues fulles tallafocs batents homologada EI2 60-C5, segons UNE-EN 1634-1, mides 2.00 m x 2.00 m (dos fulls de 1.00 m.), revestida de plaques de fusta xapada Finsa Design acabat melamina 008 Roble Bello Mesura DUO G2 , plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartó guix, sobre marc d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra. Amb pany i clau mestrejada. Inclou ferrament, manetes per ús intensiu, petit material, bastiment i tapetes.

Accés escenari: Porta d'una fulla tallafocs batent homologada EI2 60-C5, segons UNE-EN 1634-1, mides 0.80 m x 2.10 m revestida de plaques de fusta xapada Finsa Design acabat melamina 008 Roble Bello Mesura DUO G2 , plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartó guix, sobre marc d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra. Amb pany i clau mestrejada. Inclou ferrament, manetes per ús intensiu, petit material, bastiment i tapetes.

Accés sala de control: Porta d'una fulla metàl·lica tallafocs batent homologada EI2 60-C5, segons UNE-EN 1634-1, mides 0.80 m x 2.10 m, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartó guix, sobre marc d'acer galvanitzat de 1,5 mm

d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra. Amb pany i clau mestrejada. Inclou ferramenta, manetes per ús intensiu, petit material, bastiment i tapetes.

- Armari audiovisuals: Porta d'armari d'una fulla de 30 mm de gruix, amb una llum de pas de d'amplària i d'alçària variable 70x210 cm, per a un gruix de bastiment de 10 cm, acabat de fusta xapada Finsa Design acabat melamina 008 Roble Bello Mesura DUO G2, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, inclou bastiment. Inclou sistema "push to open". Equipament interior prestatges fusta acabat melamina color ral 7021.

Els sistemes de compartimentació descrits per particions, passos i sostres compleixen amb els requisits de comportament davant el foc i aïllament acústic exigits pel CTE.

#### 4.5 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

La memòria específica de les noves instal·lacions previstes, s'adjunta com a document annex al present.

#### 4.6 Plannificació temporal de les obres:

Es preveuen 5 mesos d'obra, segons el cronograma que segueix a continuació:

Projecte bàsic i executiu de reforma de la Sala d'Actes de la Facultat de Matemàtiques i Estadística de la UPC c/ Pau Gargallo 14 - Barcelona		PLANNIFICACIÓ D'OBRA PREVISTA -5 MESOS																			
		mes 1				mes 2				mes 3				mes 4				mes 5			
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S13	S14	S15	S16
1	ENDERROCS																				
2	IGNIFUGACIONS																				
3	RAM DE PALETA																				
4	PAVIMENTS																				
5	REVESTIMENTS PERIMETRAIS I FUSTERIA																				
6	CELS RASOS																				
7	SERRALLERIA																				
8	ELECTRICITAT																				
9	COMUNICACIONS I SEURETAT																				
10	CONTRA INCENDIS																				
11	CLIMATITZ. I VENTILACIÓ																				
12	PINTURA																				
13	AUDIOVISUALS																				
14	INSTAL·LACIÓ DE MOBILIARI																				
15	SEURETAT I SALUT																				

La previsió de projecte és poder iniciar les obres al mes d'octubre de 2026.

## **MN. NORMATIVA APLICABLE**

### **MN 1 EDIFICACIÓ**

Tot seguit es presenta el llistat de Normativa aplicades a aquest projecte d'acord amb el CTE. Els productes de la construcció (productes, equips i materials) que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció de l'ús previst, portaran el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, traslladada pel RD 1630/1992, de desembre, modificat pel RD 1329/1995.

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.

#### **ÀMBIT GENERAL**

**Llei d'Ordenació de l'Edificació.** Llei 38/1999 (BOE: 06/11/99), modificació: llei 52/2002,(BOE 31/12/02)  
Modificada per als Pressupostos generals de l'estat para a l'ani 2003. art. 105

#### **Codi Tècnic de l'Edificació**

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006)

#### **Normes per a la redacció del projecte i adreça d'obres d'edificació**

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

#### **Normes sobre el llibre d'Ordres i assistències en obres d'edificació**

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

#### **Llibre d'Ordes i visites**

D 461/1997, d'11 de març

#### **Certificat final de direcció d'obres**

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

**Decret llei 1/2009 d'ordenació dels equipaments comercials.**

### **REQUERIMENTS BÀSICS DE FUNCIONALITAT**

#### **Funcionalitat**

---

**Normativa en funció de l'ús: Habitatge.**

**Acreditació de determinats requisits previs a l'inici de la construcció d'habitatges.**

D 282/91 (DOGC: 15/1/92).

**Llei de El local.**

Ley 24/91 (DOGC: 15/1/92).

**Llibre de l'edifici.**

D 206/92 (DOGC: 7/10/92).

**Es regula el llibre de l'edifici dels habitatges existents i es crea el programa per a la revisió de l'estat de conservació dels edificis d'habitatges.**

D 158/97 (DOGC: 16/7/97).

**Requisits mínims d' habitabilitat als edificis d'Habitatges i de la cèdula d'habitabilitat.**

D 141/2012.

## **Accessibilitat**

---

**Llei de promoció de l'Accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques**

Llei 20/91 DOGC: 25/11/91

**Codi d'Accessibilitat de Catalunya d'aplicació de la Llei 20/91**

D 135/95 DOGC: 24/3/95

**Condicions bàsiques d'Accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions**

Decreto Real 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007)

**CTE DB LA SUA-1 Seguretat enfront del risc de caigudes**

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

**Codi d'accessibilitat de Catalunya de desplegament de la Llei 13/2014, de 30 d'octubre**

Decret 209/2023, de 28 de novembre

## **Telecomunicacions**

---

**Infraestructures comunes als edificis per a l'accés als serveis de telecomunicació**

RD Llei 1/98 de 27 de febrer (BOE: 28/02/98), modificació Llei 10/2005 (BOE 15/06/2005)

**Modificació de l'àmbit d'aplicació del RD Llei 1/98 en la modificació de la Llei d'Ordenació de l'Edificació.**

Llei 38/1999 (BOE 6/11/99)

## **REQUERIMENT BÀSIC DE SEGURETAT**

### **Seguretat estructural**

---

**CTE DB SE Seguretat Estructural**

**SE 1 DB SE 1 Resistència i estabilitat**

**SE 2 DB SE 2 Aptitud al servei**

**RD 314/2006 "Codi Tècnic de la Edificació" BOE 28/03/2006**

### **Seguretat en cas d' incendis**

---

**CTE DB SI Seguretat en cas d'incendi**

RD 314/2006 "Codi Tècnic de la Edificació" BOE 28/03/2006

**CTE DB SI Seguretat en cas d'incendis de 19 febrer 2010.**

**Classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en construcció de les seves propietats de reacció i de resistència enfront del foc.**

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

**Reglament de Seguretat Contra Incendis en Establiments Industrials (RSCIEI)**

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

### **Seguretat d'utilització**

---

**CTE DB SUA Seguretat d'Utilització**

**SU-1 Seguretat enfront al risc de caigudes**

**SU-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o atropament**

**SU-3 Seguretat enfront al risc “de aprisionamiento”**  
**SU-5 Seguretat enfront al risc causat per a situacions d’alta ocupació**  
**SU-6 Seguretat enfront al risc d’ofegament**  
**SU-7 Seguretat enfront al risc causat per a vehicles en moviment**  
RD 314/2006 “Codi Tècnic de la Edificació” BOE 28/03/2006

## **REQUISIT BÀSIC D’ HABITABILITAT**

### **Estalvi d’energia**

---

#### **CTE DB HE Estalvi d’energia**

**HE-1 Limitació de la demanda energètica**  
**HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (RITE)**  
**HE-3 de il·luminació energètica de les Instal·lacions de il·luminació**  
**HE-4 Contribució solar mínima d’aigua calent sanitària**  
**HE-5 Contribució fotovoltaica mínima de energia elèctrica**  
RD 314/2006 “Codi Tècnic de la Edificació” BOE 28/03/2006

**Se regula la adopció de criteris ambientals i d’eco eficiència als edificis**  
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006)

### **Salubritat**

---

#### **CTE DB HS 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’aigua**  
RD 314/2006 “Codi Tècnic de la Edificació” BOE 28/03/2006

**Es regula l’adopció de criteris ambientals i d’ecoeficiència als edificis**  
D 21/2006 DOGC: 16/02/2006

### **Protecció enfront del soroll**

---

#### **Llei de protecció contra la contaminació acústica**

Llei 16/2002, DOGC 3675, 11.07.2002

#### **Llei del soroll**

Llei 37/2003, BOE 276, 18.11.2003

**Es regula l’adopció de criteris ambientals i d’ecoeficiència als edificis**  
D 21/2006 DOGC: 16/02/2006

## **SISTEMES ESTRUCTURALS**

### **CTE DB SE Seguretat Estructural**

#### **SE 1 Resistència i estabilitat**

**SE 2 Aptitud al servei**

**SE AE Accions a la edificació**

**SE C Fonaments**

**SE A Acer**

**SE M Fusta**

**SE F Fàbrica**

RD 314/2006 "Codi Tècnic de la Edificació" BOE 28/03/2006

**NCSE-02 Norma de Construcció Sismorresistent. Part general i edificació**

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

**NRE-AEOR-93. Norma Reglamentària d'edificació sobre accions a la edificació en les obres de rehabilitació estructural de cobertes d'edificis d'Habitatge**

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

**EFHE Instrucció per al projecte i l'execució de forjats unidireccionals de formigó estructural realitzats amb elements prefabricats**

RD 642/2002 (BOE: 6/08/02)

**EHE Instrucció de Formigó Estructural**

RD 2661/98 de 11 desembre (BOE: 13/01/99)

## **SISTEMES CONSTRUCTIUS**

**CTE DB-HS 1 Protecció enfront a la humitat**

RD 314/2006 "Codi Tècnic de la Edificació" BOE 28/03/2006

### **Materials i elements de construcció**

---

**RB-90 plec general de prescripcions tècniques generals per a la recepció de blocs de formigó en les obres de construcció**

O 4/7/90 (BOE: 11/07/90).

**RC-92 Instrucció per a la recepció de actes en obres de rehabilitació de sòls**

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

**UC-85 Recomanacions sobre l'ús de cendres volants e el formigó**

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

**RC-03 Instrucció per a la recepció de cements**

RD 1797/2003 (BOE: 16/01/04)

**RI-85 plec general de condicions per a la recepció de guix i enrajolat a les obres de construcció.**

O 31/5/85 (BOE: 10/6/85)

**RL-88 Plec general de condicions per a la recepció dels maons ceràmics a les obres de construcció.**

O 27/7/88 (BOE: 3/8/88)

## **INSTAL·LACIONS**

### **Instal·lacions de parallamps**

---

**CTE DB SU-8 Seguretat enfront al risc causat per a l'acció del llamp**

RD 314/2006 "Codi Tècnic de la Edificació" BOE 28/03/2006

### **Instal·lacions d'electricitat**

---

**Reglament electrotècnic per a la baixa tensió (REBT). Instruccions Tècniques Complementàries**

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

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

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

**Fecsa-Endesa Normes Tècniques particulars relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç. Resolució ECF/45/2006 (DOGC 22/2/2007)**

**Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament \*electro-tècnic de Baixa Tensió Instrucció 7/2003, de 9 de setembre**

**Condicions de Seguretat en els Instal·lacions elèctriques de Baixa Tensió d'Habitatges Instrucció9/2004, de 10 de maig**

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

**Reglament sobre condicions tècniques i garanties de \*Seguretat en centrals elèctriques i centres de transformació**

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

**Normes sobre ventilació i accés de certs centres de transformació**

Resolució 19/6/84 (BOE: 26/6/84)

**Reglament de línies aèries d'alta tensió D 3151/1968**

**Activitats de transport, distribució, comercialització, subministrament i procediments d'autorització d'instal·lacions d'energia elèctrica**

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000).

### **Instal·lacions d'il·luminació**

---

**CTE DB HE-3 Eficiència energètica de les Instal·lacions de il·luminació**

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l' Edificació" BOE 28/03/2006

**CTE DB SU-1 Seguretat enfront al risc causat per a la il·luminació inadequada**

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l' Edificació" BOE 28/03/2006

### **Instal·lacions d'ascensors**

---

**Disposicions d'aplicació de la Directiva del Parlament Europeu i del Consell, 95/16/CE, sobre ascensors**

RD 1314/97 (BOE: 30/9/97) (BOE 28/07/98)

**Aplicació del RD 1314/1997, de disposicions de aplicació de la Directiva del Parlament europeu i del Consell 95/16/CE, sobre ascensors**

O 31/06/99 (DOGC: 11/06/99) (DOGC: 05/08/99)

**Reglament d'aparats elevadors**

O 30/6/66 (BOE: 26/7/66) correcció de errates (BOE: 20/9/66) modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/8/76; 13/3/81; 21/4/81; 25/11/81)

**Aclariments de diferents articles del Reglament d'aparats elevadors**

**Reglament d'aparats d'elevació i seva manutenció**

**Instruccions Tècniques Complementàries**

(Derogat per el RD 1314/1997, els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23)

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) regulació de la Aplicació (DOGC: 19/1/87) modificacions (DOGC: 7/2/90).

**ITC-MIE-AEM-1 Instrucció Tècnica Complementària referida a ascensors electromecànics.**

(Derogada per el RD 1314/1997 menys els articles que remeten als articles vigents del Reglament anteriorment esmentats)

O. 23/09/87 (BOE: 6/10/87, 12/05/88, 21/10/88, 17/09/91, 12/10/91)

**Prescripcions Tècniques no previstes a la ITC-MIE-AEM-1 i aprovació de descripcions tècniques derogada pel RD 1314/1997 excepte els articles que remeten als articles vigents del Reglament anteriorment esmentats.**

Resolució 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

**Condicions tècniques mínimes exigibles als ascensors i normes per a realitzar les inspeccions periòdiques.**

O. 31/03/81 (BOE: 20/04/81)

**Condicions tècniques de Seguretat als ascensors**

O. 9/4/84 (DOGC: 30/5/84) ampliació de terminis del DOGC: 4/2/87 i 7/2/90)

**Aplicació per a entitats d'inspecció i control de Condicions tècniques de Seguretat i inspecció periòdica**

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

**S'autoritza la instal·lació d'ascensors sense cambra de màquines**

Resolució 3/97 (BOE: 23/4/97) correcció de errors (BOE: 23/5/97)

**S'autoritza d'instal·lació d'ascensors amb màquina en fos**

**Prescripcions per a l'increment de la Seguretat del perquè d'ascensors existents**

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005)

---

**Instal·lacions de lampisteria**

**CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua**

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

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

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

**Criteris sanitaris de l'aigua de consum humà**

---

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

**Condicions higiènic-sanitàries para a la prevenció i el control de la legionel·la**

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

**Criteris higiènic-sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·la**

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

**Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis**

D 21/2006 DOGC: 16/02/2006

**Mesures de foment de 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 ajudes atorgades o gestionades per la Generalitat de Catalunya)

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

**Regulació dels comptadors d'aigua freda** O 28/12/88 (BOE: 6/3/89).

**Instal·lacions d'evacuació**

---

**CTE DB HS 5 Evacuació d'aigua**

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

**Instal·lacions de recollida i evacuació de residus**

---

**CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus**

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

**Instal·lacions de ventilació**

---

**CTE DB HS 3 Qualitat del aire interior**

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

**Instal·lacions de Telecomunicacions**

---

**Infraestructures comuns als edificis per a l'accés als serveis de telecomunicació**

RD Llei 1/98 de 27 de febrer (BOE: 28/02/98), modificació Llei 10/2005 (BOE 15/06/2005)

**Modificació de l'àmbit d'Aplicació del RD Llei 1/98 en la modificació de la Llei d'Ordenació de l'Edificació** Llei 38/1999 (BOE 6/11/99)

**Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior dels edificis i de l'activitat d'instal·lació d'equips i sistemes de telecomunicacions.**

(Deroga el RD. 279/1999, (BOE: 9/03/99; d'Aplicació a Catalunya en quant al servei de telefonia bàsica).

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

**Ordre CTE/1296/2003, per la qual es desenvolupa el Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior dels edificis i de l'activitat d'instal·lació d'equips i sistemes de telecomunicacions, aprovat pel real decret 401/2003.**

Ordre CTE/1296/2003, de 14 de maig. (BOE 27.06.2003)

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

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

---

**Norma tècnica de les infraestructures comunes dels edificis para a la captació, adaptació i distribució dels senials de radiodifusió, televisió i altres serveis de dades associades, procedents d'emissions terrestres i de satèl·lit.**

D 117/2000 (DOGC: 27/03/00)

**Reglament del registri d'instal·ladors de Telecomunicacions de Catalunya**

D 360/1999 (DOGC: 31/12/99) D. 122/2002 (DOGC: 30/04/2002)

### **Instal·lacions Tèrmiques**

---

**CTE DB HE-2 Rendiments de les Instal·lacions Tèrmiques** (remet al RITE).

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

**RITE Reglament de Instal·lacions Tèrmiques als Edificis**

RD 1751/1998 (BOE: 6/8/98) modificat pel RD 1218/2002 (BOE: 3/12/02)

**Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores-mantenidores de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les Instal·lacions regulades pel Reglament de Instal·lacions Tèrmiques als edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementàries.**

O 3.06.99 (DOGC: 11/05/99)

**Directiva 2002/91/CE Eficiència Energètica dels edificis**

(DOTZE 04.01.2003)

**Requisits mínims de rendiment de les calderes**

RD 275/1995

**Aplicació de la Directiva 97/23/CE relativa als equips de pressió i que modifica el RD 1244/1979 que va aprovar el Reglament d'aparells a pressió.**

(deroga el RD 1244/79 en els aspectes referents al disseny, fabricació i avaluació de conformitat)  
RD 769/99 (BOE: 31/06/99)

**Reglament d'aparells a pressió. Instruccions tècniques complementàries**

(en vigor para als equips exclosos o no contemplats al RD 769/99)  
RD 1244/79 (BOE: 29/5/79) correcció d'errates (BOE: 28/6/79) modificació (BOE: 12/3/82).

### **Instal·lacions de combustibles**

---

**Gas natural i GLP**

**Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries.**

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

**Reglament general del servei públic de gasos combustibles**

D 2913/73 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84) quedarà derogat en tot el que contradigui o s'oposi al que es disposa en el "Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries", aprovat pel RD 919/2006

**Reglament de xarxes i escomeses de combustibles gasosos i instruccions**

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84) quedarà derogat en tot el que contradigui o s'oposi al que es disposa en el "Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries", aprovat pel RD 919/2006.

**Gas-oli**

Instrucció Tècnica Complementària LA MEVA-IP-03 "Instal·lacions Petrolíferes per a ús propi"  
RD 1523/99 (BOE: 22/10/99).

## **CONTROL DE QUALITAT**

### **Disposicions per a la lliure circulació dels productes de construcció**

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

### **Classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència enfront del foc**

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

### **Control de Qualitat en l'edificació**

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

### **Obligatorietat de fer constar al programa de control de Qualitat les dades referents a l'autorització administrativa relativa a les cobertes i elements resistents.**

O 18/3/97 (DOGC: 18/4/97)

### **Criteris d'Utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació.**

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

### **Autorització d'ús de sistemes de forjats o estructures per a pisos i cobertes**

RD 1630/80 (BOE: 8/8/80)

### **Actualització de les fitxes d'autorització d'ús de sistemes de forjats**

R 30/1/97 (BOE: 6/3/97)

### **Autorització administrativa para als fabricants de sistemes de sostres para a pisos i cobertes i d'elements resistents components de sistemes**

D 71/95 (DOGC: 24/3/95) Aplicació (o. de 31/10/95, DOGC: 8/11/95)

## **RESIDUS D'OBRA I ENDERROCS**

### **Residus**

Llei 6/93, de 15 juliol, modificada per a la Llei 15/2003, de 13 de juny i per a la Llei 16/2003, de 13 de juny.

### **Operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus**

O. MAM/304/2002 ,de 8 febrer

### **Regulador dels enderrocaments i altres residus de la construcció.**

D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errates: (DOGC: 6/02/04)

D. 89/2010 de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció

Real Decreto 210/2018, de 6 de abril, por el que se aprueba el Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Cataluña.

Barcelona, febrer 2026

EL PROMOTOR

GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
CAÑAS Y ASOCIADOS SLP  
repr. per Javier Fariñas Moreno,  
Arquitecte col·legiat 38237-1