



**DOCUMENTS**  
TIPUS: General  
NOM: MEMORIA TECNICA.pdf  
UNITAT: Unitat de contractació  
ORIGEN: Administració  
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ: 238ac1d0-7c9b-4654-a5a7-f604c55eaa69  
IDENTIFICADOR: ES\_XXXXXXXX\_2024\_00000000000000000000000005983  
ESTAT D'ELABORACIÓ: Esborrany amb document

**REFERÈNCIES**  
EXPEDIENTS: 0004-0304/2024 - 22/11/2024 08:51



**HOSPITAL DE Cerdanya / HÔPITAL DE CERDAGNE**  
AECT - Agència Europea de Cooperació Territorial / GECT - Groupement Européen de Coopération Territoriale

## MEMORIA TECNICA

OBRES PER A LA IMPLANTACIÓ D'UN SERVEI DE SALUT MENTAL A LA ZONA D'HOSPITALITZACIÓ, UBICADA A LA PLANTA PRIMERA DE L'HOSPITAL DE Cerdanya, PUIGCERDÀ, GIRONA



## INDEX

1.	Identificació i Objecte del Projecte .....	5
	Títol del Projecte.....	5
2.	Informació Prèvia.....	5
3.	Introducció .....	5
4.	Marc Legal .....	6
5.	Descripció de la Intervenció. Programa Funcional. Descripció General dels Sistemes .....	6
6.	Obra Civil i Arquitectura .....	6
7.	Relació de superfícies útils i construïdes .....	7
8.	Mesures de Protecció .....	7
8.1.	Mesures de Prevenció contra la Infecció Nosocomial .....	7
8.2.	Condicions de funcionalitat de l'edifici .....	8
8.3.	Condicions funcionals d'accessibilitat .....	9
8.4.	Condicions per limitar el risc de caigudes.....	9
8.4.1.	Discontinuitat en el paviment.....	9
8.5.	Condicions per limitar el risc d'impacte o d'atrapament.....	9
8.6.	Condicions per limitar el risc d'immobilització en recintes.....	9
8.7.	Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada .....	9
9.	Descripció del projecte .....	9
9.1.	Energia i consums.....	9
9.2.	Fotografies de l'espai i descripcions de les necessitats .....	9
9.2.1.	Porta de vidre .....	10
9.2.2.	Sala de Cures transformada en Sala de contenció.....	10
9.2.3.	Dos Despatxos transformats en Cuina .....	11
9.2.4.	Sala diàfana transformada amb Despatx Mèdic i Sales Polivalents .....	13
9.2.5.	Dos Habitacions (núm.1 i 2) transformades en Despatxos Mèdic .....	13
10.	Treballs previs, desmuntatges i desinstal·lacions .....	14
11.	Instal·lació d'aigua sanitària.....	14
11.1.	Objectiu i abast del projecte.....	14
11.2.	Descripció .....	14
11.3.	Requisits tècnics i especificacions.....	14
11.4.	Dimensionament i proves de validació .....	15
11.5.	Consideracions sobre l'eficiència i la sostenibilitat.....	15
11.6.	Normativa aplicable.....	15
11.7.	Altres requisits per a l'empresa instal·ladora.....	15



12.	Instal·lació de Sanejament.....	15
12.1.	Objectiu i abast del projecte.....	15
12.2.	Descripció de la solució adoptada.....	16
12.3.	Dimensionament de la instal·lació.....	16
12.4.	Mesures de manteniment.....	16
12.5.	Normativa aplicable.....	16
13.	Instal·lació de Climatització.....	17
13.1.	Objectiu.....	17
13.2.	Qualitat de l'aire interior.....	17
13.3.	Conductes d'aire.....	17
13.4.	Equips de condicionament d'aire.....	17
14.	Elements terminals.....	18
14.1.	Dimensionament de la instal·lació.....	18
14.2.	Normativa aplicable.....	18
15.	Instal·lació elèctrica per al projecte de Salut Mental a l'Hospital de Cerdanya.....	18
15.1.	Objectiu General.....	18
15.2.	Especificacions Tècniques.....	18
15.2.1.	Distribució de Circuits.....	19
15.2.2.	Cablejat i Instal·lació.....	19
15.2.3.	Enllumenat d'Emergència.....	19
15.3.	Certificació i Legalització.....	19
15.4.	Necessitats del Projecte Elèctric.....	19
15.5.	Normativa Aplicable.....	20
15.6.	Consideracions Addicionals.....	20
16.	Instal·lació de protecció contra incendis.....	20
16.1.	Especificacions Tècniques.....	20
16.2.	Descripció.....	21
16.3.	Normativa Aplicable.....	21
16.4.	Consideracions Addicionals.....	22
17.	Eficiència Energètica.....	22
17.1.	Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques.....	22
17.2.	Eficiència Energètica en l'Enllumenat.....	22
17.3.	Normatives Aplicables.....	23
17.4.	Objectius Addicionals.....	23
18.	Seguretat d'utilització i accessibilitat (SUA).....	23
18.1.	Enllumenat Normal.....	23

**DOCUMENTS**

TIPUS: General

NOM: MEMORIA TECNICA.pdf

UNITAT: Unitat de contractació

ORIGEN: Administració

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ: 238ac1d0-7c9b-4654-a5a7-f604c5555aa69

IDENTIFICADOR: ES\_XXXXXXXX\_2024\_00000000000000000000000000005983

ESTAT D'ELABORACIÓ: Esborrany amb document

**REFERÈNCIES**

EXPEDIENTS: 0004-0304/2024 - 22/11/2024 08:51



HOSPITAL DE Cerdanya / HÔPITAL DE CERDAGNE  
AEI - Agència Europea de Cooperació Territorial      GECT - Gouernement European de Cooperacion Territoriale

18.2.	Enllumenat d'Emergència.....	24
18.3.	Especificacions Tècniques i Normatives.....	24
19.	Normativa Aplicable a l'Edificació.....	24
19.1.	Aspectes Generals .....	24
19.2.	Accessibilitat i Ús .....	24
19.3.	Seguretat en Cas d'Incendi .....	24
19.4.	Salubritat i Protecció Contra el Soroll .....	25
19.5.	Eficiència Energètica .....	25
19.6.	Normativa dels Sistemes Constructius.....	25
19.7.	Sistemes de Recollida i Evacuació.....	25
19.8.	Instal·lacions d'Aigua .....	25
19.9.	Gestió de Residus .....	25



## 1. Identificació i Objecte del Projecte

### Títol del Projecte

Projecte Bàsic i d'Execució per a la implantació d'un Servei de Salut Mental a la zona d'hospitalització de l'Hospital de Cerdanya, situada a la planta primera.

### Objecte de l'Encàrrec

L'objecte del present document és definir les afectacions i requeriments per al disseny i la posterior remodelació interior de les àrees destinades a la implantació d'un Servei de Salut Mental a la planta primera de l'Hospital de Cerdanya.

### Situació:

AECT-Hospital de Cerdanya / GECT-Hôpital de Cerdagne  
Camí d'Ur, 31  
17520 Puigcerdà, Girona (Espanya)

## 2. Informació Prèvia

L'Hospital de Cerdanya és una instal·lació moderna que acull diversos serveis, amb l'objectiu de proporcionar una atenció sanitària integral als habitants de la regió. Aquest projecte d'implantació d'un Servei de Salut Mental té com a finalitat oferir un espai de suport terapèutic i atenció per a persones amb trastorns psiquiàtrics, seguint el model bio-psico-social. La reforma es durà a terme en una àrea d'aproximadament 211 m<sup>2</sup> situats a la planta primera, que inclourà zones dissenyades específicament per a adults i per a infants, així com espais d'atenció familiar.

## 3. Introducció

L'objectiu principal del projecte és adequar l'espai hospitalari per atendre les necessitats dels pacients i complir amb les normatives vigents. Aquest servei de salut mental oferirà suport a pacients amb trastorns com l'esquizofrènia, el trastorn bipolar i trastorns de l'espectre autista per a infants i adolescents. A més, s'hi establirà un centre d'acollida que permetrà l'acompanyament d'infants i les seves famílies.

L'espai inclourà les següents àrees:

- Recepció i zona d'acollida.
- Sales d'activitats amb divisió mòbil.
- Cuina terapèutica per a activitats especialitzades.
- Sala de replegament per a l'atenció d'urgències emocionals.
- Despatxos per a entrevistes familiars, atenció d'infermeria i dispensació de medicaments.
- Magatzem per al material necessari per a les activitats i el funcionament del servei.
- Espais sanitaris

Les obres hauran de garantir l'aïllament complet de la zona en reforma respecte a altres espais de l'hospital, per tal de minimitzar qualsevol impacte en l'activitat hospitalària i preservar el benestar dels pacients, del personal i dels visitants.



#### 4. Marc Legal

El projecte s'ajusta a la normativa urbanística i d'edificació aplicable, incloent el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), així com altres reglaments i disposicions d'àmbit estatal, autonòmic i local que siguin d'aplicació per a l'actuació planificada. Aquesta intervenció és puntual i afecta la distribució d'un espai interior dins d'un edifici d'ús hospitalari en funcionament.

Segons l'article 2 de la Llei 38/1999 d'Ordenació de l'Edificació, aquesta reforma no es considera una "edificació," ja que no modifica la configuració arquitectònica de l'edifici. L'actuació no implica una intervenció total ni provoca canvis essencials en la composició exterior, volumetria, o estructura de l'edifici, i manté l'ús característic de l'àrea hospitalària.

A tots els efectes, i pel que fa als requeriments tècnics, l'àmbit objecte del projecte es considerarà com un espai de pública concurrència.

#### 5. Descripció de la Intervenció. Programa Funcional. Descripció General dels Sistemes

La distribució arquitectònica del projecte inclourà les següents àrees i espais funcionals per atendre les necessitats del servei de salut mental:

- **Sala d'Acollida:** Espai per a la recepció i acollida dels pacients.
- **Sales d'Activitat:** Àrees amb cpanells mòbils per a activitats diverses.
- **Espai de Cuina Terapèutica:** Zona per a activitats relacionades amb la preparació d'aliments com a part del programa terapèutic.
- **Sala de Replegament:** Espai per gestionar situacions d'urgència emocional o desactivar crisi.
- **Gran Despatx per Entrevistes i Reunions d'Equip:** Espai destinat a entrevistes familiars i reunions entre professionals.
- **Petit Despatx per Atenció Mèdica i Administració de Medicaments:** Àrea per a cures d'infermeria i distribució de medicaments.
- **Magatzem:** Espai dedicat a l'emmagatzematge de material i equipament necessari per al funcionament de la unitat.

Aquestes àrees estan dissenyades per proporcionar un entorn segur i adequat per a les activitats terapèutiques i de suport.

#### 6. Obra Civil i Arquitectura

Les actuacions d'obra inclouran:

- Demolició selectiva per adaptar la distribució actual a la nova funcionalitat del servei.
- Preparació de paviments, reparació de superfícies, tractament del paviment existent i col·locació de nous acabats.
- Execució de sostres i divisòries interiors segons el nou pla de distribució.

Per totes les instal·lacions afectades en l'àmbit del projecte, es desmuntaran i anul·laran les connexions existents que quedin fora d'ús, sota la supervisió del departament de manteniment



de l'Hospital. Amb vista a optimitzar el manteniment futur, es centralitzaran els registres i s'unificaran les diferents instal·lacions en un únic registre, sempre que sigui tècnicament viable.

## 7. Relació de superfícies útils i construïdes

Dins de l'àmbit d'aquest projecte es defineixen les següents àrees i requeriments d'espais, amb una superfície total útil de 204,7 m<sup>2</sup>, destinada a garantir un entorn òptim per al servei de salut mental

Espais	Superfície Útil (SU) m <sup>2</sup>	Observacions
Recepció	28	Espai dedicat per a l'acollida dels pacients
Sales d'activitats	58	Separades per un envà mòbil
Cuina terapèutica	19,9	Cuina per a activitats terapèutiques
Sala de replegament	12,3	Espai per calmar situacions difícils
Despatx per a equips / Reunions familiars	23	Despatx per a entrevistes i reunions
Despatx per a cures	52	Cures d'infermeria i administració de medicaments
Magatzem	11,5	Equipat amb dutxa i lavabo
Total Superfície Útil	204,7	

## 8. Mesures de Protecció

Per tal d'executar les obres en l'àrea d'hospitalització per al servei de salut mental sense afectar el funcionament habitual de les zones adjacents, es preveuen diverses mesures de protecció i tancament, amb l'objectiu de:

Garantir les condicions higièniques a les zones adjacents a l'obra, evitant la propagació de pols cap a àrees amb pacients i personal mèdic.

Assegurar que persones no autoritzades no accedeixin a l'obra, reduint així el risc d'accidents.

Les mesures de protecció i seguretat seguiran les indicacions de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

### 8.1. Mesures de Prevenció contra la Infecció Nosocomial

Atès que l'obra es desenvolupa en un entorn hospitalari, caldrà minimitzar el risc d'infeccions nosocomials que puguin afectar pacients vulnerables. Segons la guia del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya sobre la Prevenció d'Infeccions Nosocomials en obres dins centres sanitaris, aquesta intervenció es considera de risc baix (Tipus "D" i Grup "G1").

Les mesures de prevenció a implementar inclouen:

- Autorització prèvia: Obtenir el permís de la Comissió de Control i Prevenció d'Infeccions abans de començar l'obra.
- Pantalla estanca antipols: Construir i mantenir una pantalla estanca fins a la finalització de l'obra per evitar la dispersió de pols.
- Segellat d'obertures: Tapar forats, canonades i altres punts per evitar fugites de pols.



- Avantcambra d'accés: Instal·lar una avantcambra quan l'entrada a la zona d'obres sigui a prop d'àrees assistencials.
- Control d'accés: Limitar l'accés a persones autoritzades, i assegurar que tot el personal faci ús de roba protectora i peücs, que seran retirats en sortir de la zona d'obres. (visites)
- Pressió d'aire negativa: Mantenir la zona d'obres amb pressió negativa per evitar la dispersió de contaminants.
- Ventilació: Verificar el correcte funcionament dels sistemes de ventilació en les zones d'obres i adjacents.
- Gestió de runa: Retirar la runa en contenidors tancats o a través de conductes segurs. En casos necessaris, transportar-la en horari nocturn (22h-6h) o per rutes aprovades per l'hospital.
- Circuits de circulació: Definir i utilitzar circuits específics per als operaris, materials i runa que evitin les zones assistencials.
- Neteja: Augmentar la freqüència de neteja en les àrees adjacents, i dur a terme una neteja final d'acord amb els protocols.
- Demolicions en humit: Realitzar les demolicions amb humectació per reduir la pols.

Mantenir les mesures per evitar la dispersió de pols fins al final de les obres, retirant el sistema de contenció només després d'una neteja exhaustiva i inspecció per la Comissió de Control i Prevenció d'Infeccions.

## 8.2. Condicions de funcionalitat de l'edifici

Com que la reforma es realitzarà en un entorn hospitalari en funcionament, caldrà tenir en compte els aspectes següents:

- Evitar interferències amb el funcionament habitual de l'Hospital, amb especial atenció al personal i pacients. Es prendran mesures per reduir el soroll, la pols i les restes d'obra, així com altres molèsties derivades dels treballs.
- Limitar l'àmbit d'obra exclusivament a la zona definida en el projecte, assegurant una sectorització adequada respecte a les altres zones de l'hospital.
- Establir un recorregut net per a l'entrada i sortida de personal, materials i residus d'obra, que connecti la zona d'intervenció amb l'exterior, evitant afectar les àrees assistencials.
- Disposar d'un espai separat per a l'acopi de materials i de runa, així com serveis per al personal i magatzem per als equips de protecció.
- Coordinació amb els representants de l'Hospital per programar les operacions de demolició, construcció i altres treballs d'obra, amb l'objectiu de minimitzar els efectes sobre el funcionament hospitalari.
- Realitzar algunes operacions fora dels horaris habituals de treball si es considera necessari per assegurar el correcte desenvolupament de les activitats hospitalàries.





### 8.3. Condicions funcionals d'accessibilitat

Aquest projecte està inclòs en un edifici d'ús públic existent i ha de complir amb les normes d'accessibilitat establertes al Decret 135/1995 i al Código Técnico de Edificación DB-SUA-9 Accessibilitat. Les condicions d'accessibilitat fora de l'àmbit d'intervenció no són objecte d'aquest projecte.

### 8.4. Condicions per limitar el risc de caigudes

Els paviments seran seleccionats per minimitzar el risc de relliscades segons la seva ubicació en zones humides o seques, complint amb els requisits de resbaladicitat establerts en el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) DB-SUA 1.

#### 8.4.1. Discontinuitat en el paviment

El sòl de les àrees afectades per l'obra complirà amb les normes de seguretat següents:

- Junes sense ressals de més de 4 mm.
- Absència de perforacions que permetin el pas d'una esfera de 25 mm.
- Evitació de graons aïllats en zones de circulació.

### 8.5. Condicions per limitar el risc d'impacte o d'atrapament

Els espais de circulació tindran una altura lliure mínima de 2,20 m, sense elements sortints que superin els 15 cm en zones de pas, per evitar possibles impactes. Les portes de zones d'ús freqüent s'instal·laran amb mecanismes de protecció per evitar atrapaments.

### 8.6. Condicions per limitar el risc d'immobilització en recintes

Les portes de recintes que puguin quedar bloquejades tindran un sistema de desbloqueig des de l'exterior, i els lavabos estaran equipats amb un dispositiu de trucada d'assistència accessible des de l'interior.

### 8.7. Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada

S'instal·larà enllumenat capaç de proporcionar una luminància mínima de 100 lux en zones interiors. A més, hi haurà enllumenat d'emergència en les zones de circulació, els passadissos i els lavabos, garantint visibilitat en cas de fallada del subministrament elèctric.

## 9. Descripció del projecte

### 9.1. Energia i consums

L'espai comptarà amb els subministraments necessaris per al funcionament de l'equipament i les instal·lacions previstes, aprofitant els punts de connexió existents a l'edifici. Les adaptacions seran realitzades per garantir una eficiència energètica adequada i un subministrament segur i estable.

### 9.2. Fotografies de l'espai i descripcions de les necessitats

Abans de fer les obres i la modificacions dels espais s'ha d'haver tret el mobiliari i equips dels espais.



### 9.2.1. Porta de vidre

- Desmuntar i guardar la porta de vidre que dona accés a la sala diàfana
- Desmuntar i guardar la porta, el fixe, les molles, l'obertura elèctrica en el lloc on indiqui la propietat per a poder posteriorment tornar-la a instal·lar.



### 9.2.2. Sala de Cures transformada en Sala de contenció

#### Ús terapèutic i requisits específics

Aquest espai tindrà una funció clau en la gestió de situacions d'urgència emocional i la desactivació de crisis. Com a sala de contenció, es prioritza la seguretat, la funcionalitat i la comoditat dels pacients, contribuint a un entorn que afavoreixi la tranquil·litat i el suport terapèutic.

Per aquest motiu:

L'empresa haurà de garantir que els materials utilitzats compleixin criteris de seguretat, resistència i higiene, adequats per a l'ús previst d'aquest espai terapèutic.

- Es sol·licita a l'empresa que proposi una il·luminació adaptativa i una decoració mural pintada relaxant. Il·luminació suau amb tons càlids regulables, ideals per reduir l'estrès i generar una sensació de calma.
- Decoracions murals amb imatges naturals o abstractes (com paisatges, cels en calma, o elements d'aigua) que contribueixin a un ambient serè.

És imprescindible assegurar que tots els punts de contacte i cantonades de la sala siguin protegits amb sistemes anti-xoc, com proteccions de goma o espuma, per evitar lesions accidentals durant episodis d'agitació.

Altres actuacions previstes en aquest espai :

- Desmuntar i guardar moble amb armari inferior i pica. Desconnectar instal·lacions elèctriques i d'aigua no necessàries i altres



- Canvis a realitzar en la sala de cures existents per a transformar-la en una sala de contenció:
- Canviar interruptor de llum on/off per un potenciòmetre/atenuador de llum.
- Col·locar una caixa amb clau per a tapar el termòstat.
- Realitzar peça corba d'inox per tapar les 2 tomes de gasos medicinals de la paret.
- Desmuntar 2 endolls de SAI de la paret del fons i tapar amb planxa d'inox.
- Desmuntar caixa de 3 tomes de la paret del fons i tapar amb planxa d'inox.
- Tapar amb peça per a bebès els 2 endolls normals que hi ha a la paret del fons.
- Desmuntar trucada d'infermera i tapar amb xapa d'inox
- Tapar forats i pintar parets i sostre



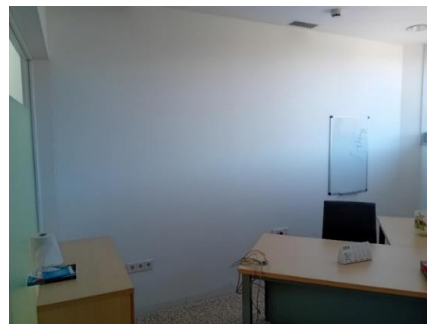
### 9.2.3. Dos Despatxos transformats en Cuina

Feines de paleta, fusteria, pintura, electricitat i aigua per a transformar dos despatxos continus amb una cuina i/o una sala de formació.



Les feines a realitzar seran les següents:

- Enderrocar la paret de maó i pladur que separa els dos despatxos. S'haurà de refer el tros de sostre continu i el de plaques de 60x60 cm, s'haurà de refer el tros de terra amb terratzo (la propietat te peces de recanvi).
- S'han de desconnectar les dues caixes d'endolls i dades i una caixa de 3 endolls encastades a la paret per enderrocar recuperant les línies al sostre.
- Col·locar una caixa amb clau per a tapar cadascun dels dos termòstats.
- Canviar un vidre de la finestra per un altre amb un forat per a col·locar la sortida de fums de la campana extractora que s'ha d'instal·lar.
- Tapar forats i pintar parets i sostre
- Fer arribar tomes d'aigua freda i calenta des de la sala contigua per a l'aixeta de la pica nova i rentavaixelles
- Instal·lar desaigua per a la pica i el rentavaixelles
- Instal·lar caixa recuperada amb 6 endolls encastada a la paret per a poder endollar electrodomèstics i altres.
- Subministrar i instal·lar campana extractora amb tub rigid fins a connectar la sortida de fums a l'exterior
- Subministrar i instal·lar moble de melamina blanc amb pica i aixeta de cuina, focs d'inducció, forn elèctric, taulell amb forma de ele, calaixos i armari.
- Subministrar i instal·lar frigorífic gran amb calaix superior de congelació, un rentavaixelles i un microones.
- Alimentació elèctrica necessària amb el cablejat, proteccions i si fos necessari subministrament d'un subquadre que s'ubicarà al costat del quadre existent al control d'infermeria.





#### 9.2.4. Sala diàfana transformada amb Despatx Mèdic i Sales Polivalents

- Feines de paleta, fusteria, pintura i electricitat per a transformar una sala diàfana amb un despatx i dos sales polivalents
- Les feines a realitzar seran les següents:
- Muntatge d'un tancament de pladur amb una porta d'accés amb clau.
- Subministrament i muntatge de dues portes mòbils tipus plegables.
- Muntatge d'un fancoil tipus split de paret amb la seva alimentació elèctrica, canonades d'aigua freda i desaigua (amb bombeta d'extracció) per donar aire fred al nou despatx.
- Muntatge d'interruptors de llum per sectoritzar les dues sales diàfanes i el despatx.



- Desmuntatge de les caixes d'endolls i dades de superfície, amagant el cablejat dins la canal existent.
- Desmuntatge dels endolls i dades de les canals, amagant el cablejat dins les canals i col·locant una nova tapa de la canal existent.
- Col·locar caixa amb clau per a tapar termòstat



- Desplaçament i eliminació de preses elèctriques i punts de xarxa segons indicacions del Servei Tècnic, incloent el trasllat d'una línia elèctrica i de xarxa de la sala al corredor. Treballs realitzats amb garanties de seguretat i conforme a la normativa vigent

#### 9.2.5. Dos Habitacions (núm.1 i 2) transformades en Despatxos Mèdic

- Feines de fusteria per a transformar dos habitacions en dos despatxos mèdics
- Treure les dues portes de l'entrada de fusta amb les seves frontisses i col·locar tapetes de fusta per a tapar els forats que queden de les frontisses i pany.
- Subministra i col·locar dues portes amb clau (mateix bombí de les portes desmuntades de l'habitació) passats els lavabos per a tancar els despatxos.







## 10. Treballs previs, desmuntatges i desinstal·lacions

El projecte contempla el desmuntatge i retirada de totes les instal·lacions que quedaran fora de servei a causa de les modificacions previstes en fontaneria, sanejament, climatització, ventilació, electricitat, dades, seguretat, gasos medicinals i protecció contra incendis. Aquestes operacions es realitzaran seguint la normativa de seguretat i salubritat, amb especial atenció als protocols d'evacuació de materials i residus, i amb circuits d'evacuació específics establerts per l'hospital.

## 11. Instal·lació d'aigua sanitària

### 11.1. Objectiu i abast del projecte

Aquest projecte preveu la connexió de la cuina i altres zones de servei a la xarxa d'aigua de l'Hospital de Cerdanya, assegurant un subministrament higiènic i sostenible que compleixi amb les necessitats operatives d'aquestes instal·lacions. Es prioritza l'ús racional de l'aigua, la seguretat sanitària, i l'eficiència energètica mitjançant materials i solucions tècniques adequades.

### 11.2. Descripció

La distribució d'aigua sanitària es realitzarà amb canonades de polipropilè resistentes a la corrosió i a altes temperatures (fins a 70 °C), seleccionades segons els requisits del Reial Decret 140/2003 per garantir la qualitat de l'aigua de consum humà. La connexió es farà des del punt de subministrament existent a l'hospital, amb la implementació d'una nova línia dedicada per a la cuina, actualment mancada de subministrament específic.

L'instal·lació inclourà:

- Dispositius de control de cabal, per evitar consums excessius i promoure l'estalvi.
- Sistemes antiretorn i claus de buidat estratègicament ubicats per evitar contaminacions per retorn.
- Tancaments hidràulics en els punts d'evacuació, impeding la propagació d'olors.

### 11.3. Requisits tècnics i especificacions

- **Materials:**  
Els materials seleccionats compliran amb les normatives vigents i presentaran les següents característiques:
  - Canonades de polipropilè amb resistència a la corrosió, agents químics, i condicions mecàniques pròpies d'una instal·lació sanitària.
  - Materials certificats que no alterin la qualitat organolèptica ni la salubritat de l'aigua.
  - Aïllament tèrmic de baixa conductivitat ( $\leq 0,04$  W/mK) amb classificació de reacció al foc BL-s3, d0.
- **Pressions de servei:**  
Les pressions mínimes garantides seran:



- 10 mca per aixetes comunes.
- 15 mca per fluxors i escalfadors.
- Pressió màxima no superior a **50 mca** per protegir equips i components.
- **Distribució de canonades:**
  - Es prioritzarà una instal·lació visible o per trasdossats/falsos sostres per facilitar el manteniment i inspecció.
  - Es garantirà la separació adequada entre la xarxa d'aigua potable i altres sistemes (evacuació, equips de consum).

#### 11.4. Dimensionament i proves de validació

El dimensionament de la xarxa es realitzarà d'acord amb les condicions de simultaneïtat i cabals màxims establerts per la normativa UNE 149201, assegurant un funcionament òptim i un equilibri entre demanda i pressió. La instal·lació serà sotmesa a proves de pressió documentades amb fotografies dels manòmetres per evidenciar l'absència de fuites o deficiències.

#### 11.5. Consideracions sobre l'eficiència i la sostenibilitat

- Els dispositius de control de cabal permetran l'estalvi d'aigua, contribuint a la sostenibilitat ambiental i reduint els costos operatius.
- La col·locació de tancaments hidràulics i sistemes antiretorn reforçarà la seguretat i la higiene de la instal·lació.

#### 11.6. Normativa aplicable

El projecte complirà amb les disposicions següents:

- **Reial Decret 314/2006 (CTE):** Requisits tècnics de les instal·lacions.
- **Reial Decret 140/2003:** Qualitat de l'aigua per a consum humà.
- **Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis (RITE)** i les seves instruccions tècniques complementàries.
- **Directives CE** aplicables i normes de la companyia subministradora d'aigua.

#### 11.7. Altres requisits per a l'empresa instal·ladora

- Garantir que els materials utilitzats són compatibles amb l'ús hospitalari.
- Proposar una instal·lació amb baix manteniment i alta fiabilitat.
- Assegurar que la instal·lació s'integra amb el sistema existent de l'hospital sense afectar altres serveis.

## 12. Instal·lació de Sanejament

### 12.1. Objectiu i abast del projecte

El projecte preveu una instal·lació d'evacuació d'aigües adaptada a les necessitats dels nous espais, incloent la recollida de condensats generats per la nova unitat de climatització i les aigües residuals de la cuina. Aquesta instal·lació s'integrarà amb el sistema de sanejament existent, minimitzant les modificacions estructurals i garantint l'eficiència del sistema.



## 12.2. Descripció de la solució adoptada

La nova xarxa d'evacuació es connectarà als punts de baixants ja existents a l'edifici. Les principals característiques i solucions implementades són les següents:

- **Elements de desguàs i tancaments hidràulics:**
  - Tots els punts de desguàs estaran equipats amb tancaments hidràulics per evitar la propagació d'olors cap als espais ocupats.
  - Els tancaments garantiràn una barrera efectiva contra l'entrada d'aïres indesitjats des de les canonades.
- **Canonades i traçats:**
  - El traçat de les canonades es dissenyarà de manera senzilla, amb pendents adequades que facilitin el flux d'aigües i evitin la retenció de residus.
  - Les canonades estaran dimensionades per suportar els cabals previstos, amb un transport segur i eficient de les aigües residuals.
  - Es prioritzaran recorreguts visibles o registrables per facilitar les operacions de manteniment i inspecció.
- **Punts connectats a la xarxa:**

Els nous elements que s'integraran al sistema d'evacuació inclouen:

  - Aigüera cuina (1)
  - Rentavaixelles (1)
  - Unitats de climatització assignades segons les necessitats dels espais.
- **Connexió al sanejament existent:**
  - Els nous ramals col·lectors es connectaran als punts de sanejament més propers, assegurant la compatibilitat i l'eficiència del sistema.

## 12.3. Dimensionament de la instal·lació

El càlcul del dimensionament es realitzarà d'acord amb la normativa **UNE-EN 12056-2**, assegurant:

- Capacitat suficient per evacuar els cabals màxims previstos.
- Optimització de les unitats de desaigua per evitar sobrecàrregues al sistema.
- Pendents adequades per afavorir l'autoneteja i prevenir l'estancament d'aigües.

## 12.4. Mesures de manteniment

- Es dissenyaran registres accessibles ("patinets" o arquetes) per facilitar el manteniment preventiu i correctiu.
- Les zones amb major risc de saturació o obstrucció comptaran amb punts d'accés fàcilment identificables.

## 12.5. Normativa aplicable





El projecte seguirà les disposicions de les normatives següents:

- **Reial Decret 314/2006:** Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), document HS 5 sobre evacuació d'aigües residuals.
- **Decret 130/2003:** Reglament dels serveis públics de sanejament.
- **Decret Legislatiu 3/2003:** Legislació sobre aigües a Catalunya.
- **Reial Decret 1620/2007:** Règim jurídic per a la reutilització d'aigües depurades.
- **UNE-EN 12056-2:** Normativa per al disseny de sistemes de drenatge en edificis.

### 13. Instal·lació de Climatització

#### 13.1. Objectiu

Garantir un ambient interior saludable, amb condicions òptimes de ventilació i climatització que compleixin les normatives aplicables i responguin a les necessitats específiques dels espais del servei de Salut Mental i la nova cuina.

#### 13.2. Qualitat de l'aire interior

La ventilació dels espais es dissenyarà segons el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis (RITE), assegurant un subministrament adequat d'aire net i filtrat. En els espais d'ús sanitari i la cuina, s'instal·laran sistemes específics, com ara:

- Una campana extractora per a la cuina, amb capacitat de captar i eliminar vapors, olors i greixos.
- Sistemes de renovació d'aire ajustats als requeriments sanitaris i d'higiene de cada espai.

#### 13.3. Conductes d'aire

Els conductes d'aire compliran amb els següents estàndards tècnics:

- Acer galvanitzat, amb aïllament tèrmic i acústic per reduir pèrdues energètiques i minimitzar el risc d'incendis.
- Incorporació de comportes tallafocs amb resistència mínima de 120 minuts, connectades al sistema de gestió de l'hospital.
- Es col·locaran tapes d'inspecció en punts estratègics per permetre la neteja periòdica i garantir la higiene.
- Per prevenir sorolls i vibracions que puguin afectar la qualitat de l'ambient.
- Compliment amb el **Codi Tècnic de l'Edificació (CTE)** i altres normatives contra incendis.

#### 13.4. Equips de condicionament d'aire

Els equips d'aire condicionat i climatització s'instal·laran amb mesures específiques per garantir estabilitat i eficiència:

- Motors i ventiladors aniran muntats sobre bancades d'inèrcia amb suports antivibradors, evitant la transmissió de sorolls estructurals.
- Canonades i altres components tindran suports flexibles per compensar moviments i vibracions.



- Els elements de suport i connexió compliran amb les normes UNE.

#### 14. Elements terminals

Els punts de distribució i extracció d'aire inclouran:

- **Reixes d'impulsió/extracció:** Construïdes en alumini, amb ajustos manuals per regular el cabal i la direcció de l'aire.
- **Reixes d'extracció d'aire exterior:** Fabricades en acer galvanitzat amb lames antipluja i protecció contra ocells, fàcils de desmuntar per al manteniment.
- **Difusors rotacionals:** Amb deflectors ajustables i dissenyats per mantenir nivells sonors inferiors a **40 dBA**, assegurant una distribució uniforme de l'aire.

##### 14.1. Dimensionament de la instal·lació

El disseny i dimensionament de la instal·lació es basa en:

- Consideració de càrregues internes (equipament, ocupació) i externes (clima, orientació) per garantir un rendiment adequat.
- Dimensionament dels conductes d'aire segons mètodes de pèrdua de càrrega constant i guany estàtica, prioritzant l'eficiència energètica i la reducció de sorolls.

##### 14.2. Normativa aplicable

El projecte complirà amb les normatives següents:

- **Reial Decret 1027/2007 i RD178/2021:** Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis (RITE).
- **Reial Decret 314/2006:** Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).
- **Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (Decret 842/2002).**
- **Reial Decret 487/2022:** Requisits sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·la.
- Altres normes **UNE** per assegurar la qualitat, seguretat i eficiència de les instal·lacions.

#### 15. Instal·lació elèctrica per al projecte de Salut Mental a l'Hospital de Cerdanya

##### 15.1. Objectiu General

Garantir una instal·lació elèctrica segura, eficient i adaptada a les necessitats específiques dels espais dedicats al servei de Salut Mental, amb un èmfasi especial en la protecció dels equips mèdics, la continuïtat del servei i la seguretat dels usuaris.

##### 15.2. Especificacions Tècniques

- **Connexió i Desconnexió en Càrrega**  
Tots els equips i receptors elèctrics permetran la seva connexió i desconnexió en càrrega. Els interruptors seran degudament senyalitzats per indicar clarament l'element que controlen, facilitant el manteniment i la seguretat operativa.
- **Conductors i Protecció**



- **Materials:** Conductors de coure aïllats, complint amb la normativa europea CPR (classe Cca-s1b,d1,a1), especialment dissenyats per entorns hospitalaris.
- Es garantirà una caiguda de tensió màxima del 3% per a enllumenat i del 5% per altres usos, assegurant un subministrament estable als equips mèdics.
- Instal·lació de dispositius contra sobretensions permanents i transitòries, d'acord amb la normativa **ITC-BT-23**, per protegir els receptors de pujades de tensió o impactes atmosfèrics.

#### 15.2.1. Distribució de Circuits

- La instal·lació es subdividirà en circuits independents per evitar riscos, facilitar el manteniment i limitar l'efecte de possibles avaries a zones específiques.
- Els circuits de climatització i els consums generals es gestionaran des de **dos embarrats diferenciats** en el quadre general de planta, assegurant la separació funcional i millorant la gestió tècnica.

#### 15.2.2. Cablejat i Instal·lació

- Les línies de distribució es realitzaran mitjançant canaletes, tubs o safates d'acer galvanitzat, d'acord amb la normativa **ITC-BT-21**, per assegurar durabilitat i seguretat.
- Es garantirà una separació adequada entre circuits de baixa tensió i de potència per evitar interferències, especialment en zones amb risc de condensació o exposició a fonts de calor.

#### 15.2.3. Enllumenat d'Emergència

- Sistema d'enllumenat d'emergència amb una autonomia mínima d'**1 hora** per garantir la il·luminació de les vies d'evacuació i dels equips de protecció contra incendis. Compliment amb la norma **UNE 20-062-7**.
- La senyalització d'evacuació serà clara, visible i robusta, adequada a les condicions específiques de l'entorn hospitalari.

#### 15.3. Certificació i Legalització

- Tots els nous quadres elèctrics seran **legalitzats**, amb documentació tècnica i verificació formal segons la normativa vigent.
- Es realitzaran **proves de certificació addicionals** en zones sensibles, com sales de consulta, per garantir la seguretat elèctrica, incloent proves de resistència d'aïllament, equipotencialitat i estanquitat.

#### 15.4. Necessitats del Projecte Elèctric

El projecte ha estat dissenyat per satisfer les necessitats següents:

- Instal·lació d'un quadre elèctric amb embarrats separats per gestionar circuits de consums generals (il·luminació, preses de corrent, equips mèdics) i climatització, assegurant la independència funcional i la facilitat de manteniment.
- Creació de circuits independents amb proteccions diferencials i magnetotèrmiques per evitar que fallades locals afectin altres zones.



- Equilibri entre fases per evitar caigudes de tensió en circuits monofàsics, especialment en zones amb equips mèdics sensibles.
- Instal·lació de circuits exclusius per a àrees de tractament i estacions de treball mèdiques, evitant interrupcions en cas d'avaría.
- Incorporació de dispositius contra sobretensions transitòries i permanents per protegir els equips delicats.
- Garantia d'il·luminació adequada en vies d'evacuació i zones estratègiques en cas de fallada del subministrament.

#### 15.5. Normativa Aplicable

- **Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT)** i les seves instruccions complementàries (ITC-BT-21, ITC-BT-23, etc.).
- **Codi Tècnic de l'Edificació (CTE)**: Compliment amb les exigències bàsiques d'eficiència energètica i seguretat en instal·lacions elèctriques.
- **Normativa UNE**: Proves i materials homologats segons estàndards internacionals.

#### 15.6. Consideracions Addicionals

L'empresa contractista haurà de garantir:

1. L'ús de materials certificats per a entorns hospitalaris, amb alta resistència a la corrosió i al desgast.
2. La integració dels nous sistemes elèctrics amb l'estructura existent, minimitzant les afectacions durant l'execució.
3. La formació i documentació tècnica necessàries per a l'equip de manteniment de l'hospital.

### 16. Instal·lació de protecció contra incendis

#### 16.1. Especificacions Tècniques

- **Extintors Portàtils**
  - Es col·locaran en punts estratègics, propers a les sortides d'evacuació i en zones d'alt risc.
  - Distància màxima: 15 metres des de qualsevol punt en condicions normals i 10 metres en zones de risc especial alt.
  - Senyalització: Complirà el **Reial Decret 513/2017**, amb senyals visibles i ubicades al costat dels extintors.
  - Els extintors seran adequats per a les classes de foc **A, B, C, D, i F**, segons les normes **UNE-EN 3-7 i UNE-EN 3-10**.
- **Boques d'Incendi Equipades (BIEs)**
  - Es mantindran les BIEs existents, actualitzant-les segons els criteris de seguretat de l'hospital.



- Senyalització: Complirà amb el **Reial Decret 513/2017**, amb senyals ubicades immediatament al costat de l'armari de la BIE.
- La ubicació de les BIEs serà estratègica per garantir l'accessibilitat en cas d'emergència.
- **Sistema de Detecció i Alarma d'Incendis**
  - **Components:**
    - Detectors de fum col·locats segons un disseny que assegura una cobertura òptima en tota la planta.
    - Polsadors manuals distribuïts a una distància màxima de 25 metres des de qualsevol punt d'evacuació.
    - Dispositius d'alarma acústics i visuals, amb nivells sonors adequats per ser percebuts en qualsevol situació.
  - Els nous detectors i polsadors s'integraran amb el sistema existent mitjançant un llaç addicional, assegurant la compatibilitat dels nous components.
  - Tots els equips, incloent-hi els dispositius d'alarma i l'equip de subministrament d'alimentació (ESA), estaran certificats amb el marcatge CE, complint amb les normes **UNE-EN 54**.
- **Sectorització Contra Incendis**
  - Comportes tallafocs amb una resistència mínima de 120 minuts integrades al sistema de gestió de l'hospital, per evitar la propagació del foc entre sectors.
  - Els materials utilitzats per al sistema compliran amb els estàndards de resistència al foc especificats pel **CTE**.

## 16.2. Descripció

La solució implementada inclou:

- **Detectors de fum i polsadors manuals** adaptats a la nova distribució de la planta, interconnectats al sistema existent per garantir la cobertura total i la integració.
- **Mòduls de control:** Incorporats per a la gestió automàtica de la climatització i ventilació en cas d'incendi.
- **Extintors addicionals:** Instal·lats segons els requisits de cobertura i tipus de risc identificats a la planta.
- **Substitució de les BIEs:** Es renovaran per complir amb els criteris actuals de seguretat, mantenint la seva ubicació original.
- **Senyalització i accessibilitat:** Garantides segons les normatives vigents per facilitar l'ús del sistema en cas d'emergència.

## 16.3. Normativa Aplicable

Aquest projecte complirà amb les normatives següents:



- **Reial Decret 314/2006:** Codi Tècnic de la Construcció (CTE).
- **Reial Decret 513/2017:** Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.
- **Reial Decret 312/2005:** Classificació de productes de construcció segons reacció i resistència al foc.
- **Llei 3/2010:** Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats i edificis.
- **Normes UNE:** Relatives a la instal·lació, manteniment i verificació dels sistemes de protecció contra incendis.

#### 16.4. Consideracions Addicionals

- **Responsabilitat del Contractista:**
  - Garantir la integració òptima dels nous sistemes amb els existents.
  - Subministrar materials certificats i documentació tècnica detallada per al manteniment futur.
  - Realitzar proves exhaustives de funcionament abans de l'entrega de la instal·lació.

#### 17. Eficiència Energètica

L'Hospital de Cerdanya integra criteris d'eficiència energètica en la reforma dels nous espais destinats a Salut Mental, amb mesures específiques per optimitzar el consum i limitar la demanda energètica, assegurant un impacte positiu tant en sostenibilitat com en funcionalitat.

- El projecte d'obra inclou la reorganització de zones interiors i la substitució de la finestra exterior per un sistema d'extracció de fums a la cuina terapèutica. Aquest canvi no altera l'envolvent tèrmica de l'edifici, mantenint la demanda energètica dins dels paràmetres normatius. La modificació s'efectuarà sense afectar l'estructura existent.

##### 17.1. Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques

Les instal·lacions de climatització i ventilació seran dissenyades seguint els criteris establerts pel **Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE)**, garantint un ús eficient de l'energia.

- Totes les instal·lacions han estat dimensionades per assegurar el màxim rendiment amb el menor consum energètic possible.

##### 17.2. Eficiència Energètica en l'Enllumenat

- **Il·luminació funcional i còmoda**

Es projectarà una xarxa d'enllumenat amb criteris d'eficiència energètica, considerant els següents aspectes:

- Reproducció cromàtica i temperatura de color per oferir un ambient adequat a les activitats de salut mental.
- Controls de presència i regulació automàtica de llum natural en zones amb accés exterior, per optimitzar el consum energètic.

- **Sistema d'enllumenat d'emergència**

Un sistema autònom d'il·luminació d'emergència serà instal·lat per garantir la seguretat en cas d'evacuació.



- Normativa complerta: UNE 20-062-7 i ITC-BT-28 del Reial Decret 842/2002.
- Activació automàtica en cas de fallada del subministrament o reducció de la tensió al 70% de la nominal.
- Zones amb control de llum natural  
S'aplicaran mesures específiques per aprofitar la llum natural, com mostrat a continuació:

Zones	Condicions
Habitacions (<6 m de profunditat)	Controls de lluminàries a les dues primeres línies paral·leles situades a menys de 5 m de la finestra.
Espais sota lluernaris	Regulació automàtica basada en la llum natural.

- Es farà ús de lluminàries conformes al **Reial Decret 838/2002** per a lluminàries fluorescents, complementades amb un pla de manteniment per garantir l'eficiència energètica a llarg termini.

### 17.3. Normatives Aplicables

El projecte s'ajusta a les normatives següents:

- **Reial Decret 1027/2007 i RD 178/2021:** Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE).
- **Reial Decret 314/2006:** Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).
- **Reial Decret 838/2002:** Normativa per a lluminàries fluorescents.

### 17.4. Objectius Addicionals

1. **Sostenibilitat:** Reduir el consum energètic mitjançant tecnologia eficient.
2. **Funcionalitat:** Garantir un entorn còmode i segur per al personal i els usuaris, compatible amb les activitats de salut mental.
3. **Seguretat:** Complir amb les exigències normatives en enllumenat d'emergència i protecció tèrmica.

### 18. Seguretat d'utilització i accessibilitat (SUA)

Per garantir un entorn segur i funcional, s'instal·larà un sistema d'il·luminació adaptat als requeriments tècnics i normatius, incloent un sistema d'enllumenat d'emergència que asseguri la visibilitat en situacions de fallada de l'alimentació elèctrica.

#### 18.1. Enllumenat Normal

- **Nivells mínims de luminància**  
El sistema d'il·luminació general proporcionarà els nivells de luminància exigits per la secció **SU 4 del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE)**, garantint:
  - **100 lux** en zones interiors, assegurant una il·luminació adequada per a les activitats quotidianes.



- **Factor d'uniformitat mitjana d'almenys el 40%**, evitant zones amb contrastos excessius que podrien comprometre la seguretat.

## 18.2. Enllumenat d'Emergència

El sistema d'enllumenat d'emergència s'instal·larà per garantir la seguretat en cas de fallida del subministrament normal d'electricitat, especialment durant les evacuacions.

- El sistema disposarà d'una font d'energia pròpia que s'activarà automàticament quan la tensió d'alimentació descendeixi per sota del 70% del valor nominal.
- **Nivells d'il·luminació requerits**
  - **Vies d'evacuació:**
    - Assolirà almenys el **50% del nivell requerit en 5 segons**.
    - El **100% de la luminància en 60 segons**.
  - Es garantirà una luminància horitzontal mínima de **5 lux** en punts on es trobin equips de seguretat, com instal·lacions de protecció contra incendis o quadres de distribució.
- El sistema garantirà una il·luminació contínua durant un mínim d'una hora per permetre evacuacions segures i coordinades.

## 18.3. Especificacions Tècniques i Normatives

- **Condicions de luminància:** Compliment estricte de la secció **SU 4 del DB SU del CTE**, assegurant un entorn adequat per a l'evacuació.
- **Autonomia i activació:**
  - Fonts d'alimentació autònomes integrades.
  - Activació automàtica immediata en cas de fallida.

## 19. Normativa Aplicable a l'Edificació

### 19.1. Aspectes Generals

Ley de Ordenación de la Edificación (LOE): Ley 38/1999 (BOE 06/11/1999), amb modificacions per la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013) i altres lleis posteriors.

Código Técnico de la Edificación (CTE): RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) amb les seves modificacions, incloent les actualitzacions de 2013 (Orden FOM/1635/2013, BOE 12/09/2013).

### 19.2. Accessibilitat i Ús

Accessibilitat: RD 505/2007 sobre condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació. Complementos autonòmics: Llei 13/2014 i Decret 135/1995 (DOGC).

Disposicions de seguretat i salut: RD 486/1997 (BOE 24/04/97) i RD 299/2016 sobre camps electromagnètics (BOE 29/7/2016).

### 19.3. Seguretat en Cas d'Incendi





Codi Tècnic de l'Edificació, Document Bàsic de Seguretat en Cas d'Incendi (CTE-DB SI), RD 314/2006, amb les seves actualitzacions (Articulat: febrer 2010 – Comentaris: desembre 2014).

Codi Tècnic de l'Edificació, Document Bàsic de Seguretat d'Utilització i Accessibilitat (CTE-DB SUA), RD 314/2006, també actualitzat (Articulat: febrer 2010 – Comentaris: desembre 2014).

Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions de Protecció Contra Incendis.

CTE DB SI: Seguretat en cas d'incendi, amb les seves actualitzacions per garantir el compliment de les mesures de protecció antiincendis.

Reglament de seguretat en establiments industrials (RSCIEI): RD 2267/2004 (BOE 17/12/2004).

Llei 3/2010 de seguretat contra incendis.

#### 19.4. Salubritat i Protecció Contra el Soroll

CTE DB HS: Normes per a la salubritat (HS 1-5) en àrees com protecció contra humitat, evacuació de residus i subministrament d'aigua. RD 314/2006.

Protecció acústica: CTE DB HR i Llei 37/2003 de protecció contra el soroll.

#### 19.5. Eficiència Energètica

CTE DB HE: Eficàcia energètica (HE-0 a HE-5), per a la limitació de consum i rendiment d'instal·lacions. Darrera actualització amb Orden FOM/1635/2013 (BOE 12/09/2013).

#### 19.6. Normativa dels Sistemes Constructius

Protecció contra la humitat i el soroll: CTE DB HS i DB HR.

Normes sobre accessibilitat i seguretat d'ús: CTE DB SUA, amb revisions incloses per a una adaptació precisa a les exigències de seguretat i accessibilitat.

#### 19.7. Sistemes de Recollida i Evacuació

Evacuació de residus: CTE DB HS 2, amb adaptacions segons normativa municipal.

#### 19.8. Instal·lacions d'Aigua

Subministrament i sanitat d'aigua: CTE DB HS 4 i RD 140/2003, RD 314/2016 per assegurar la qualitat de l'aigua en l'ús humà.

Control de legionel·losi: RD 865/2003 i D 352/2004 (DOGC).

#### 19.9. Gestió de Residus

Gestió de residus de construcció i demolició: RD 105/2008 (BOE 13/02/2008) i Decret 89/2010 sobre el Programa de Gestió de Residus de Construcció (DOGC).