

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

**UNITAT FIBROSI QUÍSTICA INTEGRAL
PLANTA SEMISOTERRANI EDIFICI GENERAL DE VALL D'HEBRÓN HOSPITALS,
BARCELONA**

Arquitectes: Llongueras Clotet arquitectes SLP
Clients: Vall d'Hebrón Hospitals
Emplaçament: Pg. de la Vall d'Hebrón, 119-129
Barcelona
Data: Abril de 2017

CONTINGUT DOCUMENTAL DEL PROJECTE:

*“Projecte Bàsic i Executiu Unitat Fibrosi Quística Integral
planta semisoterrani Edifici general de Vall d’Hebrón Hospitals,
Barcelona”*

I.MEMÒRIA

IN. Índex de la memòria
MG. Dades Generals
MD. Memòria descriptiva
MC. Memòria constructiva
MN. Normativa aplicable
MA. Annexos a la memòria

II.DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG In. Índex de la documentació gràfica
DG U. Definició urbanística i d’implantació
DG A. Definició arquitectònica
DG SI Seguretat en cas d’incendi
DG I. Definició sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

III.PLEC DE CONDICIONS

IV.AMIDAMENTS I PRESSUPOST

V.DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

Estudi Seguretat i Salut
Pla Control de Qualitat

I.MEMORIA

IN. Índex de la memòria

MG. Dades Generals

MG 1 Identificació i objecte del projecte

MG 2 Agents del projecte

MD. Memòria descriptiva

MD 1 Informació prèvia

MD 2 Descripció del projecte

M2.1 Descripció general

M2.2 Justificació compliment normativa

M2.3 Descripció de l'actuació

M2.4 Relació de superfícies

MD 3 Prestacions de l'edifici

MC. Memòria constructiva

MC 0 Treballs previs

MC 1 Sistemes d'envolvent i acabats exteriors

MC 2 Sistemes de compartimentació i acabats interiors

MC 3 Sistema d'acabats

MC 4 Sistemes de condicionament, instal·lacions i serveis

MC 5 Equipament

MN. Normativa aplicable

MA. Annexos a la memòria

MA FE	Fitxa Ecoediciència
MA FR	Fitxa Enderrocs i residus d'Obra
MA HE	Compliment DB HE
MA HR	Compliment DB HR
MA HS	Compliment DB HS
MA SUA	Compliment DB SUA
MA MI	Projecte i càlculs d'instal·lacions
MA SI	Compliment DB SI
MA UM	Instruccions d'ús i manteniment

MG. DADES GENERALS

MG 1 Identificació i objecte del projecte

Títol del projecte	Projecte Bàsic i Executiu Unitat Fibrosi Quística Integral
Objecte de l'encàrrec	Redacció del projecte de reforma per la ubicació de la nova unitat de fibrosi Quística Integral de Vall d'Hebrón Hospitals.
Tipus d'intervenció	Reforma
Emplaçament	Planta semisoterrani d'Edifici General Vall d'Hebrón Hospitals
Situació	Passeig de la Vall d'Hebrón, 119-129 Barcelona

MG 2 Agents del projecte

Promotor:	FUNDACIÓ HOSPITAL UNIVERSITARI VALL HEBRON - INSTITUT DE RECERCACIF G-60594009 Pg. Vall d'Hebrón, 119-129	08035 Barcelona
Projectista:	Llongueras Clotet Arquitectes SLP C. Camp, 73 baixos	NIF B63687867 08022 Barcelona
	Joan Llongueras i Mestres, arquitecte Rosa Clotet i Joan, arquitecta	nº col·legiat: 9590/7 nº col·legiada: 17355/1

Col·laboradors:

PROJECTE INSTAL·LACIONS SCEnginyeria C. Mallorca, 96. Entlo. 2 Josep Serra Capmany	CIF B63380521 08029 Barcelona nº col·legiat: 6296
---	---

MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

En relació amb el Document V del contingut del projecte, es relacionen els documents complementaris i/o els projectes parcials:

- Estudi de seguretat i Salut, redactat per CIC – Construcció i Control
- Pla Control de Qualitat, redactat per CIC – Construcció i Control

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Informació prèvia

Es rep per part del promotor l'encàrrec de situar la unitat de fibrosi quística integral en la planta semisoterrani de l'edifici General de l'Hospital de la Vall d'Hebrón, amb l'objectiu de donar resposta a les noves necessitats i serveis que aquesta unitat requereix.

L'objecte d'encàrrec es tracta d'una reforma interior, sense ampliació de volum, i amb una mínima afectació d'estructura, destinada a reforços puntuals, que permeti dotar dels espais necessaris pel funcionament adequat i correcte de les instal·lacions i dels usuaris (personal mèdic i pacients)

Objecte del present document: **Projecte Bàsic i Executiu Unitat Fibrosi Quística Integral, planta semisoterrani Edifici general de Vall d'Hebrón Hospitals, Barcelona**

MD 2 Descripció del projecte

M2.1 Descripció general

El projecte que tracta aquest document es realitza a la planta semisoterrani de l'edifici general de l'hospital Vall d'Hebron de Barcelona i es situa a l'espai que fins ara estava ocupat pels serveis de: Fibrosi Quística, Neurofisiologia i EEG i Mamografies i Ecografies. Així doncs, aquest projecte de **reforma interior**, no afecta a les façanes existents i tampoc suposa un increment de volum de l'edifici existent, i estructuralment, fa un reforç puntual dels pilars existents i la col·locació d'una llosa de compressió en el forjat. Aquest projecte es realitza per dotar d'espais i serveis el programa funcional que es detalla més endavant, sempre mantenint la continuïtat entre espais, serveis i instal·lacions de tot l'edifici. La superfície construïda d'actuació, 857.88 m², es troba en la seva totalitat en aquest edifici ja existent. L'ús principal i únic del projecte és hospitalari destinat a consulta i amb caracter assistencial.

Aquest projecte es pot dividir en 3 zones. Una destinada a consultes i hospital de dia, una segona zona de suport administratiu, amb zones de treball i despatxos, i una tercera zona de gabinets.

El programa funcional d'aquesta reforma interior es compon dels elements necessaris per al correcte funcionament i dotació del servei. Funcionalment aquest projecte incorpora espais mèdics, de circulació i per a pacients.

A nivell formal la proposta fa ús de materials i acabats que estan en consonància amb els fets servir a l'hospital, cercant la integració del projecte amb les zones ja existents. Segons això es tractaran els passadissos amb aplacats de taulells compactes estratificats (HPL). La sala d'espera de l'accès incorporarà aplacats fonoabsorbents tipus "4Akoustik de Fantoni". Les zones internes, sales d'informes, despatxos i sales de diagnòstic es realitzaran amb un acabat de làmina vinílica reforçada amb fibra de vidre tipus Vescom o equivalent per facilitar el seu manteniment i la seva durabilitat. A aquestes zones existirà un sòcol de 7cm de Disco Polymer o equivalent. El paviment es realitzarà amb microterratzo. Els cel rassos dels passadissos i zones d'espera es realitzara amb plaques fonoabsorbents, mentres que a les zones internes es reallitzarà un cel ras amb plaques viniliques de 60x60. Tots aquest materials es definiran i compliran el CTE vigent. Les il·luminacions i ventilacions s'efectuaran d'acord amb el compliment del CTE.

M2.2 Justificació compliment normativa

Direcció: Passeig de la Vall d'Hebrón núm. 119-129
Districte: 07 Horta Guinardó Codi Postal: 08035
Municipi: Barcelona Comarca: Barcelonès

Situació geogràfica i emplaçament respecte la població:

EL projecte es troba en una zona amb un entorn ja consolidat, tal i com es pot veure en el fotoplànol (imatge 1). La altitud de la població és de 150 m, sobre el nivell del mar i la altitud de l'emplaçament de l'edifici on s'intervé és també de 150m. A efectes de càlcul es considera la zona climàtica on s'ubica l'edifici com C2, segons valors tabulats del CTE-HE1-31 Apèndix D: Zones climàtiques, amb una altitud de referència de 150 m.

Topografia, superfície i límits:

El projecte, es tracta d'una reforma interior, i per tant es situa dins un edifici ja existent. Aquest és l'Edifici General de la ciutat hospitalària de la Vall d'hebron. La reforma interior es duu a terme a la planta semisoterrani. La superfície construïda afectada és de 857.88 m² i actualment es correspon pràcticament en la seva totalitat amb els serveis de: Fibrosi Quística, Neurofisiologia i EEG i Mamografies i Ecografies. Al tractar-se d'una intervenció en un edifici ja existent i d'us sanitari, l'àmbit d'actuació disposa de tots els serveis necessaris.

Normatives urbanístiques:

En tractar-se d'una reforma interior sense ampliació de volum, ... considerem que no és d'aplicació cap normativa urbanística que reguli l'edificació, no obstant i a títol informatiu la parcel·la on es situa l'edifici dins el qual actuem en la nostra reforma interior es veu afectada pels següents paràmetres urbanístics.

El planejament vigent és el "Pla general metropolità" de 1976.

El sòl està classificat com a urbà i la seva qualificació en el vigent Pla és la de Usos Sanitari-Asistencial. Són d'aplicació les normes indicades les NNUU del PGM.

El projecte es desenvolupa a l'interior de l'Edifici General a la planta baixa i amb una superfície de 855.50 m².

En resum, els paràmetres urbanístics referents a la parcel·la son els següents:

Parcel·la	Edifici General, planta semisoterrani
Planejament vigent	"Pla General Metropolità"
Classificació del sòl	Urbà
Calificació del sòl	7a - Sanitari-Asistencial
Superfície d'actuació	857.88m

Servituds aparents:

En tractar-se d'una reforma que afecta una part d'un edifici existent, no existeix cap servitut entesa com a tal. Cal afegir que el projecte que tractem mantindrà la continuïtat espacial, d'instal·lacions i de comunicacions dins l'edifici.



Imatge 1. Fotoplànol emplaçament

M2.3 Descripció de l'actuació

El projecte actua només interiorment dintre de l'edifici general de Vall d'Hebrón, a la planta semisoterrani.

La nova unitat ocuparà tot l'àmbit d'actuació i comptarà amb dos accessos interiors. Funcionalment, la unitat es dividirà en quatre zones, una de consultes, una de suport, una de gabinets i una destinada a la secretaria i espai de treball de la unitat de anestèsia i reanimació.

La unitat comptarà amb tres sortides d'evacuació, una d'elles directe a escala d'emergència.

Circulacions i Accesos:

L'esquema de circulacions existent de l'hospital no queda modificat ni afectat per la proposta.

Evacuació:

S'indica en els plànols de sectorització i compliment DB SI, així com en el capítol de la memòria de compliment de DB SI.

- Descripció general dels sistemes que componen l'edifici:

Sistema estructural: L'actuació no afecta elements estructurals existents, ni incorpora nous.

Sistema envolvent:

Enderrocs: l'actuació prevista per executar el present projecte comporta l'enderroc de totes les divisions interiors existents, així com cel rasos, instal·lacions i mobiliari fix. També enderroc de les fusteries exteriors existents. També enderroc del paviment i de part de l'intradós del forjat per la construcció d'una llosa armada. Es faran actuacions puntuals d'enderroc de part dels forjats pel pas de les instal·lacions desde coberta fins a la planta d'actuació.

Façanes: no es fan façanes noves, a excepció de l'actuació puntual en aquelles finestres que son tapiades.

Cobertes: no es fan cobertes noves, a excepció de la construcció de les bancades per la col·locació de les maquinaries de climatització en els cobertes existents

Espais exteriors a l'edificació: no es fan actuacions.

Compartimentació:

Envans: seran de plaques de guix laminat, i formaran les divisòries i sectoritzacions necessàries.

Cels rasos: es preveu un cel ras registrable a tot l'àmbit, a excepció dels gabinets i d'unes franges decoratives en els passadissos de consultes.

continu a les zones de boxes i passadissos, amb registres puntuals a les zones d'accés a instal·lacions. Seguint el mateix criteri per les zones de suport.

Tots els elements aniran penjats de l'estructura general.

Fusteries interiors: aquelles que donen a passadissos o espais de circulació, compliran els requeriments del CTE-DB-SUA-2 de seguretat d'ús per a evitar impactes.

Les portes interiors opaques estaran formades per una fulla massissa de fusta de taulells aglomerats hidròfugs que anirà revestida segons les necessitats de l'espai, i tindran ferratges d'acer inoxidable. I les que hagin de ser transparents seran portes de vidre templat o laminar, en el cas de portes emmarcades. Els ferratges també seran d'acer inoxidable.

Acabats:

Revestiments interiors: Compliran amb les condicions de resistència a l'ús, higiene de manteniment i seguretat en cas d'incendi segons l'espai on estiguin situats.

Paviments: Els paviments interiors, amb una pendent inferior al 6%, tindran un coeficient de lliscament classe 1 segons el CTE-DB-SUA-1 relatiu a la seguretat d'ús enfront a les caigudes.

Condicionament ambiental i instal·lacions: La memòria del sistema de condicionament ambiental i instal·lacions es desenvoluparà en el projecte executiu.

M2.4 Relació de superfícies

Programa funcional

Num.	Nom espai	Sup. (m2)	Totals (m2)
ÀREA DE SUPORT			
1.1.1	Secretaria	6.93	
1.1.2	Gabinet infermeria	11.37	
1.1.3	Monitorització i Control	10.85	
1.1.4	Zona laboratori	11.53	
1.1.5	Despatx Mèdic 1	11.83	
1.1.6	Dspatx Mèdic 2	10.81	
1.1.7	Despatx Mèdic 3	11.16	
1.1.8	Sala treball	20.53	
1.1.9	Magatzem Assaig Clínic	12.44	
1.1.11	Magatzem unitat	16.19	
1.1.12	Sala descans personal	11.31	
1.1.13	Lavabo personal	2.18	
1.1.14	Brut	3.19	
1.1.15	Sala Rack	2.57	
	<u>Sup. Útil Total – ÀREA DE SUPORT</u>		<u>160.62</u>
ÀREA ADULTS			
1.2.1	Sala espera	8.54	
1.2.2	Consutla adult 1	11.08	
1.2.3	Consulta adult 2	12.53	
1.2.4	Consulta adult 3	13.14	
1.2.5	Consulta adult 4	12.60	
1.2.6	Consulta adult 5	12.65	
1.2.7	Hospital de dia	19.99	
1.2.8	Assaig clínic 1	10.17	
1.2.9	Assaig clínic 2	10.06	
1.2.10	Lavabo pacients	3.57	
1.2.11	Prova suor/Potencials nasals	10.64	
1.2.12	Tractament nuvolitzat	4.95	
1.2.13	Laboratori Funció Pulmonar/ Plestimografia	13.78	
	<u>Sup. Útil Total – ÀREA ADULTS</u>		<u>143.25</u>
ÀREA PEDIATRIA			
1.3.1	Sala espera	9.38	
1.3.2	Consulta pediatria 1	12.40	
1.3.3	Consulta pediatria 2	12.59	

1.3.4	Consulta pediatria 3	11.76	
1.3.5	Consulta pediatria 4	11.83	
1.3.6	Hospital de dia – àrea de treball	6.71	
1.3.7	Hospital dia 1	8.45	
1.3.8	Hospital dia 2	8.45	
1.3.9	Assaig clínic	11.39	
1.3.10	Prova suor	5.00	
1.3.11	Lavabo pacients PMR	4.96	
1.3.12	Tractament nuvolitzat	4.80	
1.3.13	Laboratori Funsió pulmonar/ Sala inducció	10.74	
	<u>Sup. Útil Total – ÀREA PEDIATRIA</u>		<u>111.04</u>

AREA GABINETS

1.4.1	Sala espera	7.75	
1.4.2	Gabinet 1 – Gastro	21.39	
1.4.3	Gabinet 2 – Broncoscopia	21.71	
1.4.4	Gabinet 3 – Polivalent	17.75	
1.4.5	Sala reanimació – REA	33.63	
1.4.6	Vestuari	2.87	
1.4.7	Lavabo pacients	1.57	
	<u>Sup. Útil Total – ÀREA GABINETS</u>		<u>106.67</u>

ÀREA SECRETARIA / ANESTÈSIA

2.1	Secretaria	9.02	
2.2	Sala de treball	17.59	
2.3	Despatx	9.16	
	<u>Sup. Útil Total – ÀREA SECRETARIA/ANES.</u>		<u>35.77</u>

SUP. ÚTIL TOTAL **555.59**

Passadissos, Comunicacions, ... 207.32

SUP. CONSTRUÏDA TOTAL **857.88**

MD3 Prestacions de l'edifici

El projecte proporciona les prestacions que li pertoquen segons el CTE i la normativa d'aplicació, per a garantir les exigències bàsiques del CTE, en relació als requisits bàsics de la LOE.

En funció de l'abast del projecte (ús característic de l'edifici, tipus d'intervenció, etc.) i de l'àmbit d'aplicació general del CTE i de l'específic de cada Document Bàsic, es determina que les prestacions que haurà de presentar aquest projecte per complir les exigències bàsiques del CTE són les següents:

Requisits bàsics:	Segons CTE		En projecte	Prestacions segons el CTE en projecte
Seguretat	DB-SE	Seguretat estructural	DB-SE	Els aspectes bàsics tinguts en compte en l'adaptació del sistema estructural per a l'objecte que ens ocupa són: resistència mecànica i estabilitat, seguretat, durabilitat, economia, facilitat constructiva, modulació i possibilitats de mercat.
	DB-SI	Seguretat en cas d'incendi	DB-SI	L'espai exterior pròxim a l'edifici compleix amb les condicions suficients per la intervenció dels serveis d'extinció d'incendis. Els elements estructurals són resistents al foc durant el temps establert pel sector. L'accés està garantit. No es produeix incompatibilitat d'usos. No es col·locarà cap tipus de material que per la seva baixa resistència al foc, combustibilitat o toxicitat pugui perjudicar la seguretat de l'edifici o dels seus ocupants.
	DB-SUA	Seguretat d'utilització i accessibilitat	DB-SUA	La configuració d'espais, elements fixes i mòbils que s'instal·lin en l'edifici es projectaran de tal manera que puguin ser utilitzats per les funcions per les que van ser previstos dins de les limitacions d'ús de l'edifici sense que això suposi un risc d'accidents per als usuaris.
Habitabilitat	DB-HS	Salubritat	DB-HS	L'edifici reuneix els requeriments d'habitabilitat, salubritat, estalvi energètic i funcionalitat exigits pel seu ús. L'edifici disposa dels mitjans que limiten la presència d'aigua o humitat inadequada procedent de precipitacions atmosfèriques, del terreny o de condensacions, i disposarà de mitjans per a impedir la seva penetració o, en el seu cas, permetre la seva evacuació sense que es produeixin danys. La nova edificació no contempla espais amb subministrament d'aigua potable, per tant, no és d'aplicació l'apartat del DB que en fa referència. L'edifici disposa de mitjans adequats per l'extracció de les aigües pluvials de les precipitacions atmosfèriques.
	DB-HR	Protecció enfront el soroll	DB-HR	Tots els elements constructius verticals (particions interiors, murs separadors de propietats o usuaris diferents, murs separadors de zones comuns interiors, murs separadors de sales de màquines, façanes) i horitzontals (forjats generals separadors de cadascuna de les plantes, cobertes transitables i forjats separadors de sales de màquines) tenen un aïllament acústic adequat segons el requeriment dels usos previstos a les dependències que limiten.

Requisits bàsics:	Segons CTE		En projecte	Prestacions segons el CTE en projecte
	DB-HE	Estalvi d'energia i aïllament tèrmic	DB-HE	<p>L'edifici projectat disposa d'una envoltant tèrmica adequada a la limitació de la demanda energètica necessària per assolir el benestar tèrmic en funció del clima, l'ús previst i el règim d'estiu i d'hivern.</p> <p>Les característiques d'aïllament i inèrcia, permeabilitat a l'aire i exposició a la radiació solar permeten la reducció del risc d'aparició d'humitats de condensació superficials i intersticials que puguin perjudicar les característiques de l'envolupant.</p> <p>S'ha tingut en compte especialment el tractament dels ponts tèrmics per limitar les pèrdues o guanys de calor i evitar problemes higrotèrmics als mateixos.</p> <p>L'edificació projectada disposa d'instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats dels seus usuaris i alhora eficaces energèticament disposant d'un sistema de control que permeti ajustar l'encesa a l'ocupació real de la zona, així com un sistema de regulació que optimitzi l'aprofitament de la llum natural, a les zones que reuneixin determinades condicions prescrites pel document.</p>

En referència a les limitacions d'ús de l'edifici s'assenyalen les següents:

- Limitacions d'ús de l'edifici:

L'edifici només podrà destinar-se als usos previstos en el projecte, essent el principal l'ús l'assistencial i aquells usos relacionats amb aquest pel seu correcte funcionament. La dedicació d'algunes dependències a un ús diferent al projectat serà possible sempre que el nou destí no alteri les condicions de la resta de l'edifici ni sobrecarregui les prestacions inicials del mateix pel que fa a estructura, instal·lacions, etc.

Es limita l'ús de l'edifici per a les sobrecàrregues d'ús i les càrregues permanents previstes a la memòria d'estructures del projecte d'execució; aquesta limitació val per a tots els usos de l'edifici. La instal·lació per part de l'usuari d'aparells que presentin un determinat risc front al foc no previstos en projecte, així com emmagatzematge de materials combustibles o inflamables exigirà un projecte específic de seguretat en cas d'incendi que asseguri el compliment de la normativa vigent.

Qualsevol obra o actuació posterior per part de l'usuari a l'edifici o a les dependències no haurà d'afectar a les condicions d'habitabilitat, accessibilitat, seguretat, funcionalitat i d'altres condicions bàsiques definides en el projecte bàsic i en el posterior projecte d'execució.

- Limitacions d'ús de les dependències:

La dedicació d'algunes dependències a un ús diferent del projectat serà possible sempre i quan aquest no alteri les condicions de la resta de l'edifici ni sobrecarregui les prestacions inicials del mateix quant a estructura, instal·lacions,...

Qualsevol obra o actuació posterior per part de l'usuari a l'edifici o a les dependències no haurà d'afectar a les condicions d'habitabilitat, accessibilitat, seguretat, funcionalitat i d'altres condicions bàsiques definides en el projecte bàsic i en el projecte d'execució. Tampoc podrà afectar a les prestacions higrotèrmiques o acústiques dels elements constructius definits al projecte.

- Limitacions d'ús de les instal·lacions:

Les instal·lacions es dissenyen per als usos previstos al projecte.

Qualsevol obra, instal·lació o actuació posterior per part de l'usuari no podrà menyscar o deteriorar les prestacions de les instal·lacions previstes al projecte bàsic i d'execució i en particular a la memòria d'instal·lacions.

MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

(Per garantir els requisits establert en la Memòria Descriptiva, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporen a l'edifici compliran les exigències establertes pels diferents reglaments que els siguin d'aplicació (Directiva de productes-marcatge CE, Documents Bàsics del CTE, Distintius de qualitat, etc.).

Per mantenir les prestacions de l'edifici durant la seva vida útil, el usuari haurà de seguir les Instruccions d'ús i manteniment establertes al projecte).

MC 0 Treballs previs

Al tractar-se d'una reforma interior, en l'àmbit d'actuació del projecte, trobem les divisòries, mobiliari i instal·lacions dels serveis que actualment ocupen aquest espai. Per tant prèviament a l'inici de les obres de construcció, s'hauran de realitzar les feines d'enderroc i desmuntatge de tots els elements que es trobin dintre de l'àmbit, que no afectin al correcte funcionament de la resta de l'edifici, així com el trasllat de aquelles instal·lacions que es vegin afectades.

Per tal de realitzar les actuacions necessàries de fora adient, es tancaran i segellaran totes les connexions amb la resta de l'edifici existent, i es revisarà les circulacions interiors per tal que no quedin afectades per les obres a realitzar.

MC 1 Sistemes d'envolvent i acabats exteriors

Les actuacions a realitzar en l'envolvent exterior seran puntuals i no afectaran al conjunt del tancament. Es tapiaran finestres de forma puntual i es substituiran les fusteries restants.

-Part cega de les façanes:

F1: Façana d'obra ceràmica arrebossada amb cambra d'aire sense ventilar. Gruix total 31,00cm

Composició	Gruix (cm)
Arrebossat a bona vista de morter monocapa, resistència mitja a la filtració	2
Fàbrica de maó perforat de (28x14x9cm), morter de ciment, junta 1cm	14
Cambra aire sense ventilar	8,7
MW Panell de llana mineral no hidròfil densitat entre 46 i 55 kg/m ³ , W=0.031 W/mk	5
Extradossat autoportant lliure amb canal i muntant (48+15mm)	6,3

DB HS1: R1+B2+C1 / Grau d'impermeabilització ≤ 4.

DB HE1: Annex Memòria.

DB SI: Franja trobada entre sectors, resistència la foc > EI 60

DB HR: Annex Memòria

-Obertura de les façanes:

La fusteria exterior serà d'alumini anoditzat i envidrament amb cambra d'aire. Les obertures estan situades a una planta semisoterrani, i no compten amb protecció solar. La designació dels vidres és: (exterior-cambra-interior)

F1 i F2 Finestra amb trencament de pont tèrmic fixe amb junta vertical siliconada

Doble vidre amb cambra (6-12-4+4) amb lluna incolora i butiral transparent 1PVB
Fusteria amb trencament de pont tèrmic de 15mm

DB HE1: Annex Memòria.

DB HR: 40dB

MC 2 Sistemes de compartimentació i acabats interiors

Per a les compartimentacions interiors verticals s'ha optat per a la utilització d'elements de guix laminat sobre bandes elàstiques, acústiques i de dilatació, en tot el seu perímetre.

En les compartimentacions horitzontals, s'utilitza cel ras en tota la superfície.

MC 2.1 Compartimentació vertical**-Part cega de la compartimentació interior vertical****E1:** Envà PYL de doble placa 12,5mm. Gruix total 12,00cm

Composició	Gruix (cm)
Doble placa PYL 12,5 mm	2,5
Subestructura acer galvanitzat 70mm, amb MW Llana mineral de densitat entre 46 i 55 kg/m ³ , W=0.031 W/mk	7
Doble placa PYL 12,5 mm	2,5

DB HR: 54dB

E2: Envà PYL ignífug de doble placa 12,5mm. Gruix total 12,00cm

Composició	Gruix (cm)
Doble placa PYL ignífuga 12,5 mm	2,5
Subestructura acer galvanitzat 70mm, amb MW Llana mineral de densitat entre 46 i 55 kg/m ³ , W=0.031 W/mk	7
Doble placa PYL ignífuga 12,5 mm	2,5

DB HR: 54dB

DB SI: EI 120

T1: Extradossat PYL de doble placa 12,5mm. Gruix total 6,30cm

Composició	Gruix (cm)
Subestructura acer galvanitzat 48mm, amb MW Llana mineral de densitat entre 46 i 55 kg/m ³ , W=0.031 W/mk	4,8
Placa 15 mm	1,5

DB HR: +19dB

T2: Extradossat PYL de doble placa 15mm. Gruix total 3,00cm

Composició	Gruix (cm)
Subestructura directe amb perfil omega d'acer galvanitzat 15mm	1,5
Placa PYL 15 mm	1,5

T3: Extradossat PYL ignífug de doble placa 25mm. Gruix total 12,00cm

Composició	Gruix (cm)
Subestructura acer galvanitzat 70mm, amb MW Llana mineral de densitat entre 46 i 55 kg/m ³ , W=0.031 W/mk	7
Doble placa PYL ignífuga 25 mm	5

DB HR: +22dB

DB SI: EI 120

-Obertura de les compartimentacions interiors verticals:

- Porta P1: 1,00x2,60m + fixe lateral 0,45
Porta batent de fusta revestida amb HPL 1mm amb perfils de protecció
Maneta model Sena de la casa Tesa, o control d'accés en zones ús intern
Vidre 4+4 translúcid
- Porta P2: 0,90x2,10m
Porta batent de fusta revestida amb HPL 1mm amb perfils de protecció
Maneta model Sena de la casa Tesa, o control d'accés en zones ús intern
- Porta P3: 1,20x2,10m
Porta batent de fusta revestida amb HPL 1mm amb perfils de protecció
Maneta model Sena de la casa Tesa, o control d'accés en zones ús intern
- Porta P4: 1,50x2,10m
Doble porta batent revestida amb HPL 1mm amb perfils de protecció i mirilla vidre doble 3+3
Tirador vertical, Sistema d'obertura automàtica Geze
- Porta P5: 0,80x2,10m
Porta corredissa tipus Krona revestida amb HPL 1mm amb perfils de protecció
Tirador vertical
- Porta P6: 1,50x2,10m
Porta corredissa automàtica hermètica amb una fulla amb mirilla Ø 0,50m
Detector de presència i polsador de colze
- Porta EI1: 2,20x2,10m
Porta metàl·lica tallafocs batent de doble fulla
Barra antipànic Pushbar i Selector obertura Geze TS5000
DB SI: EI2 60-CL5

- Porta EI2: 2,20x2,10m
Porta metàl·lica tallafocs batent de doble fulla amb doble sentit obertura
Barra antipànic Pushbar i Selector obertura Geze TS5000
DB SI: EI2 60-CL5
- Porta EI3: 1,20x2,10m
Porta metàl·lica tallafocs batent una fulla
Barra antipànic Pushbar i Selector obertura Geze TS5000
DB SI: EI2 60-CL5
- Porta EI4: 0,80x2,10m
Porta metàl·lica tallafocs batent una fulla
Barra antipànic Pushbar i Selector obertura Geze TS5000
DB SI: EI2 60-CL5
- Porta EI5: 1,90x2,10m
Porta metàl·lica tallafocs batent doble fulla
Barra antipànic Pushbar i Selector obertura Geze TS5000
DB SI: EI2 60-CL5
- Porta EI6: 1,30x2,10m
Porta metàl·lica tallafocs batent doble fulla
Barra antipànic Pushbar i Selector obertura Geze TS5000
DB SI: EI2 60-CL5
- Porta M1: 1,50x2,60m
Mampara vidre laminar transparent 5+5
Perfileria inoxidable mate i juntes verticals siliconades
- Porta M2: 2,20x2,60m
Mampara vidre laminar 5+5
Porta pivotant vidre templet 10 + Tirador acer inox Ø30
Perfileria inoxidable mate i juntes verticals siliconades
- Porta M3: 2,60x1,40m
Mampara vidre laminar transparent 5+5
Perfileria inoxidable mate i juntes verticals siliconades
- Porta M4: 3,05x2,60m
Mampara vidre laminar 5+5
Porta corredissa vidre templet 10 + guia Klein + Tirador acer inox Ø30
Perfileria inoxidable mate i juntes verticals siliconades
- Porta M5: 1,79x2,60m
Mampara fixe serie 22 – T81 de Matesu amb vidre laminar 5+5 superior i inferior amb taulell de melamina
Porta batent de vidre templat 12 serie 22 – T81 de Matesu

MC 2.2 Compartimentació horitzontal

S1: Cel ras registrable acústic 300x1800 mm Armstrong Sierra color blanc. Gruix total 0,44cm

Composició	Gruix (cm)
Perfilaria semioculta tegular 1200mm, suspensa mitjançant varilles roscades	2,7
Placa Armstrong Sierra color blanc	1,7

DB HR: classe A
DB SI: A2-s1, d0

S2: Cel ras continu de PYL 15mm i trama oculta. Gruix total 0,62cm

Composició	Gruix (cm)
Subestructura acer galvanitzat 47mm cada 600mm, suspensa mitjançant varilles roscades, amb MW Llana mineral de densitat entre 46 i 55 kg/m ³ , W=0.031 W/mk	4,7
Placa PYL 15 mm	1,5

DB HR: 59,5dB
DB SI: A2-s1, d0

S3: Cel ras registrable vinílic de plaques de guix laminat 600x600 mm color blanc. Gruix total 0,62cm

Composició	Gruix (cm)
Subestructura acer galvanitzat 47mm cada 600mm, suspensa mitjançant varilles roscades, amb MW Llana mineral de densitat entre 46 i 55 kg/m ³ , W=0.031 W/mk	4,7
Placa PYL vinílica 15 mm	1,5

DB HR: 59,5dB
DB SI: A2-s1, d0

MC 3 Sistema d'acabats

De forma genèrica, els paviment i acabats de sostres i paraments verticals seran els següents:

-Revestiment amb Lexan Cliniwall Sheet Bs1d0. Especejament vertical. Les cantonades es resoldran girant el material, sense cantonera. Amb sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 7cm d'alçada i 7mm de gruix, tipus Disco Polymer color blanc.

DB SI: B-s1, d0

- Revestiment de parament vertical amb tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 16mm de gruix, per ambient sec tipus P2, acabat xapat amb melamina. Treballat al taller amb especejament vertical i col·locat amb adhesiu elàstic monocomponent de poliuretà i cinta adhesiva, sistema Sikatack panel, sobre llates de HL de 10mm de gruix fixades mecànicament al parament vertical.

DB SI: B-s2, d0

- Revestiment de parament vertical amb làmina de vinil multicapa, de fins 1mm de gruix i 1500g/m2 de massa superficial. Amb juntes soldades en calent.

DB SI: B-s2, d0

- Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica reforçada amb suport de cotó de 0,75mm de gruix, 460 g/m2 de massa superficial, tipus Colour Choice de Vescom, col·locat adherit. Amb sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 7cm d'alçada i 7mm de gruix, color blanc

DB SI: B-s2, d0

- Pintat de parament vertical amb pintura plàstica amb acabat llis. Amb una capa segelladora i dues d'acabat

DB SI: A2-s1, d0

- Paviment de microterratzo de 2cm de gruix amb la superfície antilliscant, col·locat sobre morter.

DB SI: A2-s1, d0

DB SUA: antilliscant classe 3

- Paviment de PVC homogeni conductiu, en rotlle, classe 34-43, de fins a 2mm de gruix total i 3Kg/m2 de pes, col·locat amb adehsiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de Ø4mm. Amb sòcol amb peça especial a mitja canya de 10cm de alçada.

DB SI: B fl-s1

MC 4 Sistemes de condicionament, instal·lacions i serveis

L'edifici de l'hospital disposa de les infraestructures dels serveis d'aigua, clavegueram, electricitat, climatització, gasos medicionals i telecomunicacions.

El disseny i dimensionat de les instal·lacions permetran satisfer els requisits del CTE i de la resta de normativa d'aplicació.

En la coberta de l'edifici es situaran els aparells de climatització que han de donar servei al nou ús, i les connexions es realitzaran mitjançant patis d'instal·lacions existents o façana.

Les característiques i definició dels condicionaments, instal·lacions i serveis està incorporat en l'Annex de la memòria.

MC 5 Equipament

-Bany:

-Rentamans model Victoria de Roca, col·locat penjat amb suport en envà amb dispensador de sabó incorporat amb sifó cromat i aixeta temporitzada tipus Tempo de Tres.

-Mirall de lluna pulida de 6mm de gruix

-WC model Victoria de Roca i polsador cromat. Portarà les ajudes tècniques per P.M.R. necessàries que aniran fixades sobre reforç de fusta massissa col·locat a l'interior de la paret, amb presses de terra en les peces on sigui necessari.

-Equipament divers, segons indicacions documentació gràfica; porta-rotllos industrial 250mm diàmetre inox. satinat, eixugamans d'aire inoxidable satinat, dosificador de sabó de superfície, ...

-Inclòs ajudes tècniques per PMR (barres de polipropilè o nylon antimicrobià).

MN NORMATIVA APLICABLE

Normativa Tècnica General d'Obligat Compliment

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99), modificació: Ley 52/2002, (BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105 i la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10), la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013) i la Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

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

RD 1630/1992 modificat pel RD 1328/1995. (*marcatge CE dels productes, equips i sistemes*)

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

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

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

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

Libro de Ordenes y visitas

D 461/1997, de 11 de març

Certificado final de dirección de obras

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

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

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

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

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012). Incorpora condicions d'accessibilitat per als edificis d'habitatge, tant elements comuns com a l'interior de l'habitatge.

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

D 282/91 (DOGC:15/01/92) Requisits documentals per iniciar les obres.

Llocs de treball

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

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

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

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

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

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014)

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

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

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

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

Seguretat en cas d'incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

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

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

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

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 26/10/2012)

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

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

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

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

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

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

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

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

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

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

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

Protecció enfront del soroll

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

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

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

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009)

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

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

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Limitació de la demanda energètica

HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques

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

HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

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

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

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

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

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

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

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

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural

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

Instrucció d'Acer Estructural EAE

RD 751/2011 (BOE 23/6/2011)

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

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

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

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

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

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

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

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

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

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

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 95/16/CE, sobre ascensores

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

Reglamento de aparatos elevadores

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

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

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85)regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87)modificacions (DOGC: 7/2/90). Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23.

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

RD 88/2013 (BOE 22/2/2013)

Prescripciones Técnicas no previstas a la ITC-MIE-AEM-1 y aprobación de prescripciones técnicas

derogada pel RD 1314/1997 llevat dels articles que remeten als articles vigents del reglament anteriorment esmentats

Resolución 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

Condiciones técnicas mínimas exigibles a los ascensores y normas para realizar las inspecciones periódicas

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

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) correcció d'errors (BOE: 23/5/97)

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

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

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

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

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08)

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

O 31/06/99 (DOGC: 11/06/99), correcció d'errades (DOGC: 05/08/99)

Aplicació per entitats d'inspecció i control de condicions tècniques de seguretat i inspecció periòdica

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

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)

Aclariments de diferents articles del "Reglamento de aparatos elevadores"

O 23/12/81 (DOGC: 03/02/82)

Plataformes elevadores verticals per a ús de persones amb mobilitat reduïda.

Instrucció 6/2006

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

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

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

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

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

Críterios sanitaris del aigua de consum humano

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

Críterios higiènic-sanitaris para la prevenció y control de la legionelosis.

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

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

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

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

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

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

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE)

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Requisits de disseny ecològic aplicables als productes que utilitzen energia

RD 1369/2007 (BOE 23.10.2007)

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

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

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

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

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

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

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

CTE DB SI 3.7 Control de humos

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

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

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

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

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

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

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

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

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

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Gas-oil

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

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999)

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014)

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

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

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

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

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

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

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

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

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Eficiència energètica de las instalaciones de iluminación

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

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

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

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

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

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

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves modificació

Instal·lacions de telecomunicacions

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

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

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

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011)

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció contra incendís

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

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

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

O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció al llamp

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

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

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 235/2013 (BOE 13/4/2013)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

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

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

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

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

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

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

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

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

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

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

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

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

RC-08 Instrucción para la recepción de cementos

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

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

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

Gestió de residus de construcció i enderroc

Text refós de la Llei reguladora dels residus

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

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

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

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

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

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

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

Residuos y suelos contaminados

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

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

Llibre de l'edifici per edificis d'habitatge

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

Llongueras Clotet Arquitectes SLP

Abril 2017

MA ANNEXOS A LA MEMÒRIA

MA FE	Fitxa Ecoediciència
MA FR	Fitxa Enderrocs i residus d'Obra
MA HE	Compliment DB HE
MA HR	Compliment DB HR
MA HS	Compliment DB HS
MA SUA	Compliment DB SUA
MA MI	Projecte i càlculs d'instal·lacions (<i>Entrega en document propi</i>)
MA SI	Compliment DB SI
MA UM	Instruccions d'ús i manteniment

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.		ECOEFICIÈNCIA PROJECTE BÀSIC	
DECRET 21/2006		(ESPECIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)	
DADES DE L'EDIFICI: Unitat de fibrosi Quística integral			
Situació:			
Comarca: Barcelonès		Municipi: Barcelona	
Nova edificació		Reconversió d'antiga edificació	
		X	
Usuaris		Usuaris	
USOS DE L'EDIFICI: Ambulatoris i centres de salut		5	
Habitatge Unifamiliar, núm. Hab:		Docent (escoles infantils i centres de formació primària, secundària, universitària i professional)	
Plurifamiliar, núm. Hab:			
Residencial col·lectiu (hotels, pensions, residències, albergs)		Sanitari (hospitals, clíniques, ambulatoris i centres de salut)	
		X	
Administratiu (centres de l'Administració pública, bancs, oficines)		Esportiu (polisportius, piscines i gimnasos)	
PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT			PROJECTE
AIGUA tots els usos			
SANEJAMENT		xarxa de sanejament separada per aigües residuals i pluvials fins arqueta fora propietat o límit més proper	
		S	
AIXETES		aixetes de lavabos, bidets, aigüeres i equips de dutxa: cabal $Q \leq 12$ l/min; $Q \geq 9$ l/min a 1 bar	
		S	
		cisternes de vàters amb mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible	
		S	
		ús docent, sanitari o esportiu: aixetes lavabos i dutxes : temporitzadors o detectors de presència	
		S	
ENERGIA tots els usos			
AILLAMENT TÈRMIC		parts massisses de tots els tancaments verticals exteriors, ponts tèrmics inclosos : $K_m \leq 0,70$ W/m ² K (1)(2)	
		S	
		obertures de cobertes i façanes d'espais habitables amb vidres dobles o similar : $K_m \leq 3,30$ W/m ² K (1)(2)	
		S	
PROTECCIÓ SOLAR		obertures de cobertes i façanes orientades a sud-oest ($\pm 90^\circ$), disposen d'element o tractament a l'exterior o entre els dos vidres tal que : factor solar de la part envirada $S \leq 35\%$	
		S	
PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA AMB ENERGIA SOLAR		USUARIS DE L'EDIFICI 5 demanda ACS a 60° 200 l/dia	
		edificis amb demanda d'aigua calenta sanitària ≥ 50 l/dia a 60° han de disposar de sistema de producció d'ACS amb energia solar tèrmica	
		zona climàtica III	
		contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS 50% % (3)	
		S	
		l'aportació energètica solar és cobreix amb altres fonts d'energies renovables	
		l'edifici no compta amb suficient assolellament	
		en edificis de nova planta per limitacions de la normativa urbanística que impossibilita la superfície de captació	
		en rehabilitació per la configuració prèvia de l'edifici o de la normativa urbanística	
		per protecció patrimoni cultural català	
		N	
		si per la producció d'ACS s'utilitzen resistències elèctriques amb efecte Joule; a qualsevol zona climàtica:	
		contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS 70%	
		la zona no té servei de gas canalitzat o l'aportació energètica és cobreix amb altres fonts d'energies renovables 50% % (4)	
RENTAVAIXELLES		si es preveu la instal·lació d'aparell rentavaixelles: a l'espai previst, hi haurà una presa d'aigua freda i una d'aigua calenta	
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos			
PRODUCTES		al menys una família de productes de la construcció de l'edifici (productes destinats al mateix ús), haurà de disposar d'un dels següents :	
		distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya	
		etiqueta ecològica de la Unió Europea	
		marca AENOR Medioambiente	
		etiqueta ecològica tipus I (UNE-EN ISO 14024/2001)	
		etiqueta ecològica tipus III (UNE 150.025/2005 IN)	
		S	
RESIDUS. DOMÈSTICS tots els usos			
HABITATGES (adaptant-se a les ordenances municipals)		preveu un espai fàcilment accessible de 150 dm³ per separar les fraccions següents: envasos lleugers, matèria orgànica, vidre, paper/cartró i rebuig	
ALTRES USOS (sense perjudici d'altres normatives)		les diferents unitats privatives disposen segons el seu ús un sistema d'emmagatzematge per separat dels diferents tipus de residu :	
		al'interior de les unitats privatives	
		a un espai comunitari	
		S	
		S	

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS. DECRET 21/2006	ECOEFICIÈNCIA PROJECTE BÀSIC (ESPECIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)
---	--

PARÀMETRES AMBIENTALS D'OBLIGAT COMPLIMENT	PROJECTE
---	-----------------

EDIFICIS D'HABITATGES exclusivament

AILLAMENT ACÚSTIC	elements horitzontals i parets separadores entre propietaris o usuaris diferents: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA entre interior d'habitatges i espais comunitaris: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA	S S
--------------------------	--	--------

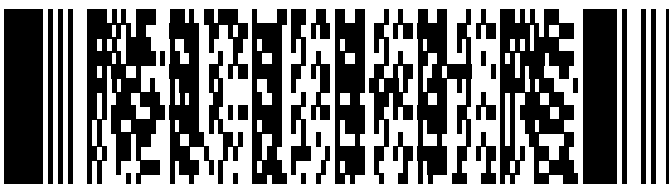
PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT	PROJECTE
--	-----------------

MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos

en la construcció de l'edifici cal obtenir un mínim de 10 punts, utilitzant algunes de les solucions constructives següents:	PUNTS
---	--------------

DISSENY DE L'EDIFICI	façana ventilada a orientació sud-oest ($\pm 90^\circ$)	5	
	coberta ventilada	5	
	coberta enjardinada	5	
	en edificis d'habitatges que el 80% d'aquests rebin a l'obertura de la sala una hora d'asolellament directe entre les 10 i les 12 hores solars, el solstici d'hivern	5	
	que les diferents entitats privatives de l'edifici disposin de ventilació creuada natural	6	
CONSTRUCCIÓ	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície de l'estructura	6	S
	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície dels tancaments exteriors	5	
AILLAMENT TÈRMIC	reduir el coeficient mitjà de transmissió tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 10% de 0,70 W/m ² K; Km \leq 0,63 W/m ² K	4	S
	reduir el coeficient mitjà de transmissió tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 20% de 0,70 W/m ² K; Km \leq 0,56 W/m ² K	6	
	reduir el coeficient mitjà de transmissió tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 30% de 0,70 W/m ² K; Km \leq 0,49 W/m ² K	8	
AILLAMENT ACÚSTIC	en edificis d'habitatges, les obertures dels tancaments exteriors sobreexposats o exposats (NRE-AT/87), disposen de solucions de finestra, doble finestra o balconada, on el conjunt de bastiment i envindament tenen aïllament a so aeri R de \geq 28 dBA	4	
	en els edificis d'habitatges, els elements horitzontals de separació entre propietats i usuaris diferents, i també les cobertes transitables, tenen solucions constructives en les que el nivell d'impacte Ln en l'espai inferior sigui \leq 74 dBA	5	
MATERIALS	utilitzar al menys un producte obtingut del reciclatge de productes (de la construcció, pneumàtics, residus d'escumes, etc)	4	
	en cas de demolició prèvia, reutilitzar els residus petris generats en la construcció del nou edifici	4	
INSTAL·LACIONS	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües pluvials de l'edifici	5	
	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües grises i pluvials de l'edifici	8	
	utilització d'energies renovables per obtenir la climatització (calefacció i/o refrigeració) de l'edifici	7	
	enllumenat d'espais comunitaris o d'accés amb detectors de presència, sense que afecti negativament al sistema d'enllumenat	3	
			10

- (1) Per algunes zones climàtiques, els requeriments del CTE, són més restrictius que els del decret de ecoeficiència
- (2) Per tal de no entrar en contradicció amb el Codi Tècnic de l'Edificació, a partir de la data d'aplicació obligatòria del Document Bàsic HE (29/09/2006) la Km s'assimilarà a la U_{Mim}, és a dir, a la Transmissió límit mitjana dels murs de l'edifici (taules 2.2 del CTE)
- (3) Contribució solar mínima d'energia solar en la producció d'ACS
- (4) Cal fer constar el mateix percentatge de contribució solar que a (3)



El codi de barres no és correcte. Han d'estar activades les macros i el programa ha d'estar correctament instal·lat.
 Revisa la configuració de seguretat de excel: Menú Macro, Seguretat i posar Nivell de seguretat en 'Mig'.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc
DECRET 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció,i enderroc

tipus
quantitats
codificació

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Unitat de fibrosi quística integral		
Situació:	Vall d'Hebrón		
Municipi :	Barcelona	Comarca :	Barcelonès

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

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

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

Destí de les terres i materials d'excavació

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

Residus d'enderroc

Codificació residus LER	Pes/m ² (tones/m ²)	Pes (tones)	Volum aparent/m ² (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
Ordre MAM/304/2002				
obra de fàbrica 170102	0,542	290,521	0,512	328,666
formigó 170101	0,084	610,298	0,062	450,899
petris 170107	0,052	43,787	0,082	29,792
metalls 170407	0,004	13,734	0,001	3,090
fustes 170201	0,023	1,481	0,066	4,096
vidre 170202	0,001	1,373	0,004	0,858
plàstics 170203	0,004	0,687	0,004	6,009
guixos 170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums 170302	0,009	7,721	0,001	1,029
fibrociment 170605	0,010	7,727	0,018	1,314
definir altres:	-	0,000	-	0,000
altre material 1	0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2	0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc	0,7556	977,33 t	0,7544	825,75 m³

Residus de construcció

Codificació res:	Pes/m ² (tones/m ²)	Pes (tones)	Volum aparent/m ² (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
Ordre MAM/304/2002				
sobrants d'execució	0,0500	36,8395	0,0896	38,4202
obra de fàbrica 170102	0,0150	15,7138	0,0407	17,4579
formigó 170101	0,0320	15,6409	0,0261	11,1739
petris 170107	0,0020	3,3715	0,0118	5,0615
guixos 170802	0,0039	1,6844	0,0097	4,1693
altres	0,0010	0,4289	0,0013	0,5576
embalatges	0,0380	1,8303	0,0285	12,2377
fustes 170201	0,0285	0,5177	0,0045	1,9302
plàstics 170203	0,0061	0,6777	0,0104	4,4395
paper i cartró 170904	0,0030	0,3560	0,0119	5,0958
metalls 170407	0,0004	0,2788	0,0018	0,7721
totals de construcció		38,67 t		50,66 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

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

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

Terres contaminades

-

especificar

-

MINIMITZACIÓ

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

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

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

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

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m ³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
altres :	0,00 t	0,00 m ³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t	0,00 m³

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	reutilització		Terres per a l'abocador (m ³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
terra vegetal	0	0,00	0,00	0,00
graves/ sorres/ pedraplè	0	0,00	0,00	0,00
argiles	0	0,00	0,00	0,00
altres	0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0			0,00
Total	0	0,00	0,00	0,00

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

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	625,94	si	inert
Maons, teules i ceràmics	40	306,24	si	inert
Metalls	2	14,01	si	no especial
Fusta	1	2,00	si	no especial
Vidres	1	1,37	si	no especial
Plàstics	0,50	1,04	si	no especial
Paper i cartró	0,50	0,36	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

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

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

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

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

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

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

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
runes	gestió de terres i runes	carrer de Nàpols, 222	E,609,99

PRESSUPOST

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

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de nombre de transports per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m ³ (+20%)	12,00 €/m ³	5,00 €/m ³	5,00 €/m ³	70,00 €/m ³
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	runa bruta
				4,00 €/m ³	15,00 €/m ³
Formigó	623,80	7.485,59	3.118,99	2.495,20	-
Maons i ceràmics	467,27	5.607,21	2.336,34	1.869,07	-
Petris barrejats	47,05	-	235,26	-	705,79
Metalls	5,21	62,57	26,07	20,86	-
Fusta	8,14	97,63	40,68	32,54	-
Vidres	1,16	13,91	100,00	4,64	-
Plàstics	14,11	169,27	70,53	56,42	-
Paper i cartró	6,88	-	34,40	-	103,19
Guixos i no especials	6,38	-	31,91	-	95,72
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	3,16	37,96			126,52
		13.474,13	5.994,18	4.478,72	1.031,22

Elements Auxiliars

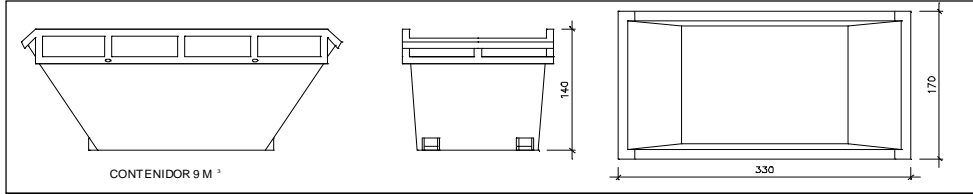
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 24.978,25 €

El volum dels residus és de : 876,41 m³

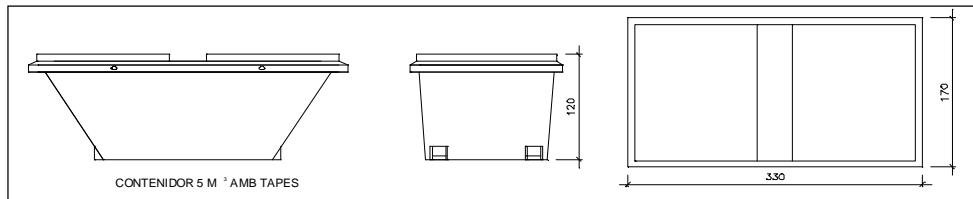
El pressupost de la gestió de residus és de : 15.489,55 euros

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



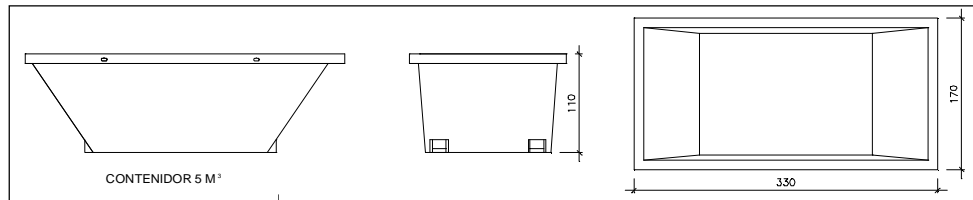
Contenedor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats -



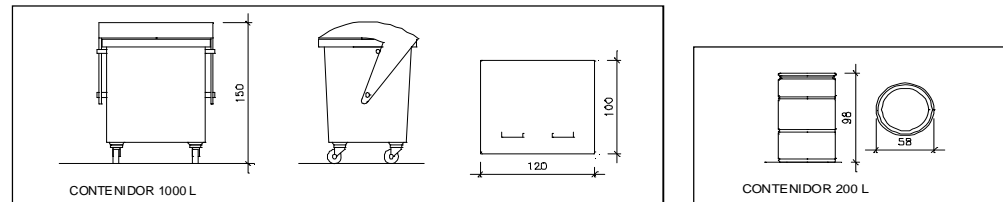
Contenedor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats 1



Contenedor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats -



Contenedor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats -

Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats -

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

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

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

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

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

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

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

FIANÇA

FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 89/2010

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

Previsió inicial de l'Estudi	Percentatge de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones) 0,00 T		0,00 T
Total construcció i enderroc (tones) 1016,00 T	30,00 %	711,20 T

Si per les previsions del Pla de gestió de residus (que ha d'elaborar el contractista), es modifiquen les previsions de generació de residus, per causa de modificació dels procediments de treball o en l'execució de les obres, aquest document s'actualitzarà i les noves dades es faran arribar a :

L'Ajuntament d'/de **Barcelona**

Càlcul de la fiança			
Residus d'excavació *	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc *	711,2 T	11 euros/T	7823,20 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			711,2 Tones
Total fiança **			7.823,20 euros

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

** Fiança mínima 150€

MA HE

Compliment DB HE

Referència de projecte: [Unitat de Cures Intensives Pediàtriques, HSJD](#)**DADES**

Tipus d'intervenció:

Obra nova

Ampliació d'edifici existent

Ús de l'edifici:

Habitatges

Sup. Útil =

m²Altres ús: [Hospitalari](#)

Zona climàtica hivern:

A

B

C

D

E

EXIGÈNCIA**Edificis d'ús habitatge**

El consum energètic d'**energia primària no renovable** de l'edifici o de la part amplificada no ha de superar el valor límit $C_{ep,lim}$ en funció de la zona climàtica

Clima	Consum energètic d'energia primària, C_{ep}	
A	$C_{ep} \leq 40 + \frac{1000}{S} =$	kW·h/m ² · any
B	$C_{ep} \leq 45 + \frac{1000}{S} =$	kW·h/m ² · any
C	$C_{ep} \leq 50 + \frac{1500}{S} =$	kW·h/m ² · any
D	$C_{ep} \leq 60 + \frac{3000}{S} =$	kW·h/m ² · any
E	$C_{ep} \leq 70 + \frac{4000}{S} =$	kW·h/m ² · any

**Edificis d'ús diferent al d'habitatge**

La qualificació energètica per a l'indicador "consum energètic d'energia primària no renovable" de l'edifici o la part amplificada ha de ser d'una eficiència igual o superior a la **classe B**, d'acord al procediment bàsic per a la certificació d'eficiència energètica dels edificis.

CTE DB-HE 1. LIMITACIÓ DE LA DEMANDA ENERGÈTICA

HE 1. FICHA 1. Cálculo de los parámetros característicos medios

ZONA CLIMÁTICA:	C2	Zona de baja carga interna <input type="checkbox"/>	Zona de alta carga interna <input checked="" type="checkbox"/>
-----------------	----	---	--

MUROS (U_{Mm}) y (U_{Tm})						
	Tipos	A (m^2)	U ($W/m^2 \text{ } ^\circ K$)	A · U ($W/^\circ K$)	Resultados	
		A(m)	U_L ($W/m \text{ } ^\circ K$)		$\Sigma A=$	$\Sigma A \cdot U=$
N	Cerramiento exterior 31 cm	80,25	0,87	69,50	$U_{Mm} = \Sigma A \cdot U / \Sigma A =$	208,60
	Cerramiento interior 12 cm	63,35	0,13	8,33		95,87
	Cerramiento interior 12 cm	3,18	0,52	1,65		
	Cerramiento interior escalera	49,11	0,20	9,72		
	Cerramiento interior escalera	12,72	0,52	6,67		0,46
SE	Cerramiento exterior 31 cm	88,75	0,87	76,87	$U_{Mm} = \Sigma A \cdot U / \Sigma A =$	156,36
	Cerramiento interior 12 cm	30,80	0,04	1,27		98,77
	Cerramiento interior 12 cm	28,71	0,66	19,03		
	Cerramiento interior escalera	8,10	0,20	1,60		
						0,63
SO	Cerramiento exterior 31 cm	48,35	0,87	41,87	$U_{Mm} = \Sigma A \cdot U / \Sigma A =$	114,20
	Cerramiento interior 12 cm	36,76	0,13	4,83		61,21
	Cerramiento interior 12 cm	13,13	0,66	8,70		
	Cerramiento interior escalera	9,65	0,26	2,49		
	Cerramiento interior escalera	6,32	0,52	3,31		0,54

HUECOS DE FACHADA (U_{Hm} , F_{Hm})								
	Tipos	A (m^2)	U ($W/m^2 \text{ } ^\circ K$)	A · U ($W/^\circ K$)		Resultados		
N	Finestra	22,62	2,72	61,41		$\Sigma A=$	22,62	
						$\Sigma A \cdot U=$	61,41	
						$U_{Mm} = \Sigma A \cdot U / \Sigma A =$	2,72	
SE	Finestra	14,64	2,72	0,39	39,74		14,64	
							$\Sigma A \cdot U=$	39,74
							$\Sigma A \cdot F=$	5,75
							$U_{Mm} = \Sigma A \cdot U / \Sigma A =$	2,72
							$F_{Mm} = \Sigma A \cdot F / \Sigma A =$	0,39
							$\Sigma A=$	14,64

HE 1. FICHA 2. CONFORMIDAD. Demanda Energética

ZONA CLIMÁTICA:	C2	Zona de baja carga interna <input type="checkbox"/>	Zona de alta carga interna <input checked="" type="checkbox"/>
------------------------	-----------	--	---

Cerramientos y particiones interiores de la envolvente térmica	$U_{\max(\text{proyecto})}^{(1)}$	$U_{\max}^{(2)}$
Muros de fachada	0.87	≤ 0.95
Primer metro del perímetro de suelos apoyados y muros en contacto con el terreno	0.00	
Particiones interiores en contacto con espacios no habitables	0.66	≤ 0.65
Suelos	0.00	
Cubiertas	0.00	≤ 0.53
Vidrios de huecos y lucernarios (U_{Hv})	3.04	≤ 4.40
Marcos de huecos y lucernarios (U_{Hm})	1.50	
Medianerías	0.00	≤ 1.00

Particiones interiores (edificios de viviendas) ⁽³⁾	0.00	≤ 1,2 W/m ² K
--	------	--------------------------

Muros de fachada		
	$U_{Mm}^{(4)}$	$U_{Mlim}^{(5)}$
N	0.46	≤ 0.73
E		
O		
S		
SE	0.63	
SO	0.54	

Huecos					
$U_{Hm}^{(4)}$		$U_{Hlim}^{(5)}$		$F_{Hm}^{(4)}$	$F_{Hlim}^{(5)}$
2.72	≤	4.40			
	≤	-			-
	≤	-			-
2.72	≤	4.40		0.39	-
	≤	-			-

Cerr. Contacto con terreno	
$U_{Tm}^{(4)}$	$U_{Mlim}^{(5)}$
	≤ 0.73

Suelos	
$U_{Sm}^{(4)}$	$U_{Slim}^{(5)}$
	≤ 0.50

Cubiertas	
$U_{Cm}^{(4)}$	$U_{Clim}^{(5)}$
	≤ 0.41

Lucernarios	
F_{Lm}	$F_{Llim}^{(5)}$
	≤ 0.32

⁽¹⁾ $U_{\max(\text{proyecto})}$ corresponde al mayor valor de la transmitancia de los cerramientos o particiones interiores indicados en proyecto.

⁽²⁾ U_{\max} corresponde a la transmitancia térmica máxima definida en la tabla 2.1 para cada tipo de cerramiento o partición interior.

⁽³⁾ En edificios de viviendas, $U_{\max(\text{proyecto})}$ de particiones interiores que limiten unidades de uso con un sistema de calefacción previsto desde proyecto con las zonas comunes no calefactadas.

⁽⁴⁾ Parámetros característicos medios obtenidos en la ficha 1.

⁽⁵⁾ Valores límite de los parámetros característicos medios definidos en la tabla 2.2.

HE 1. FICHA 3. CONFORMIDAD. Condensaciones

CERRAMIENTOS, PARTICIONES INTERIORES, PUENTES TÉRMICOS										
TIPOS	C. superficiales			C. intersticiales						
	$f_{Rsi} \geq f_{Rmin}$	$P_{n} \leq P_{sat,n}$		Capa 1	Capa 2	Capa 3	Capa 4	Capa 5	Capa 6	Capa 7
Cerramien to exterior 31 cm	f_{Rsi}	0,8040	$P_{sat,n}$	2323	1962	1794	1619	1478		
	f_{Rmin}	0,6960	P_n	1509,95	1486,32	1467,42	1447,73	1428,03		
Cerramien to exterior 31 cm	f_{Rsi}	0,8040	$P_{sat,n}$	2627	2156	1949	1727	1557		
	f_{Rmin}	0,5380	P_n	1444,85	1423,51	1406,43	1388,65	1370,86		
C2 - 2 pared externa (esquina externa, aislado en su parte intermedia)	f_{Rsi}	0,9750	$P_{sat,n}$							
	f_{Rmin}	0,5380	P_n							
IW5 - Pared interna- Pared externa (aislamien to intermedio continuo)	f_{Rsi}	0,9880	$P_{sat,n}$							
	f_{Rmin}	0,5380	P_n							
IW6 - Pared interna- Techo externo (aislamien to externo)	f_{Rsi}	0,9880	$P_{sat,n}$							
	f_{Rmin}	0,5380	P_n							

	CUMPLE
El proyecto evaluado con el Código técnico de la Edificación HE1	SI

Ref. del projecte: **Unitat Cures Intensives Pediàtriques**

DADES DE L'EDIFICI O LOCAL

Ús previst (1)

Administratiu	✓	Comercial		Docent		Pública concurrència	✓	Residencial habitatge		Residencial públic		Sanitari	✓
---------------	---	-----------	--	--------	--	----------------------	---	-----------------------	--	--------------------	--	----------	---

Tipus d'intervenció en l'edifici o local (2)

Nova construcció		Canvi d'ús		Rehabilitació (2)	✓	Altres intervencions en edifici o local existent						
------------------	--	------------	--	-------------------	---	--	--	--	--	--	--	--

Tipus d'intervenció en les instal·lacions

Nova instal·lació	Reforma de la instal·lació	✓	- Canvi del tipus d'energia	
			- Incorporació d'energies renovables (3)	
		- Altres:	- Incorporació de nous subsistemes de climatització o de producció d'ACS o la modificació dels existents.	✓
			- Substitució dels subsistemes de climatització o de producció d'ACS o l'ampliació del nombre d'equips de generadors de calor o fred.	
			- El canvi d'ús previst de l'edifici. (4)	

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques

Objecte

Climatització (5)	✓	Calefacció (6)		Refrigeració(7)		Ventilació (8)	✓	Producció d'aigua calenta sanitària, (ACS) (9)	✓
-------------------	---	----------------	--	-----------------	--	----------------	---	--	---

Tipus d'instal·lació

Individual	Nombre d'individuals	Calor		Suma de Potències individuals previstes(11)	Calor		kW	Centralitzada	✓	Calor	210,00	kW
		Fred			Fred				kW	✓	Fred	290,00

Centrals de producció de calor o fred

Caldera	✓	Caldera mixta		Unitat autònoma compacta		Unitat autònoma partida		Bomba de calor		Planta refredadora	✓	Captadors solars		Altres (10)	
---------	---	---------------	--	--------------------------	--	-------------------------	--	----------------	--	--------------------	---	------------------	--	-------------	--

Previsió de potència tèrmica nominal total, P

Calor (11)	210,00 kW	Fred (11)	290,00 kW	Solar (12)	P equip recolzament		kW
					P equivalent (0,7 kW/m ² x S _{captadors})		kW

Fonts d'energia previstes

Electricitat	✓	Combustible gasós	✓	Combustible líquid		Energia solar		Altres	
--------------	---	-------------------	---	--------------------	--	---------------	--	--------	--

CARACTERÍSTIQUES ESPECÍFIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ SOLAR

Objecte

ACS		Calefacció		Climatització		Escalfament d'aigua del vas de les piscines	
-----	--	------------	--	---------------	--	---	--

Dades de la instal·lació

Demanda energètica anual estimada (13)		kWh	Cobertura anual estimada (13)		%	P tèrmica de l'equip de recolzament (12)		kW
--	--	-----	-------------------------------	--	---	--	--	----

Captació

Individual		Col·lectiva		Superfície de captació total prevista (13)		m ²	Potència tèrmica equivalent P = 0,7 kW/m ² x S _{captadors} (12)		kW
------------	--	-------------	--	--	--	----------------	---	--	----

Acumulació

Individual		Col·lectiva		Volum d'acumulació total (13)		litres	Nombre de dipòsits		Ut.
------------	--	-------------	--	-------------------------------	--	--------	--------------------	--	-----

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA per donar compliment a la Instrucció 4/2008 (14)	No cal documentació	a) P calor i/o fred < 5 kW		
		b) Producció ACS –amb escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors, termos elèctrics- amb P individual o suma de P ≤ 70 kW		
		c) Sistemes solars d'un únic element prefabricat		
		d) Reforma d'instal·lació per incorporar energia solar P < 5 kW (0,7 W/m ² x m ²)		
	MEMÒRIA TÈCNICA	- 5 kW ≤ P calor i/o fred ≤ 70 kW Elaborada per l'empresa instal·ladora-mantenidora, sobre impresos oficials quan la instal·lació hagi estat executada.		
	PROJECTE (15)	- P calor i/o fred > 70 kW:	- Projecte de la instal·lació integrat en el projecte de l'edifici, o bé - Projecte específic de la instal·lació elaborat per altres tècnics: cal fer referència del contingut i l'autor	✓

EXIGÈNCIES TÈCNiques DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques

Projecte

General	En l'àmbit del CTE:	<p>"Els edificis disposaran d'instal·lacions tèrmiques apropiades destinades a proporcionar el benestar tèrmic dels seus ocupants, regulant el rendiment de les mateixes i dels seus equips.</p> <p>Aquesta exigència es desenvolupa en el vigent Reglament d'instal·lacions tèrmiques, RITE, i la seva aplicació quedarà definida en el projecte de l'edifici".</p>		CTE HE 2	✓
	En l'àmbit del RITE:	<p>"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es compleixin les exigències de benestar i higiene, eficiència i seguretat que estableix el RITE i de qualsevol altra reglamentació o normativa que pugui ésser d'aplicació a la instal·lació projectada".</p>		RITE	✓
				<p>CTE HE 4, HS 3, HR D. 21/2006 Ecoeficiència Prevençió i control de la legionel·losi</p>	✓
Benestar i Higiene	<p>"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que s'obtingui una qualitat tèrmica de l'ambient, una qualitat de l'aire interior i una qualitat de la dotació d'aigua calenta sanitària que siguin acceptables per als usuaris de l'edifici sense que es produeixi menyscabament de la qualitat acústica de l'ambient, complint els requisits següents:</p>			RITE IT 1.1	✓
	Qualitat tèrmica de l'ambient	<p>"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir els paràmetres que defineixen l'ambient tèrmic dins d'un interval de valors determinats a fi de mantenir unes condicions ambientals confortables per als usuaris dels edificis."</p>		RITE IT 1.1.4.1	✓
	Qualitat de l'aire interior	<p>"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir una qualitat de l'aire interior acceptable, en els locals ocupats per les persones, eliminant els contaminants que es produeixen de forma habitual durant l'ús habitual dels mateixos, aportant un cabal suficient d'aire exterior i garantint l'extracció i expulsió de l'aire viciat."</p>		RITE IT 1.1.4.2	✓
		(*) En l'àmbit del CTE, cal disposar d'un sistema de ventilació que garanteixi l'exigència bàsica HS 3 "Qualitat de l'aire interior":	- Ventilació de l'interior dels habitatges →	CTE DB HS 3	
			- Ventilació en la resta d'edificis → s'aplicaran criteris anàlegs al CTE DB HS3	RITE IT 1.1.4.2	
	Higiene	<p>"Les instal·lacions tèrmiques permetran proporcionar una dotació d'aigua calenta sanitària, en condicions adequades, per a la higiene de les persones."</p>		RITE IT 1.1.4.3 Prevençió i control de la legionel·losi	✓
Qualitat de l'ambient acústic	<p>"En condicions normals d'utilització, el risc de molèsties o malalties produïdes pel soroll i les vibracions de les instal·lacions tèrmiques estarà limitat."</p>		RITE IT 1.1.4.4 CTE DB HR	✓	
Eficiència energètica	<p>"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es redueixi el consum d'energia convencional de les instal·lacions tèrmiques i, com a conseqüència, de les emissions de gasos d'efecte hivernacle i altres contaminants atmosfèrics, mitjançant la utilització de sistemes eficients energèticament, de sistemes que permetin la recuperació d'energia i la utilització d'energies renovables i de les energies residuals, complint els requisits següents:</p>			RITE IT 1.2	
	Rendiment energètic	<p>"Els equips de generació de calor i fred, així com els destinats al moviment i transport de fluids, es seleccionaran en ordre a aconseguir que les seves prestacions, en qualsevol condició de funcionament, estiguin el més a prop possible al seu règim de rendiment màxim."</p>		RITE IT 1.2.4.1	
	Distribució de calor i fred	<p>"Els equips i les conduccions de les instal·lacions tèrmiques han de quedar aïllats tèrmicament, per aconseguir que els fluids portadors arribin a les unitats terminals amb temperatures pròximes a les de sortida dels equips de generació."</p>		RITE IT 1.1.4.2	✓
	Regulació i control	<p>"Les instal·lacions estaran dotades dels sistemes de regulació i control necessaris perquè es puguin mantenir les condicions de disseny previstes en els locals climatitzats, ajustant, al mateix temps, els consums d'energia a les variacions de la demanda tèrmica, així com interrompre el servei."</p>		RITE IT 1.1.4.3	✓
	Comptabilització de consums	<p>"Les instal·lacions tèrmiques han d'estar equipades amb sistemes de comptabilització perquè l'usuari conegui el seu consum d'energia, i per permetre el repartiment de despeses d'explotació en funció del consum, entre diferents usuaris, quan la instal·lació satisfaci la demanda de diferents usuaris."</p>		RITE IT 1.1.4.4	
	Recuperació d'energia	<p>"Les instal·lacions tèrmiques incorporaran subsistemes que permetin l'estalvi, la recuperació d'energia i l'aprofitament d'energies residuals."</p>		RITE IT 1.1.4.5	✓
	Utilització d'energies renovables	<p>"Les instal·lacions tèrmiques aprofitaran les energies renovables disponibles, amb l'objectiu de cobrir amb elles una part de les necessitats de l'edifici."</p>		RITE IT 1.1.4.6	
	(*) En l'àmbit del CTE HE 4	<p>Instal·lacions tèrmiques per a la producció d'ACS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si la demanda d'ACS és ≥ 50 l/dia a 60°C - Escalfament de l'aigua de piscines climatitzades 	CTE DB HE 4 D. 21/2006 Ecoeficiència		
Seguretat	<p>"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es previngui i es redueixi a límits acceptables el risc de patir accidents i sinistres capaços de produir danys i perjudicis a les persones, flora, fauna, bens o el medi ambient, així com d'altres fets susceptibles de produir en els usuaris molèsties i malalties."</p>		RITE IT 1.3	✓	

NOTES

- (1) A efectes del RITE, el seu Annex de Terminologia diferencia els següents usos (que condicionen les sales de calderes):
- **Edificis o locals institucionals:** Hospitals, residències d'avis, col·legis i centres d'ensenyament infantil, primària, secundari i similars, etc.
 - **Edificis o locals de pública concurrència:** Teatres, cinemes, sales d'exposicions, biblioteques, museus, sales d'espectacles i activitats recreatives, locals de culte, estacions de transport, centres d'ensenyament universitari, i similars.
- (2) El CTE DB HE 2 remet al RITE vigent per donar compliment a l'exigència de rendiment energètic de les instal·lacions tèrmiques. Per tant, per determinar si en les intervencions en edificis existents cal complir el RITE, caldrà revisar conjuntament l'àmbit d'aplicació del RITE (art. 2 Part I) i del CTE (art. 2 de la LOE, art. 2 de la Part I del CTE). Podeu consultar el document "[Àmbit d'aplicació del CTE](#)".
- En l'àmbit del CTE, s'entén per **rehabilitació d'edificis**, intervencions generals que tinguin per objecte l'adequació funcional, estructural o la modificació del nombre o superfície dels habitatges.
- (3) A partir de l'àmbit d'aplicació general del CTE, en algunes intervencions en edificis existents s'haurà d'incorporar un sistema solar de producció d'ACS: per exemple, en rehabilitació d'edificis en els que existeixi una demanda d'ACS ≥ 50 litres a T^a 60 °C .
- (4) L'àmbit del CTE inclou també el canvi d'ús de l'establiment.
- (5) **Climatització:** procés que controla temperatura, humitat relativa i qualitat de l'aire dels espais.
- (6) **Calefacció:** procés que controla temperatura de l'aire dels espais amb càrrega negativa (escalfa).
- (7) **Refrigeració:** procés que controla temperatura de l'aire dels espais amb càrrega positiva (refreda).
- (8) **Ventilació:** procés que renova l'aire dels locals. Qualsevol edifici o local en l'àmbit del CTE, ha de disposar d'un sistema de ventilació per garantir la qualitat de l'aire interior, segons l'exigència bàsica HS 3. En el cas d'edificis d'habitatges es pot garantir aplicant el Document bàsic DB HS3. Podeu consultar la "[Guia de procediment de predimensionament dels sistemes de ventilació. Aplicació pràctica a un edifici d'habitatges](#)". En la resta de casos, aplicant el RITE IT 1.1.4.2 "Exigència de qualitat de l'aire interior".
- (9) Quan es preveu una instal·lació d'aigua calenta sanitària, segons l'àmbit del CTE DB HE 4, cal garantir una contribució solar mínima per a la producció d'aigua calenta sanitària (si la demanda és ≥ 50 l/dia a 60°C) i per a l'escalfament de l'aigua de piscines climatitzades.
- (10) Altres: per exemple, equips de producció d'ACS com els termos elèctrics, escalfadors acumuladors, escalfadors instantanis, etc.
- (11) A efectes de determinar la documentació tècnica de disseny requerida, quan en un mateix edifici existeixin **múltiples generadors de calor o fred** (inclòs els generadors que només produeixin Aigua Calenta Sanitària (ACS), com ara, escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors i termos elèctrics) la **potència tèrmica nominal de la instal·lació**, P, s'obindrà com a **suma de les potències** tèrmiques nominals dels generadors de calor o dels generadors de fred necessaris per a cobrir el servei, sense considerar en aquesta suma la instal·lació solar tèrmica.

$$P_{\text{total}} = \sum P_{\text{generadors}}$$

* No cal sumar la potència de dos sistemes diferents si no hi ha possibilitat de que funcionin simultàniament. La potència a efectes de documentació, serà la més gran de les dues.

* **A títol orientatiu es pot fer una estimació de Potències nominals tèrmiques dels generadors de fred i calor habituals en habitatges:**

Termos elèctrics per producció d'ACS:	Els típus habituals (100-200 l) tenen una Potència, P entre 1,5 kW i 2 kW
Escalfadors instantanis per producció d'ACS:	Potència, P, entre 24 i 35 kW (corresponen a cabals de 0,2 l/s i 0,3 l/s, respectivament)
Calderes mixtes de calefacció i ACS:	Es dimensionen per a la producció instantània d'ACS i tenen una Potència P, entre 24 i 35 kW
Aparells d'aire condicionat, només refrigeració:	El rati de refrigeració es troba entre 100-150 W/m ² . Considerant les zones climàtiques de Catalunya, un habitatge de 100 m ² , tindria una Potència de generació de fred entre 10 i 15 kW
Aparells d'aire condicionat per refrigeració i calefacció (bomba de calor):	El rati de fred és igual al cas anterior. El rati de calor es pot estimar entre 70-120 W/m ² .

- (12) A efectes de determinar la documentació tècnica, la **potència tèrmica nominal de la instal·lació solar tèrmica** serà:
- a) la **potència tèrmica nominal en generació de calor o fred de l'equip o equips d'energia de recolzament**, o bé
 - b) la que resulta de multiplicar la **superfície d'obertura del camp de captadors solars per 0,7 kW/m²**, si no existeix equip d'energia de recolzament o si es tracta d'una reforma de la instal·lació solar tèrmica que només incorpora energia solar:

$$P_{\text{total instal·lacions solars}} = 0,7 \text{ kW/m}^2 \times S_{\text{captadors}}$$

- (13) Podeu consultar els documents OCT "[Predimensionament de les instal·lacions d'ACS amb energia solar tèrmica](#)" (www.coac.net/oct/...)
- (14) Classificació de les instal·lacions tèrmiques i procés de tramitació segons [Instrucció 4/2008 de la Secretaria d'Indústria i Empresa de la Generalitat de Catalunya](#). (www.gencat.net/oge). Podeu consultar el document OCT resum "[Instal·lacions tèrmiques: Procediment administratiu a Catalunya](#)"
- (15) **Contingut del Projecte de les instal·lacions tèrmiques** (article 16 del RITE, RD 1027/2007):

Es desenvoluparà en forma d'un o varis projectes específics, o integrat en el projecte general de l'edifici. Quan els autors dels projectes específics fossin diferents que l'autor del projecte general, hauran d'actuar coordinadament amb aquest. El projecte de la instal·lació ha d'estar visat.

El projecte **descriurà la instal·lació tèrmica en la seva totalitat, les seves característiques generals i la forma d'execució de les mateixa**, amb el detall suficient perquè es pugui valorar i interpretar inequívocament durant la seva execució.

En el projecte s'inclourà la següent informació:

- a) **Justificació de que les solucions proposades compleixen les exigències** de benestar tèrmic i higiene, eficiència i seguretat del RITE i la resta de normativa aplicable.
- b) Les característiques tècniques mínimes que han de reunir els **equips i materials** que conformen la instal·lació projectada, així com les seves condicions de subministrament i execució, les garanties de qualitat i el control de recepció en obra que s'hagi de realitzar.
- c) Les **verificacions i les proves** a efectuar per realitzar el control de l'execució de la instal·lació i el control de la instal·lació terminada.
- d) Les **instruccions d'ús i manteniment** d'acord amb les característiques específiques de la instal·lació, mitjançant l'elaboració d'un "Manual d'ús i manteniment" que contindrà les instruccions de seguretat, utilització i maniobra, així com els programes de funcionament, manteniment preventiu i gestió energètica de la instal·lació projectada, d'acord amb la IT 3.

Referència de projecte: [Unitat de Cures Intensives Pediàtriques, HSJD](#)

TIPUS D'INTERVENCIÓ (*)

- Edifici de nova construcció
- Intervenció en edificis existents
 - canvi d'ús característic de l'edifici
 - canvis d'activitat en una zona de l'edifici que impliqui un valor més baix del VEEI límit, respecte al de l'activitat inicial → adequació de la instal·lació d'aquesta zona
 - intervencions en edificis amb una superfície útil total final > 1.000m² (incloses les parts ampliadades, si s'escau), en la que es renovi més del 25% de la superfície il·luminada → d'aplicació en l'àmbit del projecte
 - altres intervencions en les que es renovi o amplii una part de la instal·lació: → s'adequarà la part de la instal·lació renovada o ampliada per tal de que es compleixin els valors de VEEI límit en funció de l'activitat quan la renovació afecti a zones de l'edifici per a les que s'estableixi la obligatorietat de sistemes de control o regulació, se'n disposarà.

EXIGÈNCIES

VEEI valor d'eficiència energètica de la instal·lació (W/m²)

Es garantiran els **valors límits** fixats a continuació en funció de l'ús de cada zona:
(el valor inclou la il·luminació general i la d'accent, exclou la d'il·luminació d'aparadors i zones d'exposició)

<input checked="" type="checkbox"/> administratiu en general		<input type="checkbox"/> estacions de transport ⁽⁶⁾	
<input type="checkbox"/> andanes d'estacions de transport	3	<input type="checkbox"/> supermercats, hipermercats i grans magatzems	5
<input type="checkbox"/> pavellons d'exposicions o fires		<input type="checkbox"/> biblioteques, museus i galeries d'art	
<input type="checkbox"/> sales de diagnòstic ⁽¹⁾	3,5	<input type="checkbox"/> zones comunes en edificis no residencials	6
<input type="checkbox"/> aules i laboratoris ⁽²⁾		<input type="checkbox"/> centres comercials (s'exclou les botigues) ⁽⁷⁾	
<input checked="" type="checkbox"/> habitacions d'hospital ⁽³⁾		<input type="checkbox"/> hosteleria i restauració ⁽⁸⁾	
<input type="checkbox"/> recintes interiors no descrits en aquest llistat		<input type="checkbox"/> religions en general	
<input type="checkbox"/> zones comunes ⁽⁴⁾	4	<input type="checkbox"/> sales d'actes, auditoris i sales d'ús múltiple i convencions; sales d'oci o espectacle, sales de reunions i sales de conferències ⁽⁹⁾	8
<input type="checkbox"/> magatzems, arxius, sales tècniques i cuines		<input type="checkbox"/> botigues i petit comerç	
<input type="checkbox"/> aparcaments		<input type="checkbox"/> habitacions d'hotels, hostals, etc.	10
<input type="checkbox"/> espais esportius ⁽⁵⁾		<input type="checkbox"/> locals amb nivell d'il·luminació > 600 lux	2,5

Potència instal·lada a l'edifici (W/m²)

En funció de l'ús de l'edifici, la potència instal·lada en il·luminació (làmpares + equips auxiliars) **no superarà** els següents valors:

<input type="checkbox"/> comercial		<input type="checkbox"/> aparcament	5	<input type="checkbox"/> restauració	18
<input type="checkbox"/> docent	15	<input checked="" type="checkbox"/> administratiu	12	<input type="checkbox"/> altres	10
<input checked="" type="checkbox"/> hospitalari		<input type="checkbox"/> residencial públic		<input type="checkbox"/> edificis amb nivell d'il·luminació >600 lux	25
<input type="checkbox"/> auditoris, teatres, cinemes					

Sistemes de control i regulació

Per a **cada zona** es disposarà de:

- un sistema d'encesa i apagada manual, a manca d'un altre sistema de control (no s'accepta com a únic sistema de control l'encesa i apagada des del quadre elèctric)
- un sistema d'encesa per horari centralitzat a cada quadre elèctric

Per a **zones d'ús esporàdic**:

- el control d'encesa i apagada s'haurà de fer per sistema de control de presència temporitzat, o bé polsador temporitzat

Per a **zones amb aprofitament de la llum natural (**)**:

- s'instal·laran sistemes que regulin el nivell d'il·luminació en funció de l'aportació de llum natural:
 - en les lluminàries situades sota una lluernia
 - en les lluminàries d'habitacions de menys de 6m de profunditat
 - en les dues primeres línies paral·leles de lluminàries situades a una distància < 5m de la finestra

(*) **S'exclouen de l'àmbit d'aplicació general: interiors dels habitatges;** construccions provisionals amb un període d'utilització previst ≤ 2 anys; edificis industrials, de la defensa i agrícoles o parts dels mateixos; edificis aïllats amb sup. útil total <50m²; edificis històrics protegits; enllumenats d'emergència

(**) D'aplicació en zones amb tancaments de vidre a l'exterior o a patis/atris i on es donin unes determinades relacions entre l'edifici projectat, l'obstacle exterior, la superfície vidrada d'entrada de llum i les superfícies interiors del local (veure DB HE-3 art. 2.3b). **S'exclouen de l'aplicació d'aquest punt** (aprofitament de la llum natural): zones comunes d'edificis no residencials; habitacions d'hospital; habitacions d'hotels, hostals, etc.; botigues i petit comerç

Notes

- (1) Inclou la instal·lació d'*il·luminació general* de sales tals com sales d'examen general, sales d'emergència, sales d'escàner i radiologia, sales d'examen ocular i auditiu i sales de tractament. Queden exclosos locals tals com sales d'operació, quiròfans, unitats de cures intensives, dentista, sales de descontaminació, sales d'autòpsies i mortuoris i altres sales que, per la seva activitat, es puguin considerar com a sales especials.
- (2) Inclou la instal·lació d'il·luminació de l'aula i les pissarres de les aules d'ensenyament, aules de pràctica d'ordinador, música, laboratoris de llenguatge, aules de dibuix tècnic, aules de pràctiques i laboratoris, manualitats, tallers d'ensenyament i aules d'art, aules de preparació i tallers, aules comuns d'estudi i aules de reunió, aules de classes nocturnes i educació d'adults, sales de lectura, llars d'infants, sales de joc de llars d'infants i sala de manualitats.
- (3) Inclou la instal·lació d'il·luminació interior de l'habitació i el bany, formada per la il·luminació general, il·luminació de lectura i il·luminació per a exàmens simples.
- (4) Espais utilitzats per qualsevol persona o usuari tals com rebedors, vestíbuls, passadissos, escales, espais de trànsit de persones, lavabos públics, etc.
- (5) Inclou les instal·lacions d'il·luminació del terreny de joc i de les grades d'espais esportius, tant per a activitats d'entrenament com de competició, però no inclou les instal·lacions d'il·luminació necessàries per a les retransmissions televisades. Les grades seran assimilables a zones comunes.
- (6) Espais destinats al trànsit de viatgers tals com rebedors de terminals, sales d'arribades i sortides de passatgers, sales de recollida d'equipatges, àrees de connexió, d'ascensors, "àrees de mostradores de taquillas", facturació i informació, àrees d'espera, sales de consigna, etc.
- (7) Inclou la instal·lació d'il·luminació general i il·luminació d'accent del rebedor, recepció, passadissos, escales, vestuaris i lavabos dels centres comercials.
- (8) Inclou els espais destinats a les activitats pròpies dels serveis al públic tals com rebedor, recepció, restaurant, bar, menjador, auto-servei o buffet, passadissos, escales, vestuaris, serveis, lavabos, etc.
- (9) Inclou la instal·lació d'il·luminació general i il·luminació d'accent. En el cas de cinemes, teatres, sales de concerts, etc. s'exclou la il·luminació amb finalitats d'espectacle, incloent la representació i l'escenari.

CTE DB-HE 4. CONTRIBUTIÓ SOLAR MÍNIMA D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

Obra	UNITAT DE FIBROSI QUÍSTICA INTEGRAL
Tipologia	REFORMA
Agents	
Promotor	HOSPITAL MATERNO-INFANTIL DE LA VALL HEBRON
Arquitectes	LLONGUERAS CLOTET ARQUITECTES
Enginyers	SC ENGINYERIA
Data	FEBRER 2017
Població	BARCELONA

Fitxa justificativa dels nivells d'exigència

Projecte executiu

Zona	Zona climàtica	II
Demanda mínima ACS	Litres ACS/persona/dia (60°C)	55
	Nº de consums	9
	Nº T. vivendes	-
	Litres totals ACS/dia (60°C)	495

1. Àmbit d'aplicació

	a) Nova edificació i rehabilitació	-
	b) Ampliacions o intervencions, no cobertes en el punt anterior, en edificis existents amb una demanda inicial de ACS superior a 5.000 l/dia, que suposi un increment superior al 50% de la demanda inicial;	No aplica

2. Caracterització i quantificació de les exigències

	Contribució solar mínima. Taules 2.1, 2.2, 2.3 i 2.4	
--	--	--

3. Càlcul i dimensionat

	Càlcul de la demanda. Taula 3.1	Requerit	Adoptat

4. Manteniment

	Càlcul de la demanda. Taula 3.1	
	Zones climàtiques. Taula 3.2	

Apèndix B Taules de referència

	Taules B1/B2/B3	
--	-----------------	--

Taula 2.1 Contribució solar mínima % Cas general recolzament per hidrocarburs

ACS (l/d)	Zona I	Zona II	Zona III	Zona IV	Zona V
50-5.000	30	30	50	60	70
5.000-6.000	30	30	55	65	70
6.000-7.000	30	35	61	70	70
7.000-8.000	30	45	63	70	70
8.000-9.000	30	52	65	70	70
9.000-10.000	30	55	70	70	70
10.000-12.500	30	65	70	70	70
12.500-15.000	30	70	70	70	70
15.000-17.500	35	70	70	70	70

17.500-20.000	45	70	70	70	70
> 20.000	52	70	70	70	70

Taula 2.2 **Contribució solar mínima % Cas recolzament per efecte joule**

ACS (l/d)	Zona I	Zona II	Zona III	Zona IV	Zona V
50-1.000	50	60	70	70	70
1.000-2.000	50	63	70	70	70
2.000-3.000	50	66	70	70	70
3.000-4.000	51	69	70	70	70
4.000-5.000	58	70	70	70	70
5.000-6.000	62	70	70	70	70
> 6.000	70	70	70	70	70

Taula 2.3 **Contribució solar mínima % Cas climatització piscines**

ACS (l/d)	Zona I	Zona II	Zona III	Zona IV	Zona V
Piscina Coberta	30	30	50	60	70

Taula 2.4 **Pèrdues límit**

Cas	Orient. Inclín.	Ombres	Total
General	10%	10%	15%
Superposició	20%	15%	30%
Integració	30%	20%	50%

Taula 3.1 **Demanda de referència a 60°C Litres ACS/persona/dia (60°C)**

Vivendes unifamiliars		30	D(T)= $\sum(1/12)D_i(T)$		
Vivendes multifamiliars		22	D _i (T)= 45°C		
Nº dorm.	1	2	3	4	5
1.000-2.000	1,5	3	4	6	7

Taula 3.2 **Radiació solar global**

Zona climàtica	kW/m ²	MJ/m ²
I	3,8	13,7
II	4,2	15,1
III	4,6	16,6
IV	5	18
V	5,01	18,01

Taula 3.3 **Zones climàtiques Zona climàtica kW/m²**

Latitud geogràfica	Orientació òptima sud	Inclinació òptima
41° 37 (N) 2° 18 (E)		Hivern
		Estiu
		$\lambda +10^\circ$ $\lambda - 10^\circ$

Notes:

CTE DB-HE 5. CONTRIBUTIÓ FOTOVOLTAICA MÍNIMA D'ENERGIA ELÈCTRICA

Obra	UNITAT DE FIBROSI QUÍSTICA INTEGRAL
Tipologia	REFORMA
Agents	
Promotor	HOSPITAL MATERNO-INFANTIL DE LA VALL HEBRON
Arquitectes	LLONGUERAS CLOTET ARQUITECTES
Enginyers	SC ENGINYERIA
Data	FEBRER 2017
Població	BARCELONA

Fitxa justificativa dels nivells d'exigència

Projecte executiu

Taula 1.1 i 2.1. Àmbit d'aplicació i coeficients d'ús

Tipus d'ús	Aplica
Hipermercat	-
Centres comercials i centres d'oci	-
Nau d'emmagatzemament i distribucions	-
Instal·lacions esportives cobertes	-
Hospitals, clíniques i residències assistides	NO
Pavellons de recintes ferials	-

(Reforma no íntegra de edifici existent)

Taula 2.2 Coeficient climàtic

Zona climàtica	C
I	1
II	1,1
III	1,2
IV	1,3
V	1,4

Determinació de la potència a instal·lar segons $P=C \cdot (A \cdot S+B)$

(P (kW), potència de pic a instal·lar $\geq 6,5$ kWp, S (m²) superfície construïda de l'edifici i A i B coeficients)

P calculat (kW) -

Taula 2.3 Pèrdues límit

	Orientació i inclinació	Ombres	Total
General	10 %	10 %	15 %
Superposició	20 %	15 %	30 %
Integració arquitectònica	40 %	20 %	50 %

Taula 3.1 Radiació solar Global per càlcul

Zona climàtica	MJ/m ²	kWh/m ²
I	H < 13,7	H < 3,8
II	13,7 ≤ H < 15,1	3,8 ≤ H < 4,2
III	15,1 ≤ H < 16,6	4,2 ≤ H < 4,6
IV	16,6 ≤ H < 18,0	4,6 ≤ H < 5,0
V	H ≥ 18,0	H ≥ 5,0

MA HR

Compliment DB HR

Ref. del projecte: Unitat Fibrosi Quística

ÀMBIT D'APLICACIÓ

obra nova		rehabilitació integral	
ampliació, reforma, rehabilitació o rehabilitació integral en edificis catalogats			✓
No els hi és d'aplicació el DB HR			
ÚS DE L'EDIFICI			
residencial privat		residencial públic	
		sanitari	✓
administratiu		docent	
		altres	
UNITATS D'ÚS			
una única unitat d'ús		✓	diverses unitats d'ús

EXIGÈNCIES D'AÏLLAMENT ACÚSTIC

SEPARACIONS VERTICALS INTERIORS			a soroll aeri	
Separacions en la mateixa unitat d'ús		envans	$R_A \geq 33\text{dBA}$	✓
Separació entre una unitat d'ús i un recinte emissor que no pertany a la unitat d'ús	El recinte no comparteix portes o finestres amb el recinte emissor	entre el recinte protegit i el recinte emissor	$D_{nTA} \geq 50\text{dBA}$	✓
		entre el recinte habitable i el recinte emissor	$D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$	✓
	El recinte comparteix portes o finestres amb el recinte emissor	paret del recinte protegit	$R_A \geq 50\text{dBA}$	✓
		porta o finestra del recinte protegit	$R_A \geq 30\text{dBA}$	✓
		paret del recinte habitable ⁽¹⁾	$R_A \geq 50\text{dBA}$	✓
	porta o finestra del recinte habitable ⁽¹⁾	$R_A \geq 20\text{dBA}$	✓	
Separació entre una unitat d'ús i un recinte emissor d'instal·lacions o d'activitat	entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte protegit		$D_{nTA} \geq 55\text{dBA}$	✓
	entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable		$D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$	✓
Recinte de l'ascensor (sense maquinària al recinte)		entre unitat d'ús i caixa d'ascensor	$R_A \geq 50\text{dBA}$	✓

TANCAMENTS EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR

TANCAMENTS EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR		a soroll aeri
FAÇANES, COBERTES I TERRES EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR, $D_{2m,nT,Atr}$ en dBA		$D_{2m,nT,Atr}$ en funció de l' L_d

FAÇANA A CARRER

L_d carrer dBA	Ús residencial/ hospitalari		Ús cultural/ sanitari/ docent/ administratiu		Quan el soroll al que estigui sotmès el tancament sigui d'aeronaus, els valors $D_{2m,nT,Atr}$ s'incrementaran en 4dBA
	Dormitoris	Estances	Estances	Aules	
$L_d \leq 60$	30	30	30	30	
$60 < L_d \leq 65$	32	30	32	30	
$65 < L_d \leq 70$	37	32	37	32	
$70 < L_d \leq 75$	42	37	42	37	
$L_d > 75$	47	42	47	42	

Ref. del projecte: Unitat Fibrosi Quística

FAÇANA A PATI (Les façanes que donin a pati d'illa tancats, patis interiors o façanes no sotmeses directament a soroll de trànsit, aeronaus, activitats industrials, comercials o esportives, es considerarà un índex de soroll dia, L_{d} , 10dBA menor que l'índex de soroll dia de la zona.)

L_d carrer dBA	L_d Pati dBA		Ús residencial/ hospitalari		Ús cultural/ sanitari/ docent/ administratiu	
			Dormitoris	Estances	Estances	Aules
$L_d \leq 60$	$L_d \leq 60$	✓	30	30	30	30
$60 < L_d \leq 65$	$L_d \leq 60$		30	30	30	30
$65 < L_d \leq 70$	$L_d \leq 60$		30	30	30	30
$70 < L_d \leq 75$	$60 < L_d \leq 65$		32	30	32	30
$L_d > 75$	$65 < L_d \leq 70$		37	32	37	32

MITGERES**a soroll aeri**

El conjunt dels dos tancaments que conformen la mitgera o

 $D_{nTA} \geq 50\text{dBA}$

Cada un dels tancaments que conformen la mitgera

 $D_{2m,nT,Atr} \geq 40\text{dBA}$ **SEPARACIONS HORIZONTALS INTERIORS****a soroll d'impacte****a soroll aeri**

Separació entre una unitat d'ús i un recinte emissor que no pertanyi a la unitat d'ús

entre el recinte emissor i recinte protegit

 $L'_{nT,w} \leq 65\text{dB}$ $D_{nTA} \geq 50\text{dBA}$

entre el recinte emissor i recinte habitable

no té exigència

 $D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$

Separació entre una unitat d'ús i un recinte d'instal·lacions o d'activitat

entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte protegit

 $L'_{nT,w} \leq 60\text{dB}$ $D_{nTA} \geq 55\text{dBA}$

entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable

 $L'_{nT,w} \leq 60\text{dB}$ $D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$ **EXIGÈNCIES DE CONTROL DEL TEMPS DE REVERBERACIÓ****Espais que han de controlar el seu temps de reverberació:****Temps màxim de reverberació**Aules i sales de conferències buides (sense ocupació, ni mobiliari), amb un volum $\leq 350\text{m}^3$

0,7s

Aules i sales de conferències buides (incloent el total de butaques), amb un volum $\leq 350\text{m}^3$

0,5s

Restaurants i menjadors

0,9s

Zones comunes dels edificis d'ús residencial públic, docent i hospitalari adjacents a recintes protegits amb els que comparteixen portes

Àrea d'absorció acústica equivalent $A \geq 0,2\text{m}^2/\text{m}^3$ **EXIGÈNCIES DE SOROLL I VIBRACIONS DE LES INSTAL·LACIONS**

Es limitarà el nivell de soroll i de vibracions que les instal·lacions puguin transmetre als recintes protegits o habitables de l'edifici a través de punts de contacte amb els elements constructius, de manera que no s'augmentin els nivells deguts a les restant fonts de l'edifici.

El nivell de potència acústica dels equipaments generadors de soroll estacionari situats als recintes d'instal·lacions, així com les reixetes i difusors terminals d'instal·lacions d'aire condicionat compliran els nivells d'immissió en els recintes adjacents de la Llei 37/2003 de soroll.

El nivell de potència acústica màxima dels equips situats a les cobertes i zones exteriors annexes, serà tal que l'entorn de l'equip i els recintes habitables i protegits no superin els objectius de qualitat acústica corresponents

(1) Només aplicable als usos residencial i sanitari

MA HS

Compliment DB HS

Ref. del projecte: **Unitat Fibrosi Quística****HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT A LA HUMITAT****Exigències bàsiques HS 1: Protecció enfront la humitat (art. 13.1 Part I CTE)**

"Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat en l'interior dels edificis i en els seus tancaments com a conseqüència de l'aigua provinent de precipitacions atmosfèriques, d'escorrentius, del terreny o de condensacions, disposant de mitjans que impedeixin la seva penetració o, si s'escau, permetin la seva evacuació sense la producció de danys."

MURS

Coeficient de permeabilitat del terreny ⁽¹⁾ K_s (cm/s)	$\geq 10^{-2}$	$10^{-5} < K_s < 10^{-2}$	$\leq 10^{-5}$	Grau d'impermeabilitat ⁽³⁾
Presència d'aigua ⁽²⁾ Taula 2	Alta	Mitja	Baixa	

TERRES

Coeficient de permeabilitat del terreny ⁽¹⁾ K_s (cm/s)	$> 10^{-5}$	$\leq 10^{-5}$	Grau d'impermeabilitat ⁽⁴⁾
Presència d'aigua ⁽²⁾ Taula 2	Alta	Mitja	Baixa

FAÇANES

Zona Pluviomètrica ⁽⁵⁾ Taula 5	II	III	IV	V	Grau d'impermeabilitat ⁽⁷⁾
Zona eòlica	Tot Catalunya és zona eòlica C				✓
Altura de coronació de la façana sobre el terreny (m)	≤ 15	16-40	41-100		
Classe d'entorn ⁽⁶⁾ Taula 6	E0		E1		

COBERTES

Les condicions de les solucions constructives disposaran dels elements relacionats a l'apartat 2.4.2 del DB HS 1

Els punts singulars dels murs, terres, façanes i cobertes es resoldran d'acord a les condicions dels apartats 2.1.3, 2.2.3, 2.3.3, 2.4.4 del DB HS 1 respectivament.

Ref. del projecte: **Unitat Fibrosi Quística****HS 2 RECOLLIDA I EVACUACIÓ DE RESIDUS**

Per al dimensionament i ubicació dels elements veure fitxa DB HS 2

Exigències bàsiques HS 2: Recollida i evacuació de residus (art.13.2 Part I CTE)

"Els edificis disposaran d'espais i mitjans per extreure els residus ordinaris generats en ells d'acord amb el sistema públic de recollida, de manera que es faciliti l'adequada separació en origen dels esmentats residus, la recollida selectiva dels mateixos i la seva posterior gestió."

Edificis d'habitatges	Espais comuns de l'edifici		Interior de l'habitatge	
	En funció del sistema de recollida municipal →	Previsió de magatzem o espai de reserva	Espai d'emmagatzematge immediat	
	Porta a porta	L'edifici disposa d'un magatzem de contenidors	Els habitatges disposen en el seu interior d'espais per emmagatzemar les cinc fraccions dels residus ordinaris.	
	Contenidors de la brossa al carrer	L'edifici té un espai de reserva		
Edificis d'altres usos	S'aporta estudi específic adoptant criteris anàlegs als establerts en el DB HS 2			✓

Ref. del projecte: Unitat Fibrosi Quística

HS 3 QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

Exigències bàsiques HS 3: Qualitat de l'aire interior (art.13.3 Part I CTE)

"Els edificis disposaran de mitjans perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixen de manera habitual durant l'ús normal dels edificis, de forma que s'aporti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i expulsió de l'aire viciat pels contaminants.

Per tal de limitar el risc de contaminació de l'aire interior dels edificis i de l'entorn exterior de façanes i patis, l'evacuació dels productes de la combustió de les instal·lacions tèrmiques es produirà, amb caràcter general, per la coberta de l'edifici, amb independència del tipus de combustible i de l'aparell que s'utilitzi, d'acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques."

VENTILACIÓ DELS RECINTES	Interior dels habitatges	Ventilació general (apartat 3.1.1)	Àmbit:	Conjunt de l'habitatge		<input type="checkbox"/>	
			Es garantiran els cabals mínims de ventilació mitjançant la implantació dels sistemes de ventilació adequats	Sistemes:	- Híbrid, o bé - Mecànic		
			Cabals mínims: (taula 2.1)	Admissió d'aire de l'espai exterior ⁽¹⁾	- Dormitoris → 5 l/s persona - Sala d'estar → 3 l/s persona menjador		
				Extracció de l'aire viciat ⁽²⁾	- Banys → 15 l/s local - Cuina → 2 l/s m ²		
			Ventilació addicional (apartat 3.1.1)	Àmbit:	Cuina		
				Cabal mínim: (taula 2.1)	Extracció mecànica per a bafes → 50 l/s i contaminants de la cocció ⁽²⁾		
			Ventilació complementària (apartat 3.1.1)	Àmbit:	Sala d'estar, menjador, dormitoris i cuina		
Elements: (apartat 4.4)	Finestres o portes exteriors practicables. ⁽¹⁾ Superfície practicable ≥ 1/20 Superfície útil del local						
	Magatzem de residus en edificis d'habitatges ⁽⁴⁾	Cabal mínim: (taula 2.1)	10 l/s m ²	Sistema de ventilació: ⁽¹⁾⁽²⁾	- Natural, - Híbrid, o bé - Mecànic	<input type="checkbox"/>	
	Trasters en edificis d'habitatges	Cabal mínim: (taula 2.1)	0,7 l/s m ²	Sistema de ventilació: ⁽¹⁾⁽²⁾	- Natural, - Híbrid, o bé - Mecànic	<input type="checkbox"/>	
	Aparcaments	Cabal mínim: (taula 2.1)	120 l/s plaça	Sistema de ventilació: ⁽¹⁾⁽²⁾	- Natural, - Híbrid, o bé - Mecànic	<input type="checkbox"/>	
	Locals d'altres tipus	- Cal observar les condicions establertes per al RITE				<input checked="" type="checkbox"/>	
EVACUACIÓ DELS PRODUCTES DE LA COMBUSTIÓ	De les instal·lacions tèrmiques	- Es produirà amb caràcter general per la coberta de l'edifici i es farà d'acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques ⁽⁵⁾				<input type="checkbox"/>	

⁽¹⁾ En absència de norma urbanística que ho reguli, les obertures d'admissió d'aire per a la ventilació general i les finestres i portes per a la ventilació complementària han de comunicar amb un **espai exterior** que tingui les següents condicions (DB HS 3 apartats 3.2.1 i 3.2.6):

- Permet inscriure en la seva planta un cercle de diàmetre $D \geq H/3$, sent H l'altura del tancament més baix dels que ho delimiten i $D \geq 3$ m.

⁽²⁾ L'expulsió de l'aire viciat s'ha de fer al final del conducte d'extracció, després de l'aspirador:

- Per sobre de la coberta de l'edifici si es tracta d'un sistema híbrid: 1 m com a mínim; 2m si és transitable; superar l'altura de qualsevol obstacle que estigui a una distància entre 2 i 10m de l'expulsió i/o 1,3 vegades l'altura de qualsevol obstacle que estigui a una distància ≤ 2m.
- Separada: 3 m com a mínim de qualsevol element d'entrada d'aire (obertura d'admissió, porta exterior o finestra, boca de toma) i de qualsevol punt on puguin haver persones de forma habitual.

⁽³⁾ L'apartat 3.1.1.3 del CTE DB HS 3 permet fer l'extracció mecànica de l'aparell de cocció amb conductes individuals o col·lectius i el D 141/2012 d'habitabilitat estableix que l'extracció de les cuines es farà amb conductes fins a la coberta de l'edifici.

⁽⁴⁾ Si en el projecte només es contempla l'espai de reserva per al magatzem de residus, caldria tenir en compte la previsió del sistema de ventilació.

⁽⁵⁾ **Reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques:** Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis, RITE (RD 1027/2007), Reglament de combustibles gasosos (RD 919/2006) i algunes OOMM.

Ref. del projecte: Unitat Fibrosi Quística

HS 4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA**Exigències bàsiques HS 4 Subministrament d'aigua (art. 13.4 Part I CTE)**

"Els edificis disposaran de mitjans adequats per subministrar a l'equipament higiènic previst d'aigua apta per al consum de forma sostenible, aportant cabals suficient per al seu funcionament, sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum i impedit els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, incorporant mitjans que permetin l'estalvi i el control del cabal de l'aigua.

Els equips de producció d'aigua calenta dotats de sistemes d'acumulació i els punts terminals d'utilització tindran unes característiques tal que evitin el desenvolupament de gèrmens patògens."

PROPIETATS DE LA INSTAL·LACIÓ	Qualitat de l'aigua	<p>→ L'aigua de la instal·lació complirà els paràmetres de la legislació vigent per a aigua de consum humà.</p> <p>→ Els materials de la instal·lació garantirán la qualitat de l'aigua subministrada, la seva compatibilitat amb el tipus d'aigua i amb els diferents elements de la instal·lació a més de no disminuir la vida útil de la instal·lació.</p> <p>→ El disseny de la instal·lació de subministrament d'aigua evitarà el desenvolupament de gèrmens patògens.</p>	✓		
	Protecció contra retorns	Sistemes antiretorn:	→ Se'n disposaran per tal d'evitar la inversió del sentit del flux de l'aigua	✓	
		S'establiran discontinuïtats entre:	<p>→ Instal·lacions de subministrament d'aigua i altres instal·lacions d'aigua amb diferent origen que no sigui la xarxa pública</p> <p>→ Instal·lacions de subministrament d'aigua i instal·lacions d'evacuació</p> <p>→ Instal·lacions de subministrament d'aigua i l'arribada de l'aigua als aparells i equips de la instal·lació</p>		
		Buidat de la xarxa:	→ Qualsevol tram de la xarxa s'ha de poder buidar pel que els sistemes antiretorn es combinaran amb les claus de buidat		
	Condicions mínimes de subministrament als punts de consum	Cabals instantanis mínims:	Aigua Freda	<p>$q \geq 0,04/s$ → urinaris amb cisterna</p> <p>$q \geq 0,05/s$ → "pileta" de rentamans</p> <p>$q \geq 0,10/s$ → rentamans, bidet, inodor</p> <p>$q \geq 0,15/s$ → urinaris temporitzat, rentavaixelles, aixeta aïllada</p> <p>$q \geq 0,20/s$ → dutxa, banyera < 1,40m, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta garatge, abocador</p> <p>$q \geq 0,25/s$ → rentavaixelles industrial (20 serveis)</p> <p>$q \geq 0,30/s$ → banyera $\geq 1,40m$, aigüera no domèstica</p> <p>$q \geq 0,60/s$ → rentadora industrial (8kg)</p>	✓
			Pressió:	<p>→ Pressió mínima: Aixetes, en general → $P \geq 100kPa$</p> <p>Escalfadors i fluxors → $P \geq 150kPa$</p> <p>→ Pressió màxima: Qualsevol punt de consum → $P \leq 500kPa$</p>	
Temperatura d'ACS:			→ Estarà compresa entre 50°C i 65°C (No és d'aplicació a les instal·lacions d'ús exclusiu habitatge)		
Manteniment	Dimensions dels locals	→ Els locals on s'instal·lin equips i elements de la instal·lació que requereixin manteniment tindran les dimensions adequades per poder realitzar-lo correctament. (No és d'aplicació als habitatges unifamiliars aïllats o adossats)	✓		
	Accessibilitat de la instal·lació	→ Per tal de garantir el manteniment i reparació de la instal·lació, les canonades estaran a la vista, s'ubicaran en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran d'arquetes o registres. (Si és possible també s'aplicarà a les instal·lacions particulars)			
SENYALITZACIÓ	Aigua no apta per al consum	Identificació	→ Es senyalitzaran de forma fàcil i inequívoca les canonades, els punts terminals i les aixetes de les instal·lacions que subministren aigua no apta per al consum.	✓	
ESTALVI D'AIGUA	Paràmetres a considerar	Comptatge	→ Cal disposar d'un comptador d'aigua freda i d'aigua calenta per a cada unitat de consum individualitzable.	✓	
		Xarxa de retorn d'ACS	→ La instal·lació d'ACS disposarà d'una xarxa de retorn quan des del punt de producció fins al punt de consum més allunyat la longitud de la canonada sigui > 15m		
		Dispositius d'estalvi d'aigua	→ A les cambres humides dels edificis o zones de pública concurrència les aixetes dels rentamans i les cisternes dels inodors en disposaran.	✓	

CTE DB-HS 4. SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

Obra	UNITAT DE FIBROSI QUÍSTICA INTEGRAL
Tipologia	REFORMA
Agents	
Promotor	HOSPITAL MATERNO-INFANTIL DE LA VALL HEBRON
Arquitectes	LLONGUERAS CLOTET ARQUITECTES
Enginyers	SC ENGINYERIA
Data	FEBRER 2017
Població	BARCELONA

Fitxa justificativa dels nivells d'exigència

Projecte executiu

Dimensionat segons taules 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5.

Normativa a complir

Taula 4.1 (mm)	Contador (mm)	Dimensió armari	Cabal (l/s)	Velocitat (ms/s)	Enllaç (mm)	Dipòsit alimentació (l)
Projectat	Existent	Existent	3,2	1 < V < 0,5-	Existent	Existent
Taula 4.2 (mm)	Derivacions	Lavabo-dutxa-Pica-inodor	Inodors i abocadors amb fluxors	Rentadora/Rentavaixelles industrial	General	Dipòsit pressió
Projectat	25	20	32	20	50	-
Taula 4.3 (mm)	Alimentació	Distribuidor			Taula 4.4 (mm)	Retorn ACS
Projectat	N/A	50-25			Projectat	16

		Complex
Es complirà:	En construcció de xarxes de l'apartat 5.	Sí
	Els productes de construcció de l'apartat 6, segons taules 6.1/6.2	Sí
	L'apartat 6.3.2 sobre incompatibilitat entre materials	Sí
a)	(entre materials amb diferents valors potencials electroquímics segons el sentit de la circulació; s'instal·larà primer el de menor valor)	Sí
b)	(mai acer amb guix)	Sí
c)	(mai plom amb ciment)	Sí
Operacions de manteniment i conservació segons l'apartat 7		
Art. 7.1 i 7.2 i 7.3	Operacions de manteniment i conservació segons l'apartat 7	Sí

Ref. del projecte: **Unitat Fibrosi Quística****HS 5 EVACUACIÓ D'AIGÜES****Exigències bàsiques HS 5 Evacuació d'aigües (art.13.5 Part I CTE)**

"Els edificis disposaran de mitjans adequats per a extreure les aigües residuals generades en ells de forma independent o conjunta amb les precipitacions atmosfèriques i amb els escorrentius".

PROPIETATS DE LA INSTAL·LACIÓ	Objecte		
		→ La instal·lació evacuarà únicament les aigües residuals i pluvials, no podent-se utilitzar per a l'evacuació d'altre tipus de residus. → S'evitarà el pas d'aires mefítics als locals ocupats mitjançant la utilització de tancaments hidràulics.	✓
	Ventilació	→ Es disposarà de sistema de ventilació que permeti l'evacuació dels gasos mefítics i garanteixi el correcte funcionament dels tancaments hidràulics.	✓
	Traçat	→ El traçat de les canonades serà el més senzill possible, amb distàncies i pendents que facilitin l'evacuació dels residus i seran autonetejables. S'evitarà la retenció d'aigües en el seu interior.	✓
	Dimensionat	→ Els diàmetres de les canonades seran els adients per a transportar els cabals previsibles en condicions segures.	✓
	Manteniment	→ Les xarxes de canonades es dissenyaran de forma que siguin accessibles per al seu manteniment i reparació, per a la qual cosa han de disposar-se a la vista o allotjades en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran arquetes o registres.	✓

CTE DB-HS 5. EVACUACIÓ D'AIGÜES

Obra	UNITAT DE FIBROSI QUÍSTICA INTEGRAL
Tipologia	REFORMA
Agents	
Promotor	HOSPITAL MATERNO-INFANTIL DE LA VALL HEBRON
Arquitectes	LLONGUERAS CLOTET ARQUITECTES
Enginyers	SC ENGINYERIA
Data	FEBRER 2017
Població	BARCELONA

Fitxa justificativa dels nivells d'exigència

Projecte executiu

Procediment de verificació, compliment de les condicions dels apartats 3,4 5, 6 i 7**

Configuració Tancaments hidràulics	Xarxes primàries		Unitats de desguas = UD; = (0,003 dm ³ /s)		
	Baixants		Col·lectors	Bombeig i elevació	Sistema antiretorn
Projectats	a) Primàries		a) Penjats		
	b) Generals		b) Soterrats		
	a+b	a+b	a+b	No és necessari	No hi ha

* règim pluviomètric 100 mm/h

Per un règim diferent; la superfície = $s \cdot i / 100$ (i=nou regim)

Intensitat pluviomètrica segons taula B.1 (annex 2)	100 mm/h	Isoyeta 50	110 mm/h
Projectat	UD	Ø (mm)	hermeticitat
Lavabo	2	40	Bé
Banyera	4	50	Bé
Inodor	10	100	Bé
Aigüera	2	40	Bé
Rentadora	6	50	Bé
Rentavaixelles	6	50	Bé
Baixants generals	134	110	Bé
Col·lectors p= 2%	321	110	Bé
Boneres a coberta	580 m ²	110	Bé
Baixants pluvials	580 m ²	110	Bé
Pericons	6920	315	Bé
Pou (e= 1peu)			

Execució baixants, segons taula 5.1. Materials normalitzats PVC (UNE-EN 1556-1:1999)

S'han de realitzar proves d'estanquitat	Parcial (0,3/0,6) bar Total I (0,3/0,6) bar	Amb aigua Xarxes evacuació aigua
---	--	--

Operacions de manteniment i conservació apartat 7)

Estanquitat	Atrancaments	Neteja	Col·lectors suspesos	Pericons	Pericons separadors greixos
Cada any	Si hi ha disminució de pressió	Cada 6 mesos	Cada any	Mínim cada 10 anys	Cada 6 mesos (no existeixen)

Es mantindrà aigua permanent en sumiders, pots sífònics i sífons. Es netejaran sífons i rebosaders a terrats o cobertes.

DB SUA - Seguretat d'utilització

	(Classificació del terra en funció del seu grau de lliscament UNE ENV 12633:2003)		Classe		
			NORMA	PROJ.	
SUA1.1 Lliscament de terres	<input checked="" type="checkbox"/>	Zones interiors seques amb pendent < 6%	1	1	
	<input type="checkbox"/>	Zones interiors seques amb pendent e ≥ 6% i escales	2	-	
	<input type="checkbox"/>	Zones interiors humides (entrada a l'edifici o terrassa cobertes) amb pendent < 6%	2	-	
	<input type="checkbox"/>	Zones interiors humides (entrada a l'edifici o terrassa cobertes) amb pendent ≥ 6% i escales	3	-	
	<input type="checkbox"/>	Zones interiors amb agents que redueixin resistència lliscament (grases, lubricants..)	3	-	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Zones exteriors, garatge i piscines	3	3	
SUA1.2 Discontinuitats del paviment	<input checked="" type="checkbox"/>	El terra no presenta imperfeccions o irregularitats que suposin riscos de caigudes com a conseqüència de relliscades o ensopegades	Diferència de nivell < 6 mm	< 3 mm	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Pendent màxima per desnivells ≤ 50 mm Excepte per accés des de espai exterior	≤ 25 %	≤ 25 %	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Perforacions o forats a terres de zones de circulació	∅ ≤ 15 mm	15 mm	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Altura de barreres per a la delimitació de zones de circulació	≥ 800 mm	≥ 800mm	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Nombre de graons mínim a zones de circulació	3	3	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Distància entre la porta d'accés a un edifici i el graó més pròxim. (Excepte en edificis d'ús <i>Residencial Vivenda</i>) (figura 2.1)	≥ 1.200 mm. i ≥ amplada fulla	≥ 1.200 mm. i ≥ amplada fulla	
SUA1.3. Desnivells	Protecció dels desnivells				
	<input checked="" type="checkbox"/>	Barreres de protecció als desnivells, forats i obertures (tan horitzontals com verticals) balcons, finestres, etc. amb diferència de cota (h). Per h ≤ 550 mm	complex		
	<input type="checkbox"/>	Senyalització visual i tàctil a zones d'ús públic Dif. tàctil ≥ 250 mm de la vora	-		
	Característiques de les barreres de protecció				
	Altura de la barrera de protecció:			NORMA	PROJ.
	<input checked="" type="checkbox"/>	Diferències de cotes ≤ 6 m.	≥ 900 mm	≥ 900 mm	
	<input type="checkbox"/>	Resta de casos	≥ 1.100 mm	-	
	<input type="checkbox"/>	Forats d'escales d'amplada menor que 400 mm.	≥ 900 mm	-	
				NORMA	PROJ.
	Característiques constructives de les barreres de protecció:			No seran escalables	
<input checked="" type="checkbox"/>	No existiran punts de recolzament a l'altura accessible (Ha).	200≥Ha≤700mm	200≥Ha≤700mm		
<input checked="" type="checkbox"/>	Limitació de les obertures al pas d'una esfera	∅ ≤ 100 mm	∅ ≤ 100 mm		
<input checked="" type="checkbox"/>	Límit entre part inferior de la barana i línia d'inclinació	≤ 50 mm	≤ 50 mm		
SUA1.4. Escales i rampes	Escales d'ús restringit				
	<input type="checkbox"/>	Escales de traçat lineal	NORMA	PROJECTE	
		Amplada del tram	≥ 800 mm	-	
		Altura de la contrapetja	≤ 200 mm	-	
		Amplada de l'estesa	≥ 220 mm	-	
	<input type="checkbox"/>	Escales de traçat curvilini	ver CTE DB-SU 1.4	-	
<input type="checkbox"/>	Replans partits amb graons a 45°		-		
<input type="checkbox"/>	Graons sense tabica (dimensions segons gràfic)		-		

Escales d'us general			
Graons			
<input checked="" type="checkbox"/>	Trams rectes d'escala	NORMA	PROJECTE
	Estesa	≥ 280 mm	280 mm
	Contrapetja	130 ≥ H ≤ 180 mm	170 mm
	es garantirà 540 mm ≤ 2C + H ≤ 700 mm (H = estesa, C = contrapetja)	la relació es complirà al llarg d'una mateixa escala	SI
<input type="checkbox"/>	Escala amb traçat curvilini	NORMA	PROJECTE
<input type="checkbox"/>	Petja	H ≥ 170 mm costat més estret	-
<input type="checkbox"/>	Escaleres d'evacuació ascendent	H ≤ 440 mm costat més ample	-
<input type="checkbox"/>	Escaleres d'evacuació descendent	Els graons tindran tabica mancaran de "bocel"	
trams			
<input checked="" type="checkbox"/>	Nombre mínim de graons per tram	NORMA	PROJECTE
<input checked="" type="checkbox"/>	Altura màxima a salvar per cada tram	3	compleix
<input checked="" type="checkbox"/>	A una mateixa escala tots els graons tindran la mateixa contrapetja	≤ 2.5m	compleix
<input checked="" type="checkbox"/>	A trams rectes tots els graons tindran la mateixa petja		compleix
<input type="checkbox"/>	A trams curvilinis (tots els graons = petja mesurada al llarg de tota línia equidistant d'un dels costats de l'escala),	El radi serà constant	-
<input type="checkbox"/>	En trams mixtos	petja en tram curvilini ≥ petja a parts rectes	-
<input type="checkbox"/>	Amplada útil del tram (lliure d'obstacles)		
<input type="checkbox"/>	comercial i pública concurrència	1200 mm	-
<input type="checkbox"/>	altres	1000 mm	-
Replans			
<input checked="" type="checkbox"/>	entre trams d'una escala amb la mateixa direcció:		
	• Amplada dels replans disposats	≥ amplada escala	compleix
	• Longitud dels replans (mida al seu eix).	≥ 1.000 mm	compleix
<input type="checkbox"/>	entre trams d'una escala amb canvis de direcció:		
	• Amplada dels replans	≥ amplada escala	-
	• Longitud de les replans (mida al seu eix).	≥ 1.000 mm	-
Passamà			
<input type="checkbox"/>	Passamans continu:		
<input checked="" type="checkbox"/>	A un costat de l'escala	Quan salven altura ≥ 550 mm	
	A tots dos costat de l'escala	Quan amplada ≥ 1.200 mm o estiguin previstes per a P.M.R.	
<input type="checkbox"/>	Passamans entremitjos.		
<input type="checkbox"/>	Es disposaran per amplada del tram	≥ 2.400 mm	-
<input type="checkbox"/>	Separació de passamans entremitjos	≤ 2.400 mm	-
<input type="checkbox"/>	Altura del passamans	900 mm ≤ H ≤ 1.100 mm	-
<input checked="" type="checkbox"/>	Configuració del passamans:		
<input type="checkbox"/>	Separació al parament vertical	≥ 40 mm	50 mm
	el sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la mà		-

SU A1.4. Escaleres i rampes

SU A1.4. Escapes i rampes	Rampes		NORMA	PROJECTE
	<input type="checkbox"/> Pendent:	rampa estàndard	6% < p < 12%	-
	<input type="checkbox"/>	usuari cadira de rodes (PMR)	l < 3 m, p ≤ 10% l < 6 m, p ≤ 8% resta, p ≤ 6%	-
	<input type="checkbox"/>	circulació de vehicles a garatges, també previstes per a la circulació de persones	p ≤ 18%	-
	Trams:	Longitud del tram:		
	<input type="checkbox"/>	rampa estàndard	l ≤ 15,00 m	-
	<input type="checkbox"/>	usuari cadira rodes	l ≤ 9,00 m	-
		amplada del tram:		
		amplada lliure d'obstacles	amplada en funció de DB-SI	-
		amplada útil mesurada entre parets o barreres de protecció		
	<input type="checkbox"/>	Rampa estàndard		-
	<input type="checkbox"/>	Usuari cadira rodes /amplada constant amb trams rectes	a ≥ 1200 mm	-
	<input type="checkbox"/>	per vores lliures, → element de protecció lateral	h = 100 mm	-
	Replans:	entre trams d'una mateixa direcció:		
	<input type="checkbox"/>	amplada replà	a ≥ amplada rampa	-
	<input type="checkbox"/>	longitud replà	l ≥ 1500 mm	-
		entre trams amb canvi de direcció:		
	<input type="checkbox"/>	amplada replà (lliure d'obstacles)	a ≥ amplada rampa	-
	<input type="checkbox"/>	amplada de portes i passadissos	a ≤ 1200 mm	-
	<input type="checkbox"/>	distància de porta respecte al inici d'un tram	d ≥ 400 mm	-
	<input type="checkbox"/>	distància de porta respecte al inici d'un tram (PMR)	d ≥ 1500 mm	-
	Passamans			
	<input type="checkbox"/>	passamans continus a un costat	desnivell > 550 mm	-
	<input type="checkbox"/>	passamans continus a un costat (PMR)	desnivell > 1200 mm	-
	<input type="checkbox"/>	passamans continus a ambdós costats	a > 1200 mm	-
	<input type="checkbox"/>	altura passamans	900 mm ≤ h ≤ 1100 mm	-
	<input type="checkbox"/>	altura passamans addicional (PMR)	650mm ≤ h ≤ 750 mm	-
<input type="checkbox"/>	separació al parament sense interferències al pas de la mà	d ≥ 40 mm	-	
	Escales fixes			
<input type="checkbox"/>	Amplada	400mm ≤ a ≤ 800 mm	-	
<input type="checkbox"/>	Distància entre graons	d ≤ 300 mm	-	
<input type="checkbox"/>	espai lliure davant l'escala	d ≥ 750 mm	-	
<input type="checkbox"/>	Distància entre la part posterior dels graons i l'objecte més pròxim	d ≥ 160 mm	-	
<input type="checkbox"/>	Espai lliure a tots dos costats si no està proveït de gàbies o dispositius equivalents	400 mm	-	
	protecció addicional:			
<input type="checkbox"/>	Prolongació de barana per sobre de l'últim graó (per a riscos de caiguda per falta de recolzament)	p ≥ 1.000 mm	-	
<input type="checkbox"/>	Protecció circumdant.	h > 4 m	-	
<input type="checkbox"/>	Plataformes de descans cada 9 m	h > 9 m	-	
SU A1.5 Neteja dels paraments de vidre exteriors	<i>(nomes és d'aplicació en residencial habitatge)</i>			
		neteja des de l'interior:		
	<input type="checkbox"/>	tota la superfície interior i exterior del parament de vidre estarà compresa en un radi r ≤ 850 mm des d'algun punt del cantó de la zona practicable h màx. ≤ 1.300 mm		-
	<input type="checkbox"/>	en parament de vidres inversos, Dispositiu de bloqueig a posició invertida		-
		neteja des de l'exterior i situats a h > 6 m		
	<input type="checkbox"/>	plataforma de manteniment	A ≥ 400 mm	-
	<input type="checkbox"/>	barrera de protecció	h ≥ 1.200 mm	-
<input type="checkbox"/>	equipament d'accés especial	punts fixos d'ancoratge de resistència adequada	-	
SU A2.1 Impacte	amb elements fixos		NORMA	PROJECTE
		Altura lliure de pas a zones de circulació		
	<input type="checkbox"/>	ús restringit	≥ 2.100 mm	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Resta de zones	≥ 2.200 mm	2.500mm
	<input checked="" type="checkbox"/>	Altura lliure a llindars de portes	≥ 2.000 mm	2.100 mm
<input checked="" type="checkbox"/>	Altura dels elements fixos que sobresurtin de les façanes i que estiguin situats sobre zones de circulació	≥ 2.200 mm	2.200 mm	

	<input type="checkbox"/>	Vol dels elements a les zones de circulació respecte les parets a la zona compresa entre 1.000 i 2.200 mm mesurats a partir del terra	≤ 150 mm	-
	<input type="checkbox"/>	Restricció d'impacte d'elements volats amb altura menor que 2.000 mm disposant d'elements fixos que restringiran l'accés fins ells.		-
		amb elements practicables		
	<input checked="" type="checkbox"/>	disposició de portes laterals a vies de circulació a passadissos a < 2,50 m (zones d'ús general)	L'escombrada de la fulla no envaeix el passadís	
	<input checked="" type="checkbox"/>	En portes de vaivé se disposarà d'un o varius panells que permetran percebre la aproximació de les persones entre 0,70 m i 1,50 m mínim	complex	
		amb elements fràgils		
	<input type="checkbox"/>	Superfícies de vidre situades en àrees amb riscos d'impacte amb barrera de protecció	-	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Superfícies de vidre situades en àrees amb riscos d'impacte sense barrera de protecció	Norma: (UNE EN 12600:2003)	
	<input checked="" type="checkbox"/>	diferència de cota a tots dos costats de la superfície de vidre $0,55 \text{ m} \leq \Delta H \leq 12 \text{ m}$	resistència al impacte nivell 2	
	<input type="checkbox"/>	diferència de cota a tots dos costats de la superfície de vidre $\geq 12 \text{ m}$	-	
	<input checked="" type="checkbox"/>	resta de casos	resistència al impacte nivell 3	
	<input type="checkbox"/>	Dutxes i banyeres parts vidriades de portes i tancaments	-	
		àrees amb riscos d'impacte		
		Impacte amb elements insuficientment perceptibles		
		Grans superfícies de vidre i portes de vidre que no disposin d'elements que permeten identificar-les		
			NORMA	PROJECTE
	<input checked="" type="checkbox"/>	Senyalització:	altura inferior: 850mm<h<1100mm	850mm<h<1100mm
	<input type="checkbox"/>	travesser situat a la altura inferior	altura superior: 1500mm<h<1700mm	1500mm<h<1700mm
	<input type="checkbox"/>	muntants separats a $\geq 600 \text{ mm}$		-
				-
			NORMA	PROJECTE
SUA2.2	<input type="checkbox"/>	porta corredera d'accionament manual (d = distància fins a objecte fixe més pròxim)	d ≥ 200 mm	-
Atrapatament	<input checked="" type="checkbox"/>	elements d'obertura i tancament automàtics: dispositius de protecció	adequats al tipus d'accionament	
		Riscos d'empresonament en general:		
	<input checked="" type="checkbox"/>	Recintes amb portes amb sistemes de bloqueig interior	disposen de desbloqueig des de l'exterior	
	<input type="checkbox"/>	Banyos i lavabos	il·luminació controlada des de l'interior	
			NORMA	PROJECTE
	<input checked="" type="checkbox"/>	Força d'obertura de les portes de sortida	COMPLEX	
		usuaris de cadira de rodes:		
	<input type="checkbox"/>	Recintes de petita dimensió per a usuaris de cadires de rodes	ver Reglamento de Accesibilidad	
			NORMA	PROJECTE
	<input checked="" type="checkbox"/>	Força d'obertura a petits recintes adaptats	≤ 25 N	COMPLEX
SUA3		Empresonament		

Els Documents Bàsics DB SUA5, DB SUA6, DB SUA7 no són de compliment per l'ús del projecte.

Els Documents Bàsics DB SUA4, DB SUA8 i DB SUA 9 tenen fitxes a part.

CTE DB-SUA 4. SEGURETAT EN FRONT AL RISC CAUSAT PER IL·LUMINACIÓ INADEQUADA

Obra	UNITAT DE FIBROSI QUÍSTICA INTEGRAL
Tipologia	REFORMA
Agents	
Promotor	HOSPITAL MATERNO-INFANTIL DE LA VALL HEBRON
Arquitectes	LLONGUERAS CLOTET ARQUITECTES
Enginyers	SC ENGINYERIA
Data	FEBRER 2017
Població	BARCELONA

Fitxa justificativa dels nivells d'exigència

Projecte Executiu

1. Enllumenat normal en zones de circulació.

	Compleix
- Proporciona una il·luminància mínima de 20 lux en zones exteriors, 100 lux en zones interiors i 50 lux a nivell del terra en aparcaments interiors. La uniformitat mitjana serà del 40%	Sí

2 Enllumenat d'emergència

	Disposa
- Disposen d'enllumenat d'emergència de les característiques indicades als punts 2.2 i 2.3, les zones i elements següents:	
a) Tot recinte d'ocupació més gran de 100 persones.	Sí
b) Recorreguts des de tot origen d'evacuació fins a espai exterior segur i zones de refugi.	-
c) Aparcaments tancats o coberts amb superfície construïda > 100 m ² , inclosos passadissos i escales a l'exterior o zones generals de l'edifici.	Sí
d) Locals amb equips d'instal·lació de protecció contra incendis.	Sí
e) Banys generals de planta en edificis d'ús públic.	Sí
f) Llocs on s'ubiquen quadres de distribució o accionament de la instal·lació d'enllumenat.	
g) Senyals de seguretat amb les característiques indicades al punt 2.4	Sí
h) Itineraris accessibles.	

CTE DB-SUA 8. SEGURETAT EN FRONT AL RISC CAUSAT PER L'ACCIÓ DEL LLAMP

Obra	UNITAT DE FIBROSI QUÍSTICA INTEGRAL
Tipologia	REFORMA
Agents	
Promotor	HOSPITAL MATERNO-INFANTIL DE LA VALL HEBRON
Arquitectes	LONGUERAS CLOTET ARQUITECTES
Enginyers	SC ENGINYERIA
Data	FEBRER 2017
Població	BARCELONA

Fitxa justificativa dels nivells d'exigència

Projecte Executiu

Avaluació del risc d'impacte del llamp segons CTE SU-8

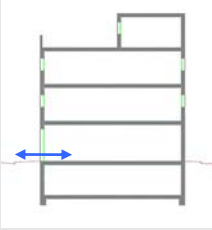
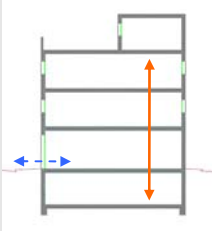
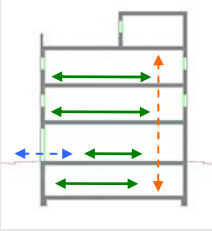
Situació geogràfica de l'edifici		Barcelona
Densitat d'impactes / any, km ²		
Determinació de l'índex Na		
- C1 Situació de l'estructura	Rodejas estr bx	
- C2 Coeficient de l'estructura	Formigó	
- C3 Contingut de l'estructura	Inflamables	
- C4 Ocupació de l'estructura	Públic	
- C5 Conseqüències per l'entorn	Resta edificis	
Valor índex de risc admissible Na (impactes any)		
Determinació de l'índex Ne		
- Ng- Densitat d'impactes de llamp sobre el terreny		
- Ae- Superfície de captura de l'estructura aïllada.		
- C1		
Valor de freqüència esperada d'impactes Ne (impactes/any)		
E-Eficiència (1-Na/Ne)		
Nivell de protecció		

Notes:

Es tracta d'una reforma parcial d'un edifici existent, corresponent a un àrea de planta semisoterrani.
L'edifici ja disposa de protecció contra els llamps, no essent objecte en aquest projecte del seu estudi i justificació.

D. 135/1995 Codi d'accessibilitat

CTE DB SUA: SUA-9 Accessibilitat

<p>ACCESSIBILITAT EXTERIOR</p>  <p>Comunicació de l'edificació amb: - via pública - zones comunes ext, elements annexos.</p>	<p>EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE</p> <p>Edificis o establiments d'ús públic:</p> <p>→ Itinerari adaptat o practicable * segons ús de l'edifici → taula d'usos públics</p> <p>Edificis o establiments d'ús privat:</p> <p>→ Itinerari practicable * edificis ≥ PB + 2PP * edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor</p> <p>→ Itinerari adaptat * edificis amb habitatges adaptats</p>	<p>EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE</p> <p>→ Itinerari accessible per a tots els edificis (s'exclouen els habitatges unifamiliars aïllats i adossats sense elements comuns)</p>
<p>ACCESSIBILITAT VERTICAL</p> <p>Mobilitat entre plantes (necessitat d'ascensor o previsió del mateix)</p>  <p>Comunicació de les entitats amb: - planta accés (via pública) - espais, instal·lacions i dependències d'ús comunitari</p>	<p>EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE</p> <p>Edificis o establiments d'ús públic:</p> <p>→ Itinerari adaptat o practicable * segons ús de l'edifici → taula d'usos públics</p> <p>Edificis o establiments d'ús privat:</p> <p>→ Itinerari practicable: * edificis ≥ PB + 2PP que no disposin d'ascensor * edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor * aparcaments > 40places</p>	<p>EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE</p> <p>→ Itinerari accessible amb ascensor accessible o rampa accessible, en els següents supòsits:</p> <ul style="list-style-type: none"> * edificis > PB + 2PP * edificis / establiments amb Su > 200 m² (excloua planta accés) * <u>plantes</u> amb zones d'ús públic amb Su > 100 m² * <u>plantes</u> amb elements accessibles
<p>ACCESSIBILITAT HORIZONTAL</p> <p>Mobilitat en una mateixa planta</p>  <p>Comunicació punt d'accés a la planta amb: - les entitats o espais - instal·lacions i dependències d'ús comunitari</p>	<p>EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE</p> <p>Edificis o establiments d'ús públic:</p> <p>→ Itinerari adaptat o practicable que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: * elements adaptats → taula d'usos públics</p> <p>Edificis o establiments d'ús privat:</p> <p>→ Itinerari practicable que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: * entitats o espais * dependències d'ús comunitari</p>	<p>EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE</p> <p>→ Itinerari accessible que comuniqui el punt d'accés de la planta amb:</p> <ul style="list-style-type: none"> * zones d'ús públic * origen d'evacuació de les zones d'ús privat * tots els elements accessibles

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica, COAC

Itineraris

ADAPTAT (D. 135/1995)

ACCESSIBLE (DB SUA)

PRACTICABLE (D. 135/1995)

PARAMETRES GENERALS	ADAPTAT (D. 135/1995)	ACCESSIBLE (DB SUA)	PRACTICABLE (D. 135/1995)
	<ul style="list-style-type: none"> - Amplada: $\geq 0,90$ m - Alçada: $\geq 2,10$ m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut - Canvis de direcció: l'amplada de pas ha de permetre inscriure un $\varnothing 1,20$ m - Espai lliure de gir a cada planta on es pugui inscriure un cercle de $\varnothing 1,50$m. - Paviment: és no lliscant 	<ul style="list-style-type: none"> - Amplada: $\geq 1,20$ m S'admet estretaments puntuals: $A \geq 1,00$m per a longitud $\leq 0,50$m i separat 0,65m de canvis de direcció /forats de pas - Alçada: $\geq 2,20$ m en general (2,10m per a ús restringit) - Canvis de direcció: no es contempla (amplada pas 1,20 m) - Espai de gir: $\varnothing \geq 1,50$ m (lliure d'obstacles) <ul style="list-style-type: none"> * al vestíbul d'entrada (o portal), * davant ascensors accessibles o espai per a previsió - Paviment: grau de lliscament segons ús i ubicació (SUA-1) <ul style="list-style-type: none"> * no conté elements ni peces soltes (graves i sorres) * peülts-moquelets: encastats o fixats al terra * sols resistents a la deformació (permeten circulació i arrastrada d'elements pesats, cadires roda, etc, - Pendent: $\leq 4\%$ (longitudinal) $\leq 2\%$ (transversal) - Senyalització dels itineraris accessibles: mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA i fletxes direccionals, si es fa necessari en edificis d'ús privat quan hi hagi varis recorreguts alternatius. sempre en edificis d'ús públic - amb bandes de senyalització visuals i tàctil sempre en edificis d'ús públic per a l'itinerari accessible que comunica la via pública amb els punts d'atenció o "brida" accessibles. (característiques segons SUA-9 2.2) 	<ul style="list-style-type: none"> - Amplada: $\geq 0,90$ m - Alçada: $\geq 2,10$ m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut - Canvis de direcció: l'amplada de pas ha de permetre inscriure un cercle de $\varnothing 1,20$ m.
PORTES garantiran	<ul style="list-style-type: none"> - Amplada: $\geq 0,80$ m - Alçada: $\geq 2,00$ m - Espai lliure de gir: a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un $\varnothing 1,50$ m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta). S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor - Manetes: s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca. - Portes de vidre: <ul style="list-style-type: none"> * tindran un sòcol inferior $\geq 0,30$m d'alçada, llevat de que el vidre sigui de seguretat. * visualment tindran una franja horitzontal d'amplada $\geq 0,05$ m, a 1,50 m d'alçada i amb marcat contrast de color. 	<ul style="list-style-type: none"> - Amplada: $\geq 0,80$ m (mesurada en el marc i aportada per 1 fulla) (en posició de màx. obertura \rightarrow amplada lliure de pas reduït el gruix de la fulla $\geq 0,78$ m) - Alçada: $\geq 2,00$ m - Espai de gir: a les dues bandes d'una porta hi ha un espai horitzontal $\varnothing 1,20$ m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta) - Mecanismes d'obertura i tancament: <ul style="list-style-type: none"> * altura de col·locació : $0,80$m \pm $1,20$m * funcionament a pressió o palanca i maniables amb una sola ma, o bé són automàtics * distància del mecanisme d'obertura a cantonada $\geq 0,30$m - Portes de vidre: <ul style="list-style-type: none"> * classificació a impacte, com a mínim, (3 - B/C - 3) * si no disposen d'elements que permetin la seva identificació (portes, marcs) es senyalitzaran segons apartat 1.4 (DB SUA-2) 	<ul style="list-style-type: none"> - Amplada: $\geq 0,80$ m - Alçada: $\geq 2,00$ m - Espai lliure de gir, a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un cercle de $\varnothing 1,20$ m, sense ser escombrat per l'obertura de la porta . (S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor) - Manetes: s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca.
GRAONS	<ul style="list-style-type: none"> - No hi ha d'haver cap escala ni graó aïllat. - Accés a l'edifici: S'admet un desnivell ≤ 2 cm que s'arrodonirà o s'aixamfranarà el cantell a un màxim de 45°. 		<ul style="list-style-type: none"> - No inclou cap tram d'escala. - A les dues bandes d'un graó hi ha un espai lliure pla amb una fondària mínima de 1,20 m. L'alçada d'aquest graó és ≤ 14 cm. - Accés a l'edifici: En els edificis amb obligatorietat d'instal·lació d'ascensor, només s'admet l'existència d'un graó, d'alçada ≤ 12cm, a l'entrada de l'edifici.

Itineraris ADAPTAT (D.135/1995)

RAMPES	<ul style="list-style-type: none"> - Pendents - longitudinal: $\leq 12\%$ trams < 3m de llargada $\leq 10\%$ trams entre 3 i 10m de llargada $\leq 8\%$ trams > 10m de llargada - transversal: S'admet $\leq 2\%$ en rampes exteriors - Trams: <ul style="list-style-type: none"> - La llargada de cada tram és ≤ 20 m. - En la unió de trams de diferent pendent es col·loquen replans intermedis. - A l'inici i al final de cada tram de rampa hi ha un replà de 1,50 m de llargada mínima. - Replans: - Els replans intermedis tindran una llargada mínima de 1,50 m en la direcció de circulació. - Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors: <ul style="list-style-type: none"> - Baranes: a ambdós costats - Passamans: situats a una alçada entre 0,90 i 0,95m amb disseny anatòmic (permet adaptar la ma), i amb una secció igual o equivalent a la d'un tub rodó de \varnothing entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals. - Element de protecció lateral: es disposa longitudinalment amb una alçada ≥ 10 cm per sobre del terra (evitar la sortida accidental de rodes i bastons)
---------------	---

ACCESSIBLE (DB SUA)

	<ul style="list-style-type: none"> - Pendents - longitudinal: $\leq 10\%$ trams < 3m de llargada $\leq 8\%$ trams < 6m de llargada $4 < p \leq 6\%$ trams < 9m de llargada - transversal: $\leq 2\%$ - Trams: <ul style="list-style-type: none"> - llargada màxima tram ≤ 9 m. - amplada $\geq 1,20$ m - rectes o amb radi de curvatura ≥ 30 m - a l'inici i al final de cada tram hi ha una superfície horitzontal $\geq 1,20$ m de long. en la direcció de la rampa - Replans: <ul style="list-style-type: none"> - entre trams d'una mateixa direcció: amplada \geq la de la rampa longitud $\geq 1,50$ m (mesurada a l'eix) - entre trams amb canvi de direcció: l'amplada de la rampa no es reduirà - els passadissos d'amplada < 1,20m i les portes es situen a $> 1,50$ m de l'arrencada d'un tram - Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors: <ul style="list-style-type: none"> - Barrera protecció: desnivell $> 0,55$ m - Passamans: per a rampes amb: $p \geq 6\%$ i desnivell $> 18,5$ cm. * continuus i als dos costats a una altura entre 0,90m - 1,10m, i * un altre a una altura entre 0,65 - 0,75m * trams de rampa de $l > 3$ m \rightarrow prolongació horitzontal dels passamans $\geq 0,30$ m en els extrems * seran continus, fermes i es podran agafar fàcilment, separats del parament $\geq 0,04$ m i el sistema de subjecció no interfereix el pas continu de la ma - Elements de protecció lateral: per als costats oberts de les rampes amb $p \geq 6\%$ i desnivell $> 18,5$ cm i amb una alçada ≥ 10 cm
--	---

PRACTICABLE (D.135/1995)

	<ul style="list-style-type: none"> - Pendents - longitudinal: $\leq 12\%$ per a trams ≤ 10 m de llargada - transversal: s'admet $\leq 2\%$ en rampes exteriors - Trams: <ul style="list-style-type: none"> - En els dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m. - Replans: (als dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m) - Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors: <ul style="list-style-type: none"> - Passamà: com a mínim a un costat - El passamà està situat a una alçada entre 0,90 i 0,95 m.
--	---

Itineraris

ADAPTAT (D.135/1995)

ACCESSIBLE (DB SUA)

PRACTICABLE (D.135/1995)

ASCENSOR	ADAPTAT (D.135/1995)	ACCESSIBLE (DB SUA)	PRACTICABLE (D.135/1995)
<ul style="list-style-type: none"> - Dimensions cabina - sentit d'accés $\geq 1,40$ m - sentit perpendicular $\geq 1,10$ m 	<ul style="list-style-type: none"> - Dimensions cabina: - Su $\leq 1000\text{m}^2$ (exclosa planta accés) <ul style="list-style-type: none"> *1 porta o 2 enfrontades $\rightarrow 1,00 \times 1,25\text{m}$ *2 portes en angle $\rightarrow 1,40 \times 1,40\text{m}$ - Su $> 1000\text{m}^2$ (exclosa planta accés) <ul style="list-style-type: none"> *1 porta o 2 enfrontades $\rightarrow 1,10 \times 1,40\text{m}$ *2 portes en angle $\rightarrow 1,40 \times 1,40\text{m}$ - Paràmetres generals: Compleix la norma UNE EN 81-70:2004 "Accessibilitat a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad". - Botoneres: - Segons norma UNE EN 81-70:2004 "Accessibilitat a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad". - Passamans: - Segons norma UNE EN 81-70:2004 "Accessibilitat a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad". - Senyalització: - mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA - indicació del nombre de la planta en Braille i aràbic en alt relleu col·locat a una alçada entre 0,80m i 1,20m (brancalet dret en el sentit de sortida de la cabina) 	<ul style="list-style-type: none"> - Dimensions cabina: - sentit d'accés $\geq 1,20$ m - sentit perpendicular $\geq 0,90$ m - superfície $\geq 1,20 \text{m}^2$ 	
<ul style="list-style-type: none"> - Portes - de la cabina: són automàtiques - del recinte: són automàtiques - amplada: $\geq 0,80$ m. - davant de les portes es pot inscriure un $\varnothing 1,50$ m. - Botoneres: - Alçada de col·locació: entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra. - Han de tenir la numeració en Braille o en relleu. - Passamans: - La cabina en disposa a una alçada entre 0,90 i 0,95 m. - Han de tenir un disseny anatòmic (permet adaptar la ma) amb una secció igual o equivalent a la d'un tub rodó de diàmetre entre 3 i 5 cm, separat, com a mínim, 4 cm dels paraments verticals. - Senyalització: - Indicació del nombre de cada planta amb número en alt relleu (dimensió $\geq 10 \times 10$ cm) i col·locat a una alçada d'1,40m des del terra (al costat de la porta de l'ascensor) 	<ul style="list-style-type: none"> - Portes: - de la cabina: són automàtiques - del recinte: poden ser automàtiques o manuals - amplada: $\geq 0,80$ m. - davant de les portes es pot inscriure un $\varnothing 1,20$ m sense ser escombrat per l'obertura de la porta - Botoneres: - Alçada de col·locació: entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra 		

Escala. Configuració

D'ÚS PÚBLIC (Adaptades) (D. 135/1995)

D'ÚS PÚBLIC (DB SUA-1)

ESCALES	D'ÚS PÚBLIC (Adaptades) (D. 135/1995)	D'ÚS PÚBLIC (DB SUA-1)
	<p>- Amplada $\geq 1,00$ m</p> <p>- Altura de pas $\geq 2,10$ m</p> <p>- Graons:</p> <ul style="list-style-type: none"> - frontal $F \leq 0,16$m - estesa, $E \geq 0,30$m (si la projecció en planta no és recta, l'estesa, $E \geq 0,30$m a $0,40$m de la part interior) - l'estesa no presenta discontinuïtats quan s'uneix amb l'alçària (no tenen ressalts) <p>- Trams:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nombre de graons seguits ≤ 12. <p>- Replans:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Els replans intermedis tindran una llargada $\geq 1,20$ m. <p>- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Passamans: a ambdós costats a una altura entre $0,90$ i $0,95$m * disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una secció igual o equivalent a la d'un tub rodó de \varnothing entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals. 	<p>- Amplada</p> <ul style="list-style-type: none"> - en funció de l'ús i del nombre de persones, taula 4.1 SUA-1 - $\geq 1,00$m si comunica amb una zona accessible <p>- Altura de pas $\geq 2,20$ m</p> <p>- Graons:</p> <ul style="list-style-type: none"> - frontal $0,13 \leq F \leq 0,175$m - estesa, $E \geq 0,28$m - $0,54\text{m} \leq 2F + E \leq 0,70\text{m}$ (al llarg de tota l'escala) - la mesura de l'estesa no inclou la projecció vertical de l'estesa del graó superior - els graons no tenen ressalts (bocel) - graons amb frontal, vertical o formant un angle $\leq 15^\circ$ amb la vertical, (per a edificis sense itinerari accessible alternatiu) <p>- Trams:</p> <ul style="list-style-type: none"> - salvarà una altura $\leq 2,25$m - podran ser rectes, corbats o mixtes (veure apartat 4.2.2 SUA-1, els usos pels quals només són rectes) - entre dues plantes consecutives d'una mateixa escala tots els graons tindran el mateix frontal - entre dos trams consecutius de plantes diferents el frontal podrà variar com a màxim ± 10mm - tots els graons dels trams rectes tindran la mateixa estesa <p>- Replans:</p> <ul style="list-style-type: none"> - entre trams d'una mateixa direcció: amplada \geq la de l'escala longitud $\geq 1,00$ m (mesurada a l'eix) - entre trams amb canvi de direcció: l'amplada de l'escala no es reduirà - els passadissos d'amplada $< 1,20$m i les portes es situen a $\geq 0,40$m de l'arrencada d'un tram - replans de planta: <ul style="list-style-type: none"> * senyalització visual i tàctil amb franja de paviment en l'arrencada dels trams. ($0,80$m de longitud en el sentit de la marxa; amplada la de l'itinerari i gravat direccional perpendicular a l'eix de l'escala) * portes i passadissos d'amplada $< 1,20$m, es situen a $0,40$m del primer graó d'un tram. <p>- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:</p> <ul style="list-style-type: none"> - col·locació 1 costat escales amb desnivell $> 0,55$m i amplada $\leq 1,20$m - col·locació 2 costat escales amb desnivell $> 0,55$m i amplada $> 1,20$m - passamà intermedi: trams amplada > 4m - altura de col·locació $\rightarrow 0,90\text{m} \div 1,10\text{m}$ - seran fermes i es podran agafar fàcilment, separats del parament $\geq 0,04$m i el sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la ma.

MA SI

Compliment DB SI

Document Basic SI del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE)

- DB SI1. Propagació interior.
- DB SI2. Propagació exterior.
- DB SI3. Evacuació.
- DB SI4. Instal·lacions de protecció contra incendis.
- DB SI5. Intervenció de bombers.
- DB SI6. Resistència estructural de l'edifici.

CTE DB-SI 1. PROPAGACIÓ INTERIOR

Obra	UNITAT DE FIBROSI QUÍSTICA INTEGRAL
Tipologia	REFORMA
Agents	
Promotor	HOSPITAL MATERNO-INFANTIL DE LA VALL HEBRON
Arquitectes	LLONGUERAS CLOTET ARQUITECTES
Enginyers	SC ENGINYERIA
Data	FEBRER 2017
Població	BARCELONA

Fitxa justificativa dels nivells d'exigència

Projecte executiu

Estructura	Horitzontal	Vertical	Forjats

Taula 1.1. Compartimentació en sectors d'incendi i

Taula 2.1. Classificació de locals.

	Nº sectors d'incendi	Supera límits de superfície?	Nº sales de risc especial			Classificació taula 2.1
			Alt	Mig	Baix	
P. Semisoterrani,	2	No	-	-	3	Sí

Taula 1.2. Resistència al foc, parets i sostres delimitadors

Situació sobre rasant	Alçada edificació	<15 m
	Alçada de planta	3,20 m

		Exigit	Projectat
Situació sobre rasant	Resistència al foc	EI 180	EI 120
	Porta de pas entre sectors	EI ₂ 90-C5	EI ₂ 90-C5
Situació sota rasant	Resistència al foc	EI 180	EI 120
	Porta de pas entre sectors	EI ₂ 90-C5	EI ₂ 90-C5

Taula 2.2. Resistència al foc, parets i sostres delimitadors

		Exigit	Projectat
Risc baix	Resistència al foc estructura	R 90	R 90
	Resistència al foc de sostres i separadors	EI 90	EI 90
	Portes de pas entre sectors	EI ₂ 45-C5	EI ₂ 45-C5
	Recorregut d'evacuació màxim*	≤ 25 m	≤ 25 m
Risc mig	Resistència al foc estructura	R 120	-
	Resistència al foc de sostres i separadors	EI 120	-
	Portes de pas entre sectors	2 x EI ₂ 30-C5	-
	Recorregut d'evacuació màxim*	≤ 25 m	-

Risc alt	Resistència al foc estructura	R 180	-
	Resistència al foc de sostres i separadors	EI 180	-
	Portes de pas entre sectors	2 x EI245-C5	-
	Recorregut d'evacuació màxim*	≤ 25 m	-

* Es pot incrementar en un 25 % si hi ha instal·lació automàtica d'extinció

Taula 4.1. Classe de reacció al foc d'elements constructius.

Exigit sostres i parets Exigit terres Compleix

Zones ocupables	c-s2,d0	EFL	Sí
Passadissos i escales protegits	b-s1,d0	C _{FL} -s1	Sí
Recintes de risc especial	b-s1,d0	B _{FL} -s1	Sí
Espais ocults no estancs	b-s3,d0	B _{FL} -s2	Sí

CTE DB-SI 2. PROPAGACIÓ EXTERIOR

Obra	UNITAT DE FIBROSI QUÍSTICA INTEGRAL
Tipologia	REFORMA
Agents	
Promotor	HOSPITAL MATERNO-INFANTIL DE LA VALL HEBRON
Arquitectes	LLONGUERAS CLOTET ARQUITECTES
Enginyers	SC ENGINYERIA
Data	FEBRER 2017
Població	BARCELONA

Fitxa justificativa dels nivells d'exigència

Projecte executiu

		Compleix
Mitjaneres i façanes	Horitzontal: Els punts de les façanes que no siguin al menys EI 60 compleixen les distàncies indicades en el DB-SI2	Sí
	Vertical: Els punts en vertical sobre una façana que delimita dos sectors estan separats en una franja EI 60 d'1 m com a mínim.	Sí
	Reacció al foc: La reacció al foc dels materials que ocupin més d'un 10% de la façana tindrà acabat B-s3,d2 en una alçada de 3,5 m en les façanes amb accés al públic.	Sí
Cobertes	Horitzontal: La distància horitzontal no REI 60 entre dos cobertes serà com a mínim d'1 m o hi ha un element vertical compartimentador 0,6 m per sobre de l'acabat de la coberta.	-
	Vertical: En una trobada entre coberta i façana que no sigui al menys EI 60 compleix les distàncies indicades en el DB-SI2.	-

CTE DB-SI 3. EVACUACIÓ D'OCUPANTS

Obra	UNITAT DE FIBROSI QUÍSTICA INTEGRAL
Tipologia	REFORMA
Agents	
Promotor	HOSPITAL MATERNO-INFANTIL DE LA VALL HEBRON
Arquitectes	LLONGUERAS CLOTET ARQUITECTES
Enginyers	SC ENGINYERIA
Data	FEBRER 2017
Població	BARCELONA

Fitxa justificativa dels nivells d'exigència

Projecte executiu

Taula 2.1. Densitat d'ocupació

Ús	Ocupació (m2/persona)	Ús	Ocupació (m2/persona)
Zones de pas, lavabos i sales instal·lacions	0	Despatxos i administració	0,1
Sales de reunions	0,1	Serveis ambulatoris i diagnòstic	0,1
Vestuaris	0,33	Zones tractament a pacients	0,05
Sales d'espera	0,5	Arxius i magatzems	0,025

Taula 3.1. Nº sortides i recorreguts d'evacuació (fins una sortida)

Compleix

El nº de sortides i longitud de recorreguts d'evacuació dels diferents locals de l'edifici compleixen el que s'indica	Sí
---	-----------

Taula 4.1. Dimensionat dels elements d'evacuació.

Compleix

Portes i pasos $A \geq P/200 > 0,8 \text{ m}$ ($>0,6 < 1,20 \text{ m}$)	Sí
Passadissos i rampes $A \geq P/200 > 1 \text{ m}$	Sí
Escales no protegides evacuació descendent $A \geq P/160 \text{ m}$	Sí
Escales no protegides evacuació ascendent $A \geq P/(160-10h) \text{ m}$	Sí
Escales protegides $E \leq 3S + 160 \cdot A_s$ persones	Sí
Passadissos protegits $E \leq 3S + 160 \cdot A_s$ persones	Sí
Passos passadissos i rampes a l'aire lliure $A \geq P/600 \text{ m}$	Sí
Escales a l'aire lliure $A \geq P/480 \text{ m}$	Sí

A= Amplada de l'element, A_s = Amplada de l'escal protegida en planta de sortida de l'edifici, h = alçada d'evacuació ascendent; P número total de persones amb pas previst pel punt d'amplada dimensionada; E = suma d'ocupants assignats a l'escala en la planta considerada; S = superfície útil del recinte o del conjunt de les plantes en escales protegides.

Taula 5.1. Dimensionat dels elements d'evacuació.

Compleix

Les escales de l'edifici disposen del grau de protecció mínim establert per als usos i alçades d'evacuació considerats.	Sí
---	-----------

Portes situades en recorregut d'evacuació**Compleix**

Les portes disposen de les característiques prescrites per als usos i número de persones considerades a evacuar.	Sí
--	-----------

Senyalització dels mitjans d'evacuació**Compleix**

Es disposarà de les senyals d'evacuació segons UNE 23034:1988 i instal·lades segons els criteris establerts.	Sí
--	-----------

Control del fum d'incendi**Compleix**

Es disposa de sistemes de control de fum d'incendi per tal de garantir l'evacuació d'ocupants en condicions de seguretat dissenyats segons normativa UNE de referència en a) Aparcaments que no tinguin la consideració d'oberts. b) Ús terciari amb ocupació ≥ 1.000 persones c) Atrís amb ocupació ≥ 500 persones	Sí (no es disposa d'aquestes zones)
--	---

CTE DB-SI 4. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS.

Obra	UNITAT DE FIBROSI QUÍSTICA INTEGRAL
Tipologia	REFORMA
Agents	
Promotor	HOSPITAL MATERNO-INFANTIL DE LA VALL HEBRON
Arquitectes	LLONGUERAS CLOTET ARQUITECTES
Enginyers	SC ENGINYERIA
Data	FEBRER 2017
Població	BARCELONA

Fitxa justificativa dels nivells d'exigència

Projecte executiu

Es disposa de les següents instal·lacions de protecció contra incendis distribuïts i instal·lats segons la normativa d'aplicació:

Extintors portàtils d'eficàcia 21A-113B	Sí
Boques d'incendi ocupades de tipus BIE-25	Sí
Hidrants exteriors	Sí
Abastiment d'aigua contra incendi	Sí
Instal·lació manual de detecció d'incendis	Sí
Instal·lació automàtica de detecció d'incendis	Sí
Sistema de megafonia	Sí
Enllumenat d'emergència	Sí
Senyalització	Sí

CTE DB-SI 5. INTERVENCIÓ DELS BOMBERS.

Obra	UNITAT DE FIBROSI QUÍSTICA INTEGRAL
Tipologia	REFORMA
Agents	
Promotor	HOSPITAL MATERNO-INFANTIL DE LA VALL HEBRON
Arquitectes	LLONGUERAS CLOTET ARQUITECTES
Enginyers	SC ENGINYERIA
Data	FEBRER 2017
Població	BARCELONA

Fitxa justificativa dels nivells d'exigència

Projecte executiu

1. Aproximació als edificis (m)

	Compleix
a) Amplada mínima lliure (m) 3,5	Sí
b) Amplada lliure (gàlib) (m) 4,5	Sí
c) Capacitat portant del vial (kN/m ²) 20	Sí
Carril de rodadura delimitat per corona de radis (m) entre 5,3 i 12,5 Amplada lliure per la circulació (m) 7,20	Sí

1.2. Entorn dels edificis

Cas (evacuació descendent > 9 m)

Compleix

Espai de maniobra:		Compleix
a) Amplada mínima lliure (m)	5	Sí
b) Alçada lliure	la de l'edifici	
c) Separació màxima del vehicle de bombers a la façana (m)	23	
d) Distància màxima als accessos a l'edifici (m)	30	
e) Pendent màxima	10%	
f) Resistència al punxonament màxim	10 kN sobre 20 cm Ø	
El punxonament es complirà en les tapes de registre de dimensió inferior a 0,15x0,15		Sí
Espai llure d'obstacles; mobiliari urbà, jardins, etc.		Sí
Els edificis equipats amb columna seca tindran accés per un equip de bombeig a menys de 18 m de cada punt.		Sí
Les vies d'accés sense sortida (cul de sac) de més de 20 m de llarg dispondran d'un esai suficient per la maniobra dels vehicles de servei d'incendis.		Sí
En zones edificades limítrofes o interiors a àrees forestals es compleixen en les condicions descrites en el DB SI		Sí

2. Accessibilitat per façana

	Compleix
a) Alçada màxima de l'àmpit respecte al nivell de planta <= 1,2	Sí

b) Dimensions mínimes de forats (m): h = 0,8 v = 1,20	Sí
c) Elements de seguretat (reixes o altres) únicament en forats amb alçada d'evacuació que no excedeixi de 9 m.	Sí

CTE DB-SI 6. RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA.

Obra	UNITAT DE FIBROSI QUÍSTICA INTEGRAL
Tipologia	REFORMA
Agents	
Promotor	HOSPITAL MATERNO-INFANTIL DE LA VALL HEBRON
Arquitectes	LLONGUERAS CLOTET ARQUITECTES
Enginyers	SC ENGINYERIA
Data	FEBRER 2017
Població	BARCELONA

Fitxa justificativa dels nivells d'exigència **

Projecte executiu

Taula 3.1. Resistència al foc suficient dels elements estructurals.

Elements estructurals principals

Sobre rasant h. evacuació.

Adoptat

Ús	Sota rasant	< 15m	=< 28 m	> 28 m
Hospitalari	R 120	R 90	R 120	R 180

Sí

Taula 3.2. Resistència al foc suficient dels elements estructurals.

De zones de risc especial integrades en els edificis.

Adoptat

Risc baix	R 90
Risc mitjà	R 120
Risc alt	R 180

Sí
-
-

Nota: als elements estructurals secundaris (cargaders, entreplantes, etc) se'ls exigeix la mateixa resistència al foc que als elements principals.

Instruccions d'ús i manteniment

Detall

Projecte: Unitat de Fibrosi Quística Integral

Emplaçament

Adreça: Passeig de la Vall d'Hebrón, 119-129

Codi Postal: 08035 Municipi: Barcelona

Urbanització: Vall d'Hebrón Parcel·la: Edifici General Planta semisoterrani

Promotor

Nom: Fundació hospital universitari Vall d'Hebrón – Institut de recerca

DNI/NIF: G-60594009

Adreça: Passeig de la Vall d'Hebrón, 119-129

Codi Postal: 08035 Municipi: Barcelona

Autor/s projecte

Nom:

Núm. col.:

Joan Llongueras i Mestres

9590/7

Rosa Clotet i Joan

17355/1

L'arquitecte/es:

Signatura/es

Lloc i data: Barcelona

a 23

de febrer

de 2017

Visats oficials

Introducció

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d'ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l'edifici pot comportar:

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d'energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya
- Llei d'Ordenació de l'edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades –, el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatori, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

Instruccions d'ús:

Les instruccions d'ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris – siguin o no propietaris - per desenvolupar a l'edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït.

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Ús principal:	Situació:
assistencial	Planta semisoterrani
Usos subsidiaris:	Situació:

Instruccions de manteniment:

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignant al Llibre de l'Edifici.

A continuació es relacionen els diferents sistemes que componen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

Estructura

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

L'estructura pot resistir una càrrega limitada d'acord amb el seu ús previst en el projecte. Per no alterar el seu comportament i les seves prestacions de seguretat cal que no es facin modificacions, canvis d'ús i que es mantinguin les condicions previstes de càrrega i de protecció al foc per a les quals s'ha construït l'edifici.

Aquesta prescripció inclou evitar, entre d'altres, la realització de regates o obertures de forats en parets de càrrega o en altres elements estructurals, la sobreposició de paviments pesants sobre els existents (augment de les càrregues permanents), la incorporació d'elements pesants (entre d'altres: caixes fortes, jardineres, piscines, dipòsits i escultures), i la creació d'altells o l'obertura de forats en sostres per intercomunicació entre plantes.

Les sobrecàrregues d'ús dels sostres s'han calculat en funció de l'ús previst a les diferents zones de l'edifici i no poden superar els valors següents:

Categoria d'ús		Subcategoria d'ús		Càrrega uniforme kN/m ² -(Kg/m ²)	Càrrega concentrada kN - (Kg)	Càrrega lineal kN/m-(Kg/m)
A	Zones residencials	A1	Habitatges i zones d'habitacions en hospitals i hotels	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		A2	Trasters	3 – (300)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	4 – (400)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
B	Zones administratives	Zones administratives	2 – (200)	2 – (200)	–	
		Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–	
		Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)	
C	Zones de reunió (llevat les superfícies corresponents als usos A,B i D)	C1	Zones amb taules i cadires	3 – (300)	4 – (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C2	Zones amb seients fixes	4 – (400)	4 – (400)	–

			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	0,8 - (80)	
		C3	Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestibuls d'edificis públics, administratius, hotels, sales d'exposicions en museus, etc.	5 - (500)	4 - (400)	-	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	1,6 - (160)	
		C4	Zones destinades a gimnàs o activitats físiques	5 - (500)	7 - (700)		
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	1,6 - (160)	
		C5	Zones d'aglomeració (sales de concert, estadis, etc.)	5 - (500)	4 - (400)		
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	3 - (300)	
D	Zones comercials	D1	Locals comercials	5 - (500)	4 - (400)	-	
		D2	Supermercats, hipermercats o grans superfícies	5 - (700)	7 - (500)	-	
E	Zones tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total <30kN -3.000Kg)			2 - (200)	20 - (2.000)	-	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	1,6 - (160)	
F	Cobertes accessibles d'ús solament privadament			1 - (100)	2 - (200)		
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	1,6 - (160)	
G	Cobertes accessibles exclusives per conservació	G1	Cobertes amb inclinació inferior a 20°	1 - (100)	2 - (200)	-	
		G2	Cobertes amb inclinació superior a 40°	0	2 - (200)	-	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	0,8 - (80)	
Balcons volats per tots els usos (s'especificarà la sobrecàrrega d'ús corresponent a la categoria d'ús amb la que es comuniqui i la càrrega vertical a la vora)				-	2 - (200)	
Porxos, voreres i espais de trànsit sobre un element portant o un terreny que dona empentes sobre altres elements estructurals				zones privades	1 - (100)	-	
				zones públiques	3 - (300)	-	
Magatzem (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)				-	-	
Biblioteca (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)				-	-	
S'han reduït sobrecàrregues d'acord amb els valors del Document Bàsic SE-AE del CTE ?						SI	NO

Característiques de vehicles especials:

Les accions permanents, les deformacions admeses - incloses, si s'escau, les del terreny - així com els coeficients de seguretat i, les reduccions de sobrecàrregues adoptades estan contemplades en la memòria d'estructures del projecte.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de l'estructura, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.) i amb la finalitat de no alterar les prestacions inicials s'utilitzaran productes d'iguals o similars característiques als originals.

Neteja:

En cas de desenvolupar treballs de neteja o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes emprats sobre els elements estructurals afectats. En qualsevol cas, s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els degoters de les cobertes, les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar l'estructura.
- S'avisarà als responsables del manteniment de l'edifici si es detecten lesions (oxidacions, despenaments, humitats, esquerdes, etc.) en els elements estructurals, en les seves proteccions o en els components que suporta (envans, paviments, obertures, entre d'altres) perquè prenguin les mesures oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de l'estructura tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspeccions tècniques de l'estructura.
- Revisions i/o reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.).

Zones interiors d'ús comú

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

A les zones interiors d'ús comú es desenvoluparan els usos definits en el projecte i en l'apartat d'Introducció de les presents instruccions, mantenint les prestacions de funcionalitat, seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les zones d'ús comú no estan permeses les modificacions o la col·locació d'elements aliens que puguin representar l'alteració del seu comportament tèrmic o acústic, de la seva seguretat en cas d'incendis, o una disminució de la seva accessibilitat i seguretat d'utilització (caigudes, impactes, enganxades, il·luminació inadequada, entre d'altres).

Les zones d'ús comú han d'estar netes, lliures d'objectes que puguin dificultar la correcta circulació i evacuació de l'edifici i, llevat de les zones previstes per aquest fi, no han de fer-se servir com a magatzems. Els magatzems, garatges, sales de màquines, cambres de comptadors o d'altres zones d'accés restringit, s'han de mantenir nets i no pot haver-hi o emmagatzemar-hi cap element aliè.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les zones comuns, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les substitucions de paviments, tancaments de vidre, lluminàries i els seus mecanismes, o pintures de senyalització horitzontal, s'utilitzaran productes similars als existents que no alterin les prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Els elements de les zones d'ús comú (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar periòdicament per conservar el seu aspecte i assegurar les seves condicions de seguretat i salubritat. Sempre es vigilarà que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar, tot seguint les instruccions donades pel seu fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, desprendiments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques que es donen a continuació i, si s'escau, els protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici:

Accions:

- Si es detecta una emergència en la seva zona avisi al personal responsable de la propietat de l'edifici i, si es possible, alerti a persones properes. En cas que ho consideri necessari avisi al Servei de Bombers.

- Si s'intenta sortir d'un lloc, s'ha de temptejar les portes amb la mà per veure si són calentes. En cas afirmatiu no s'han d'obrir.
- Si la sortida està bloquejada, s'ha de cobrir les esclotxes de les portes amb roba mullada, obrir les finestres i donar senyals de presència. Mai s'ha de saltar per la finestra ni despenjar-se per les façanes.

Evacuació:

- Si es troba en el lloc de l'emergència i aquesta ja ha sigut convenientment avisada, no s'entregui i abandoni la zona i, si s'escau, l'edifici tot seguint les instruccions dels responsables de l'evacuació, les de megafonia o, en el seu defecte, de la senyalització d'evacuació.
- En el cas d'abandonar el seu lloc de treball desconnecti els equips, no s'entregui recollint efectes personals i eviti deixar objectes que puguin dificultar la correcta evacuació. Si ha rebut una visita facis responsable de la mateixa fins que surti de l'edifici.
- No utilitzi mai els ascensors.
- Si en el recorregut d'evacuació hi ha fum cal ajupir-se, caminar a quatre grapes, retenir la respiració i tancar els ulls tant com es pugui.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les zones comuns tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspeccions tècniques dels acabats dels diferents paviments, revestiments i tancaments interiors de les zones d'ús comú.
- Les ferramentes de les portes, de les balconeres i de les finestres s'han de greixar periòdicament perquè funcionin amb suavitat. Els canals i forats de recollida i sortida d'aigua dels marcs de les finestres i de les balconeres s'han de netejar.
- Les baranes i altres elements metàl·lics d'acer es sanejaran i repintaran quan presentin signes d'oxidació.

Instal·lació d'aigua

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Tipus de subministrament:	
Situació clau general de l'edifici:	
Tipus comptadors:	Situació:

Els armaris o cambres de comptadors o les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Es recomana tancar la clau de pas del local, habitatge o zona en cas d'absència prolongada. Els tubs d'aigua vistos no s'han de fer servir com a connexió a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

A fi d'aconseguir el màxim estalvi d'aigua possible cal:

- Evitar el degoteig de les aixetes, ja que poden suposar un malbaratament d'aigua diari de fins a 15 litres d'aigua per aixeta.

- Racionalitzar el consum de l'aigua fent un bon ús d'ella i aprofitant, mantenint i millorant, si s'escau, els mecanismes i sistemes instal·lats per el seu estalvi: limitadors de cabals en aixetes, mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible a les cisternes dels inodors o, si s'escau, aixetes de lavabos i dutxes temporitzades.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació que afectin les instal·lacions comunes d'aigua, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i l'execució d'un instal·lador especialitzat (o be una empresa autoritzada si la companyia d'aigües del municipi així ho especifica).

Neteja:

Si una xarxa d'aigua pel consum humà queda fora de servei més de 6 mesos es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidat. Per posar-la de nou en servei s'haurà de netejar.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten fuites d'aigua a la xarxa comunitària d'aigua s'ha d'avisar ràpidament als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients. Les fuites d'aigua s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura. Si aquestes afecten al subsòl poden lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del terreny.
- En cas d'una fuga d'aigua o d'una inundació caldrà:
 - Tancar la clau de pas de l'aigua de la zona afectada.
 - Desconnectar l'electricitat.
 - Recollir tota l'aigua.
 - Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.
 - Fer reparar l'avaría.
 - Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.
- En cas de temperatures sota zero, cal fer córrer l'aigua per les canonades per evitar que es glacin.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'aigua tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors i sales de màquines.
- Els grups de pressió dels sistemes de sobre-elevació d'aigua i/o els sistemes de tractament d'aigua es mantindran segons les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.
- Revisions, neteges i desinfeccions de les instal·lacions d'aigua freda pel consum humà i de l'aigua calenta sanitària.
- Revisions, neteges i desinfeccions de sistemes d'aigua climatitzada amb hidromassatge d'ús col·lectiu (piscines, jacuzzis, banyeres terapèutiques o d'hidromassatge i d'altres).

Instal·lació d'electricitat

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Situació caixa general de protecció de l'edifici:	
Tipus comptadors:	Situació:

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

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

El quadre de dispositius de comandament i protecció de l'habitatge, local o zona es compon bàsicament pels dispositius de comandament i protecció següents :

- L'ICP (Interruptor de Control de Potència) és un dispositiu per controlar que la potència realment demandada pel consumidor no sobrepassi la contractada.
- L'IGA (Interruptor General Automàtic) es un mecanisme que permet el seu accionament manual i que està dotat d'elements de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits.
- L'ID (Interruptor Diferencial) es un dispositiu destinat a la protecció contra contactes indirectes de tots els circuits (protegeix contra les fuites accidentals de corrent): Periòdicament s'ha de comprovar si l'interruptor diferencial desconnecta la instal·lació.
- Cada circuit de la distribució interior té assignat un petit interruptor automàtic o interruptor omnipolar magneto tèrmics que el protegeix contra els curt circuits i les sobrecàrregues.

Per a qualsevol manipulació de la instal·lació es desconnectarà el circuit corresponent.

Les males connexions originen sobre-escalfaments o espurnes que poden generar un incendi. La desconnexió d'aparells s'ha de fer estirant de l'endoll, mai del cable.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions elèctriques comunes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

A les cambres de bany, vestuaris, etc., s'han de respectar els volums de protecció normatius respecte dutxes i banyeres i no instal·lar ni mecanismes ni d'altres aparells fixos que modifiquin les distàncies mínimes de seguretat.

Neteja:

Per a la neteja de làmpades i lluminàries es desconnectarà l'interruptor magneto tèrmic del circuit corresponent.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen deficiències en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, làmpades foses en zones d'ús comú, etc.) s'ha d'avisar als responsables de manteniment per tal de que es facin urgentment les mesures oportunes.

- Cal desconnectar immediatament la instal·lació elèctrica en cas de fuga d'aigua, gas o un altre tipus de combustible.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'electricitat tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors.
- Depenent de l'ús i de la potència instal·lada, s'haurà de revisar periòdicament la instal·lació.

Si no es fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Tots els aparells connectats s'han d'utilitzar i revisar periòdicament seguint les instruccions de manteniment facilitades pels fabricants.

Instal·lació de desguàs

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la xarxa de desguàs, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, i l'execució d'una empresa especialitzada.

Neteja:

Els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres sifòniques de les terrasses s'han de netejar i, per evitar mals olors, comprovar que no hi manca aigua.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten mals olors (que no s'han pogut eliminar omplint d'aigua els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres de les terrasses), o pèrdues en la xarxa de desguàs vertical i horitzontal, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures correctores adients. Les fugites de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura, la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Quan s'observin obstruccions o una disminució apreciable del cabal d'evacuació es revisaran els sifons i les vàlvules.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) i/o veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar els escorrentius del terreny i per tant el sistema de desguàs.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa de clavegueram tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Revisió de la instal·lació.
- Neteja d'arquetes.
- Revisió i neteja d'elements especials: separadors de greix, separadors de fangs i/o pous i bombes d'elevació

Instal·lació de climatització

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Tipus de climatització:

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

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació comunitària de climatització, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o altres deficiències de funcionaments en la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin urgentment les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

- Revisió i neteja de les sales de màquines.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.

- Revisions, neteges i desinfeccions dels equips de climatització amb torres de refrigeració, condensadors evaporatius o, en general, dels equips de la instal·lació que puguin produir aerosols amb l'aigua que utilitzen pel seu funcionament.

Instal·lació de telecomunicacions

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

No es poden fixar les antenes a les façanes. Es col·locaran preferent a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Els armaris de les instal·lacions de telecomunicacions no han de tenir cap element aliè a la instal·lació i estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment o instal·ladors autoritzats.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat de la imatge o so, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, antenes el mal estat, etc.), s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici per tal de que es prenguin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Es molt recomanable subscriure un contracte de manteniment de la instal·lació amb una empresa especialitzada que pugui actualitzar periòdicament la instal·lació i donar resposta d'una manera ràpida i eficaç a les deficiències que puguin sorgir.

A partir del registre d'enllaç situat al punt d'entrada general de l'edifici el manteniment de la instal·lació és a càrrec de la propietat. Abans d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'operadora contractada.

Instal·lació de porter electrònic

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació del porter electrònic, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa especialitzada.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat del so, en la imatge en cas de video-porter, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, etc.) s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Caldrà seguir les instruccions d'ús i manteniment de la instal·lació del porter electrònic proporcionades pels seus fabricants o instal·ladors.

Instal·lacions per a la recollida i evacuació de residus

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions per a la recollida de residus s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de recollida municipal:

En el cas del trasllat dels residus per baixants s'haurà de mantenir la prescripció de que cada fracció s'aboqui a la boca corresponent. No es podran abocar líquids, objectes tallants i/o vidres. Els envasos lleugers i la matèria orgànica s'abocaran dins d'envasos tancats, i els envasos de cartró que no entrin per la comporta s'introduiran trossets i no plegats.

El magatzem de contenidors o les estació de càrrega no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de comprovar que estiguin nets i que no manqui aigua en els sifons dels desguassos.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions per la recollida i evacuació de residus, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa especialitzada.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten deficiències de neteja i males olors, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients.

II. Instruccions de manteniment:

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

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

- Revisió, neteja, desinsectació, desinfecció i desratització dels recintes i de les instal·lacions.

Instal·lació de protecció contra incendis

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Sistema o aparells instal·lats:	Situació:

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Incidències extraordinàries:

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

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

- Revisió dels aparells o sistemes instal·lats.

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

Instal·lació de ventilació

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Sistema o aparells instal·lats:	Situació:

--	--

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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