



AJUNTAMENT DE GIMENELLS I
PLA DE LA FONT



CONSELL COMARCAL DEL
SEGRITÀ

**PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
DE LA CONSTRUCCIÓ DE LA NOVA SALA DE VETLLES DE GIMENELLS**

MARÇ 2026

Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià

Arquitecta

Arquitecte

Arquitecte tècnic

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA NOVA SALA DE VETLLES DE GIMENELLS

Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià _ Ajuntament de Gimènells

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA NOVA SALA DE VETLLES DE GIMENELLS

Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià _ Ajuntament de Gimenells

ÍNDEX

I MEMÒRIA

DD. DADES GENERALS

- DD1_Identificació
- DD2_Agents del projecte
- DD3_Relació de documents complementaris

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- MD0_Objecte del projecte
- MD1_Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida
 - MD1.1_Entorn físic de l'àmbit d'intervenció
 - MD1.2_Antecedents
 - MD1.3_Paràmetres urbanístics
 - MD1.4_Fitxa cadastral
- MD2_Descripció del projecte
 - MD2.1_Descripció general del projecte
 - MD2.2_Justificació del compliment de la normativa urbanística
 - MD2.3_Quadre general de superfícies útils i construïdes
- MD3_Requisits a complir en funció de les característiques de l'edifici
 - MD3.1_Condicions de funcionalitat de l'edifici
 - MD3.2_Seguretat estructural
 - MD3.3_Seguretat en cas d'incendi
 - MD3.4_Seguretat d'utilització i accessibilitat
 - MD3.5_Salubritat
 - MD3.6_Protecció contra el soroll
 - MD3.7_Estalvi d'energia

MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

- MC1_Treballs previs, enderrocs, moviment de terres i replanteig general
- MC2_Sistema estructural
- MC3_Sistema envoltant i d'acabats exteriors
- MC4_Sistema de compartimentació i d'acabats interiors
- MC5_Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis
- MC6_Equipament

MP. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL I PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

MN. NORMATIVA APLICABLE

MA. ANNEXOS

- FJ. Fitxes justificatives
- ME. Memòria tècnica d'estructures

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA NOVA SALA DE VETLLES DE GIMENELLS

Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià _ Ajuntament de Gimenells

II_ AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Justificació de preus
Quadre de preus 1
Quadre de preus 2
Amidaments
Pressupost d'execució material
Resum de PEM
Pressupost d'execució per contracte

III_ PLEC DE CONDICIONS

Plec de condicions tècniques generals
Plec de condicions tècniques particulars
Plec de condicions dels materials (TCQ)

IV_ PLA DE CONTROL DE QUALITAT I INSTRUCCIÓ D'ÚS I MANTENIMENT

V_ DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

VI_ ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

VII_ ANNEXOS MEMÒRIA

EG. Estudi geotècnic
MI. Memòria tècnica instal·lacions.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA NOVA SALA DE VETLLES DE GIMENELLS

Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià _ Ajuntament de Gimenells

I MEMÒRIA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA NOVA SALA DE VETLLES DE GIMENELLS

Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià _ Ajuntament de Gimènells

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA NOVA SALA DE VETLLES DE GIMENELLS

Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià _ Ajuntament de Gimenells

DD. DADES GENERALS

DD1_ Identificació i agents del projecte

Nom del projecte	Projecte bàsic i executiu de la nova sala de vetlles de Gimenells
Emplaçament	C/Esports sn (Gimenells, 25112)

DD2_Agents del projecte

Promotor	Ajuntament de Gimenells i Pla de la Font
	Plaça Espanya. Núm. 13 (Gimenells i Pla de la Font, 25112)

Redactors del projecte	Serveis Tècnics Consell Comarcal del Segrià

DD3_Relació de documents complementaris

	Redactors
Informe geotècnic	ICEC byGeoplanning
Projecte Instal·lacions	MALLOL enginyeria
Projecte càlcul estructures	Marta Torras, arquitecta
Estudi de seguretat i salut	Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD0_Objecte del projecte

El projecte bàsic i d'execució desenvolupa la documentació tècnica necessària per a la definició i l'execució de l'obra de la construcció del nou equipament de sala de vetlles de Gimenells situat al C/ dels Esport sn.

MD1_ Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

MD1.1_Entorn físic i antecedents

El nou equipament de Sala de Vetlles, s'emplaça al sud del nucli urbà de Gimenells i ocupa una posició central entre la zona esportiva del camp de futbol a nord-oest, el parc de Sant Isidre i zona residencial a nord-est i la zona industrial al sud.

La parcel·la, de titularitat municipal, conté actualment una edificació en estat deficient. Atès l'avançat estat de ruïna i degradació estructural que presenta l'edificació existent, s'ha determinat inviable la seva rehabilitació i s'opta per l'enderroc total de la preexistència i la construcció del nou equipament de sala de vetlla.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA NOVA SALA DE VETLLES DE GIMENELLS

Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià _ Ajuntament de Gimènells

La parcel·la disposarà de la condició de solar, quan s'executi la part d'urbanització necessària d'acord a la memòria i projecte que es redacta paral·lelament de la Urbanització del Carrer Esports i un cop executada l'obra la parcel·la es considerarà que disposa del nivell d'urbanització necessari (disposa de tots els serveis urbans: aigua, clavegueram, electricitat, enllumenat públic, telecomunicacions, te accés rodat i vials d'accés pavimentats). Alhora s'especifica que la parcel·la no esta afectada per sistema viari.



MD1.3_Paràmetres urbanístics

El Planejament Urbanístic vigent del municipi són les Normes Subsidiàries de Gimènells i Pla de la Font, que van ser aprovades definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Lleida el dia 05 d'octubre de 1994.

Segons el Plànol d'Ordenació de les Normes Subsidiàries de Gimènells i Pla de la Font el regim jurídic de sòl d'aquesta finca es:

CONDICIONS DE PLANEJAMENT	
Classificació del sòl	Sòl Urbà No Consolidat
Qualificació del sòl	E3 Sistema d'equipaments

En el projecte es compleixen els requisits bàsics de qualitat establerts per la Llei d'Ordenació d'Edificació (LOE llei 38/1999) i desenvolupats principalment pel Codi Tècnic de l'Edificació (CTE RD. 314/2006).

Igualment es dona compliment a la resta de normativa tècnica, d'àmbit estatal, autonòmic i municipal que li sigui d'aplicació.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA NOVA SALA DE VETLLES DE GIMENELLS

Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià _ Ajuntament de Gimènells



MD1.4_Fitxa cadastral

L'edifici te la següent referència cadastral: 2544604BG8124S0001MY.

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 2544604BG8124S0001MY

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
CL ESPORT-AG GIMENELLS 8
25112 GIMENELLS I EL PLA DE LA FONT [LLEIDA]

Clase: URBANO
Uso principal: Ocio,Hostelería
Superficie construida: 183 m2
Año construcción: 1968

CONSTRUCCIÓN

Destino	Escalera/Planta/Puerta	Superficie m²
OTROS USOS	1/00/01	183

PARCELA

Superficie gráfica: 179 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal

CAP MANIC PIL D'ESPORT "EL POMERAL"
 03 02 22
 4.614.250
 4.614.200
 25446 04
 DEL ESPORT
 5 3 4 2
 262.500 262.550 262.6

Límite de parcela topográfica
 Límite de parcela catastral
 Límite de construcción
 Límite de construcción LUTM. Año 31 ET/2009
 262.600 Coordenada LUTM. Año 31 ET/2009
 Escala: 1:1000

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA NOVA SALA DE VETLLES DE GIMENELLS

Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià _ Ajuntament de Gimenells

MD2_Descripció del projecte

MD2.1_Descripció general del projecte

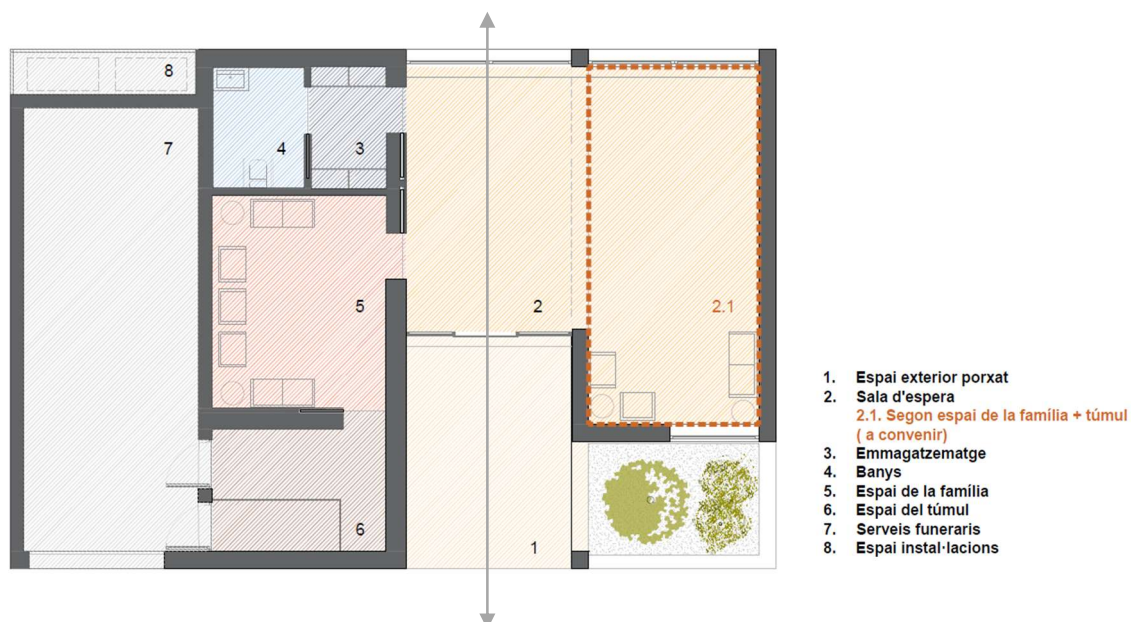
El projecte proposa la nova construcció d'un edifici en planta baixa, configurat per dos volums. Un primer, expressat en coberta inclinada a una aigua, que acull el programa d'ús col·lectiu i un segon de coberta plana, que incorpora el programa més privat, destinat a l'espai del túmul i els serveis funeraris.

L'estructura funcional de l'edifici s'organitza a partir d'una seqüència de quatre crugies de dimensions similars que busquen establir relacions transversals i visuals entre el Carrer Esport (accés principal de l'equipament) i el Parc de Sant Isidre, integrant l'edifici en la trama urbana.

L'accés principal a l'equipament es proposa mitjançant un espai exterior porxat, des del qual s'accedeix a l'espai d'acollida al públic, el qual actua com a distribuïdor cap a la sala de la família i els serveis higiènics.

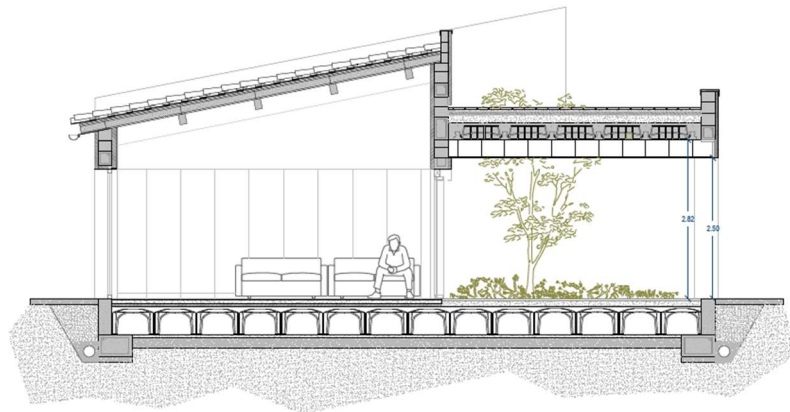
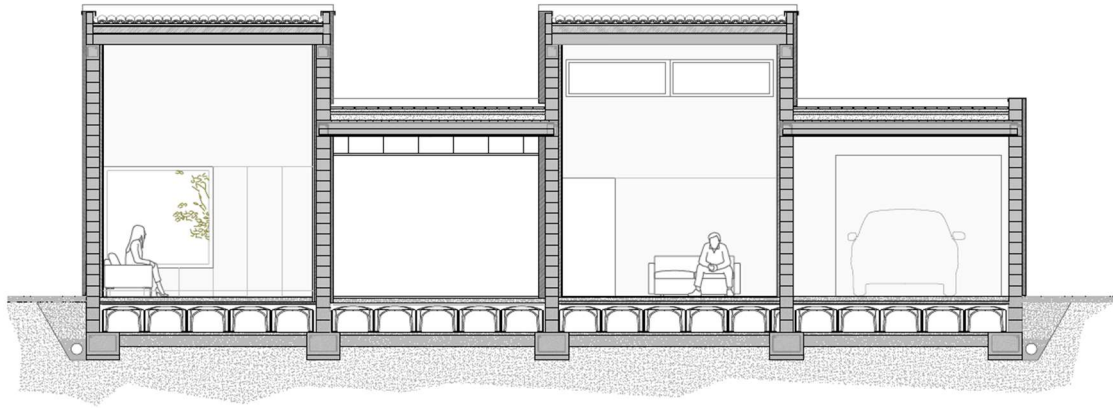
La zona dels serveis funeraris, que inclou l'estacionament d'un vehicle, se situa en la crugia lateral adjacent al recinte esportiu del camp de futbol.

La proposta contempla la possibilitat de sectoritzar la zona d'acollida al públic per habilitar, de manera puntual, un segon àmbit destinat a una altra família i túmul.



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA NOVA SALA DE VETLLES DE GIMENELLS

Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià _ Ajuntament de Gimenells



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA NOVA SALA DE VETLLES DE GIMENELLS
 Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià _ Ajuntament de Gimenells

MD2.2_Justificació del compliment de la normativa urbanística

CONDICIONS D'ÚS		
	PLANEJAMENT VIGENT	PROJECTE
Ús principal	-Esportiu -Educatiu -Sanitari-assistencial -Socio-Cultural -Religiós -Administratiu -Serveis funeraris i/o cementiri -Abocador -Acumuladors d'aigües -Altres dotacions de serveis tècnics	Serveis funeraris

MD2.3_Quadre general de superfícies útils i construïdes

SUPERFÍCIES ÚTILS

1 Espai exterior porxat	19,10 m2
2 Zona d'acollida	51,80 m2
3 Emmagatzematge	4,60 m2
4 Banys	5,20 m2
5 Espai de vetlla	17,60 m2
6 Espai del túmul	10,20 m2
7 Serveis funeraris	36,67 m2
8 Espai instal·lacions	3,55 m2

TOTAL	148,72 m2
--------------	------------------

SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES

Espai interior	155,25 m2
Espai semi-exterior (50%)	9,55 m2

TOTAL	164,80 m2
--------------	------------------

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA NOVA SALA DE VETLLES DE GIMENELLS

Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià _ Ajuntament de Gimenells

MD3_Requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici

L'edifici projectat proporcionarà unes prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat que garantiran les exigències bàsiques del CTE, en relació amb els requisits bàsics de la LOE, així com també donen resposta a la resta de normativa d'aplicació.

A continuació es defineixen els requisits generals a complimentar en el conjunt de l'edifici, que depenen de les seves característiques i ubicació, i que s'agrupen de la següent manera:

- _Requisits bàsics de Funcionalitat de l'edifici
 - _Condicions funcionals relatives a l'ús
 - _Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat
- _Requisits bàsics de Seguretat
 - _Seguretat Estructural
 - _Seguretat en cas d'incendi
 - _Seguretat d'Utilització i accessibilitat
- _Requisits bàsics d'Habitabilitat
 - _Salubritat
 - _Protecció contra el soroll
 - _Estalvi d'energia
 - _Altres Requisits

La descripció de les solucions adoptades en el projecte per donar resposta als requisits bàsics de la LOE, com també la definició de les seves prestacions, figura en els corresponents apartats de la Memòria Constructiva.

MD3.1_Condicions de funcionalitat de l'edifici

MD 3.1.1 Condicions funcionals relatives a l'ús

S'estableix que l'edifici és d'ús de pública concurrència, amb diferents usos subsidiaris com, sales d'instal·lacions, vestidors, magatzems...diferenciant les zones amb serveis directes al públic (ús públic) i les zones amb accés restringit (ús privat), i per tant, es complirà amb la Normativa de referència del CTE-DB SUA.

MD 3.1.2 Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat

Les obres previstes en l'edifici s'ajusten en tant que la disposició, la dimensió dels espais i la dotació de les instal·lacions faciliten que es pugin realitzar adequadament les activitats previstes en la planta baixa existent un cop adequada.

Els itineraris i els diferents espais compleixen amb les condicions d'accessibilitat adequades a les necessitats dels usuaris i també a les possibilitats de l'espai. La proposta incorpora les prescripcions d'accessibilitat establertes pel Codi d'Accessibilitat de Catalunya (D. 209/2023) i pel CTE-DB SUA Seguretat

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA NOVA SALA DE VETLLES DE GIMENELLS

Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià _ Ajuntament de Gimènells

d'Utilització i Accessibilitat, de manera que es satisfà el requisit bàsic d'accessibilitat fixat a la LOE.

Itinerari accessible

D'acord amb el DB-SUA 9 i el Codi d'Accessibilitat 209/2023, l'accessibilitat exterior que comunica l'edifici amb la via pública es resol mitjançant un itinerari accessible que compleix amb les condicions que es detallen a continuació:

Desnivells

- Amplada lliure de pas $\geq 1,20$ m
- Canvis de direcció: Espai lliure que permeti inscriure un cercle de $\varnothing \geq 1,20$ m
- Als dos costats d'una porta, espai lliure de l'escombratge de la fulla de dimensions mínimes:
 - $\varnothing \geq 1,50$ m quan correspongui itinerari adaptat segons el D. 209/2023.
 - $\varnothing \geq 1,20$ m en la resta de casos.

Espai per a gir

- Diàmetre 1,50m lliure d'obstacles al vestíbul d'entrada

Passadissos i passos

- Amplada lliure de pas $\geq 1,20$ m.

Portes

- Amplada lliure de pas $\geq 0,80$ m mesurada en el marc.
- Mecanisme d'obertura i tancament situats a una alçada entre 0,80 – 1,20 m, de funcionament a pressió o palanca, i maniobrables amb una sola mà o automàtics.

Paviment

- No conté peces ni elements solts, com ara graves o sorres. Els estors i moquetes estan encastats o fixats al terra.
- Per permetre la circulació i arrossegament d'elements pesants, cadires de rodes, etc., els terres són resistents a la deformació.

Serveis higiènic accessibles

D'acord amb el DB-SUA 9 i el Codi d'Accessibilitat 209/2023, l'edifici disposarà d'una cambra higiènica accessible que compleix amb els següents requisits:

- Està comunicat amb un itinerari accessible
- Espai per gir de diàmetre 1,50m lliure d'obstacles a l'interior i a l'exterior de la porta.
- Portes que compleixen les condicions de l'itinerari accessible. Amb obertura corredissa.
- Disposa de barreres de suport, mecanismes i accessoris diferenciats cromàticament.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA NOVA SALA DE VETLLES DE GIMENELLS

Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià _ Ajuntament de Gimenells

Aparells sanitaris accessible

-Rentamans amb altura de la cara superior entre 0.80m i 0.85 m i espai lliure inferior $\geq 0,70 \times 0,50$ m (altura x profunditat).

- Inodor amb espai de transferència lateral amb amplada $\geq 0,80$ m a ambdues bandes i $\geq 1,20$ m de fons fins a l'extrem frontal de l'inodor. Altura seient entre 0,45 i 0,50 m

Barreres de suport

-Barres horitzontals: Se situen a una alçada entre 70-75 cm, de longitud ≥ 70 cm. I abatibles les del costat de la transferència.

En inodors: Una barra horitzontal a cada costat, separades entre sí 65-70cm.

Paviments

-Paviment ha de ser no lliscant, amb un mínim de resistència al lliscament de classe 2

MD3.2_Seguretat estructural

Els requisits de seguretat estructural, capacitat portant i aptitud al servei dels elements de fonamentació i contenció es satisfaran segons els paràmetres establerts en el DB SE-C.

Els requisits de seguretat estructural, capacitat portant i aptitud al servei dels elements de fonamentació i contenció es satisfaran segons els paràmetres establerts en el DB SE-C.

Les limitacions dels assentaments diferencials respondran a les prescripcions del DB SE-C del CTE.

L'edifici projectat complirà amb el requisit de seguretat estructural donant compliment a les exigències bàsiques SE1: Resistència i estabilitat i SE2 Aptitud al servei, en els termes de l'article 10 del CTE. Aquests requisits es satisfan segons els paràmetres establerts als Documents Bàsics que li són d'aplicació:

- o DB SE Seguretat estructural
- o DB SE-AE Accions a l'edificació
- o DB SE-C Fonaments
- o DB SE-A Acer
- o DB SE-F Fàbrica

Per l'estructura de formigó en el que s'estableix al Real Decret 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural.

Pel que fa a la sismicitat en el que s'estableix a la NCSE-02 Norma de construcció sismo-resistent.

Igualment es donarà compliment a l'exigència bàsica SI6: Resistència estructural a l'incendi amb els paràmetres establerts a:

- o DB SI 6. Resistència al foc de l'estructura

La resistència i l'estabilitat de l'estructura seran les adequades per tal de que no es generin riscos indeguts, de forma que es mantingui la resistència i

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA NOVA SALA DE VETLLES DE GIMENELLS

Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià _ Ajuntament de Gimenezells

l'estabilitat enfront de les accions i de les influències previsible durant la fase d'obra i , posteriorment, mentre l'edifici s'estigui utilitzant.

L'aptitud al servei serà conforme a l'ús previst a l'edifici, de forma que no es produeixin deformacions inadmissibles.

Les prestacions de l'edifici relatives a l'estructura es defineixen i justifiquen en el projecte annex d'estructura redactat l'arquitecta Marta Torras, que complementa alhora la memòria constructiva.

MD3.3_Seguretat en cas d'incendi

El projecte per garantir el requisit bàsic de "Seguretat en cas d'incendi" i protegir els ocupants de l'edifici dels riscos originats per un incendi, complirà amb els paràmetres objectius i procediments de Document Bàsic DB-SI , per a totes les exigències bàsiques:

Les prestacions de l'edifici relatives a aquest compliment es defineixen i justifiquen en el projecte annex d'instal·lacions redactat per l'enginyer industrial Xavier Mallo (MALLOL enginyeria), que complementa alhora la memòria constructiva.

MD3.4_Seguretat d'utilització i accessibilitat

Les condicions de seguretat d'utilització i accessibilitat de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques del CTE per tal de garantir l'ús de l'edifici en condicions segures i evitar, el màxim possible, els accidents i danys als usuaris.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'utilització i accessibilitat DB SUA, així com el D. 1209/2023 "Codi d'Accessibilitat de Catalunya".

A continuació es relacionen els aspectes més importants, ordenats per exigències bàsiques del SUA als quals es dona resposta des del disseny de l'edifici i que es recullen tots ells en les fitxes justificatives adjuntes.

-Condicions per limitar el risc de caigudes

Les discontinuïtats i la resistència al lliscament dels paviments, la protecció dels desnivells i les característiques de les rampes i de les escales, compliran el DB SUA 1.

-Condicions per limitar el risc d'impacte o d'atrapament

L'alçària lliure de pas dels elements fixos i practicables serà superior a 2 m. L'obertura de les portes no envairà l'amplada necessària per a l'evacuació.

Els vidres seran resistents a l'impacte. Per això, s'utilitzaran vidres laminars de seguretat amb butiral transparent.

-Condicions per limitar el risc d'immobilització en recintes

Quan les portes d'un recinte tinguin dispositiu per al seu bloqueig des de l'interior i les persones puguin quedar accidentalment atrapades dins d'aquest, existirà algun sistema de desbloqueig de les portes des de l'exterior del recinte.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA NOVA SALA DE VETLLES DE GIMENELLS

Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià _ Ajuntament de Gimenells

La força d'obertura de les portes de sortida serà inferior o igual a 140 N.

-Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada

Es prendran les mesures establertes al CTE DB SUA 4 per a limitar el risc causat per il·luminació inadequada aplicables al present projecte.

-Condicions per limitar el risc causats per situacions d'alta ocupació

La ocupació de l'edifici del projecte és inferior a 3000 espectadors.

- Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp

Es limitarà el risc d'electrocució i incendi causat pels llamps complint el DB SU 8. Tal i com s'indica en la fitxa justificativa, en aquest cas no serà necessari.

- Condicions d'accessibilitat

Les condicions que donen resposta al requisit bàsic d'accessibilitat es justifiquen a les condicions de funcionalitat de l'edifici.

MD3.5_Salubritat

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

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

-Protecció contra la humitat:

D'acord amb la tipologia i ús de l'edificació es donarà compliment als paràmetres enfront de la humitat que recull el CTE i que s'inclouen en les corresponents fitxes i documentació del projecte.

-Recollida i evacuació de residus:

Com que el municipi no té ordenança municipal de residus, es garanteixen els paràmetres que determina el DB HS 2, així com les especificacions del Decret 21/2006 de criteris ambiental i d'Eco-eficiència en els edificis.

-Qualitat d'aire inferior

Aquest punt es descriu a l'annex d'instal·lacions

-Subministrament d'aigua

Aquest punt es descriu a l'annex d'instal·lacions

-Evacuació d'aigua

La instal·lació d'evacuació d'aigües es realitzarà d'acord amb el compliment de DB HS5 pel que fa a càlcul i dimensionament.

-Protecció contra l'exposició al radó

El municipi de Gimenells i Pla de la Font pertany a la zona I, segons l'apèndix B del DB HS.

Per tal de limitar el risc d'exposició dels usuaris a concentracions inadequades de radó procedent del terreny, el projecte preveu la instal·lació d'una cambra d'aire ventilada. Cal destacar que l'edifici es destinarà a un ús puntual de durades inferiors a 24h no permanent dels mateixos usuaris (només en cas de defunció d'un familiar).

S'adjunta fitxa justificativa de compliment.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA NOVA SALA DE VETLLES DE GIMENELLS

Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià _ Ajuntament de Gimènells

MD3.6_Protecció contra el soroll

Es complimenta l'exigència de protecció enfront el soroll mitjançant el procediment de l'opció simplificada que estableix el DB HR.

- Condicionants de l'entorn

Els tancaments en contacte amb l'exterior es dissenyen d'acord al DB HR per tal de garantir l'aïllament a soroll exterior corresponent als valors de l'índex de soroll dia Ld que es defineixen a continuació:

La façana a carrer presenta un índex de soroll dia, Ld, de 60 dBA,

- Definició acústica dels espais

L'edifici presenta els següents tipus d'espais:

Unitats d'ús: Sales acolliment i exposició túmul.

Zones comunes: Són les de ús

Recintes habitables no protegits: Serveis

Recintes habitables protegits: Sales acolliment i exposició túmul.

Recintes no habitables: Serveis funeraris, magatzem i instal·lacions.

MD3.7_Estalvi d'energia

L'edifici projectat donarà compliment a les exigències bàsiques d'estalvi d'energia (HE) garantint la limitació de la demanda energètica, incorporant instal·lacions tèrmiques amb el rendiment adequat, disposant de sistemes d'il·luminació eficient a les zones comunes .

Les prestacions de l'edifici relatives a aquest apartat es defineixen i justifiquen en el projecte annex redactat per MALLOL enginyeria que complementa alhora la memòria constructiva.

MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC0_Enderrocs, moviment de terres i replanteig general

En la parcel·la objecte del projecte, i com s'ha explicat en l'apartat "MD1.1_Entorn físic i antecedents" trobem una edificació en estat deficient que atès el seu estat avançat en ruïna s'opta pel seu enderroc total.

Un cop feta la neteja i esbrossada del terreny, assolint un pla de treball lliure d'obstacles es podrà procedir al replanteig dels eixos de l'estructura.

La execució de les tasques d'enderroc, arrencada i/o desmuntatges així com la càrrega sobre camió i/o contenidor seran amb mitjans manuals quan no pugui possible executar-los amb mitjans mecànics. Es farà el destriatge en obra dels materials que s'aprofitaran durant l'execució de les obres i la resta de runa i o terres procedents de l'excavació es carregarà en contenidors de manera selectiva i es transportarà i dipositarà a l'abocador autoritzat i/o centre de reciclatge.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA NOVA SALA DE VETLLES DE GIMENELLS

Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià _ Ajuntament de Gimenells

Es realitzarà l'excavació corresponent per la fonamentació a base de pous de formigó i sabates corregudes. Aquesta també inclourà la de l'espai corresponent a la zona de solera i els secundaris referents a la neteja del solar i a la supressió de la capa de terra vegetal en aquells punts que sigui necessari.

MC1_Sustentació de l'edifici

Segons informe de l'estudi geotècnic realitzat per l'empresa ICEC *bygeoplanning* s'ha optat per un sistema de fonamentació amb sabates corregudes de formigó armat sobre pous encastats 50cm al terreny resistent(grades).

MC2_Sistema estructural

MC2.1_Fonamentació i contenció de terres

La fonamentació es resol mitjançant sabates corregudes sota els murs de càrrega que recolzen entre pous de formigó encastats 50cm al nivell de grades. En el cas que el nivell de grades es trobi a menys d'1m de profunditat respecte el paviment de planta baixa, es farà rasa contínua i es reomplirà amb formigó pobre sense necessitat de fer pous. En cas que en algun punt no es trobi l'estrat de grades, caldrà aprofundir els pous i recolzar tota la fonamentació al substrat terciari (lutites)

Es proposa la conformació d'una solera ventilada formada amb sistema Cavity.

MC2.2_Estructura

L'estructura vertical està formada per murs de bloc de formigó tipus H armats vertical i horitzontalment fins el nivell de contenció de terres i sota les parets de càrrega. A partir del nivell del forjat sanitari l'estructura passa a ser de parets de termoargila de 24cm de gruix.

L'estructura horitzontal de la coberta plana està formada per un forjat de 25cm de cantell de semibigueta de formigó, revoltó ceràmic o de formigó i intereix de 70cm. La coberta inclinada es resol mitjançant cabirons de fusta laminada perpendiculars al pendent recolzats sobre un cercol perimetral que corona els murs de termoargila.

MC3_Sistema envoltant i d'acabats exteriors

MC3.1_Terres en contacte amb el terreny

CT-1 Cavity + rajola de gres

Composició	Gruix (Cm)
Paviment interior antilliscant a base de rajola de gres porcellànic	2
Solera de formigó	8
Aïllament tèrmic a base de làmina d'alumini i cel·les d'aire per a	0.4

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA NOVA SALA DE VETLLES DE GIMENELLS

Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià _ Ajuntament de Gimenells

aïllaments.	
Sistema Cavity encofrat lleuger	50
Formigó pobre	5
Subbase de tot-u artificial	20

CT-2 Cavity + Solera de formigó armat interior

Composició	Gruix (Cm)
Paviment interior de solera de formigó	10
Sistema Cavity encofrat lleuger	50
Formigó pobre	5
Subbase de tot-u artificial	20

CT-3 Cavity + solera de formigó armat exterior

Composició	Gruix (Cm)
Paviment exterior a base de panot de formigó	10
Làmina impermeable	
Sistema Cavity encofrat lleuger	50
Formigó pobre	5
Subbase de tot-u artificial	20

MC3.2_Façanes

F1-Façana d'obra de fàbrica, acabat amb sistema d'aïllament tèrmic per l'exterior (SATE) i trasdossat interior amb aïllament tèrmic i tauler de aglomerat de fibres de fusta i resines sintètiques amb acabat de melamina.

Composició	Gruix (Cm)
Sistema d'aïllament tèrmic per l'exterior (SATE)	10
Barrera de vapor	
Fàbrica de termoargila	24
Trasdossat autoportant amb estructura d'acer galvanitzat de 48mm, aïllament semirígid de llana de roca, acabat amb tauler de aglomerat de fibres de fusta i resines sintètiques amb acabat de melamina(20mm)	6,8

F2-Façana d'obra de fàbrica, acabat amb sistema d'aïllament tèrmic per l'exterior (SATE) i acabat pintant interior

Composició	Gruix (Cm)
Sistema d'aïllament tèrmic per l'exterior (SATE)	6
Fàbrica de termoargila	24
Acabat pintat (Color a definir per DF)	

F3-Façana d'obra de fàbrica, acabat amb sistema d'aïllament tèrmic per l'exterior (SATE) i trasdossat interior amb aïllament tèrmic i placa de guix laminat

Composició	Gruix (Cm)
Sistema d'aïllament tèrmic per l'exterior (SATE)	6
Fàbrica de termoargila	24

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA NOVA SALA DE VETLLES DE GIMENELLS

Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià _ Ajuntament de Gimenells

Trasdossat autoportant amb estructura d'acer galvanitzat de 48mm, aïllament semirígid de llana de roca, acabat amb placa de guix laminat	6,8
--	-----

-Obertures de les façanes

En el plànol de fusteries es descriuen de forma detallada les unitats, mides i formes de cada una de les fusteries de la façana.

MC3.4_Cobertes

C1-Coberta inclinada

Composició	Gruix (Cm)
Teula àrab	6
Panell impermeable tipus Onduline Bajo Teja	2,8
Panell sandwich tipus Heraklith compost per: tauler d'aglomerat hidròfug de 16mm en la cara exterior, nucli aïllant de Polièstirè extrusionat(XPS) i panell de viruta de fusta lligada amb magnesita "Heraklith"	16
Biguetes de fusta laminada	12x18

C2-Coberta plana

Composició	Gruix (Cm)
Rajola ceràmica	2/3
Morter de ciment	4
Panell de polièstirè extrusionat XPS	6
Làmina impermeable	12x18
Formació 2% pendent amb morter de ciment gruix mínim 4cm	
Forjat unidireccional format per bigueta de formigó i revoltó ceràmic i capa de compressió	30

MC4_Sistema de compartimentació i d'acabats interiors

MC4.1_Compartimentació interior vertical

En relació a la compartimentació interior vertical, s'ha optat per la utilització d'elements ceràmics i envans de guix laminat:

- Mur o envà ceràmic amb funció estructural
- Envà de guix laminat per divisòries interiors sense funció estructural.

-Acabats interiors:

SAT-Sistema d'aïllament tèrmic per l'exterior. SATE de 12cm+acabat amb morter de calç. Color i textura a definir per la DF

TG-Trasdossat autoportant de placa de guix laminat 13mm sobre estructura d'acer galvanitzat. Amb aïllament de llana de roca interior.

TM-Trasdossat autoportant de tauler aglomerat de fibres de fusta i resines sintètiques amb acabat de melamina 13mm sobre estructura d'acer

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA NOVA SALA DE VETLLES DE GIMENELLS

Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià _ Ajuntament de Gimènells

galvanitzat. Amb aïllament de llana de roca interior. (fins la cota de 2,3m d'alçada)

THM-Trasdossat autoportant de tauler aglomerat de fibres de fusta i resines sintètiques amb acabat de melamina 13mm sobre estructura d'acer galvanitzat i placa de guix hidròfug. Amb aïllament de llana de roca interior. (fins la cota de 2,3m d'alçada)

TE-Trasdossat format a base de subestructura d'acer galvanitzat, aïllament tèrmic de llana de roca i placa estàndar de guix laminat fixat a subestructura.

PI-Pintat

-Obertures interiors

En el plànol de fusteries es descriuen de forma detallada les unitats, mides i formes de cada una de les obertures interiors.

MC4.2_Compartimentació interior horitzontal

-Acabats interiors:

Paviments:

P1-Paviment exterior a base de panot de formigó

P2-Paviment interior a base de rajola de gres

P3-Solera de formigó 10cm

TV-Terra vegetal

Cel ras:

CR1: Cel ras de placa estàndar continua de guix acabat amb pintura, color a triar per DF. Amb registres necessaris.

CR2: Cel ras de placa hidròfuga continua de guix acabat amb pintura resistent a la humitat, color a triar per DF. Amb registres necessaris.

CR3: Cel ras a base de sistema Aquapanel.

PS: Panell sandwich tipus Heraklith compost per: tauler d'aglomerat hidròfug de 16mm en la cara exterior, nucli aïllant de Polièstirè extrusionat(XPS) i panell de viruta de fusta lligada amb magnesita "Heraklith"

PI: Pintat

MC5_Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

S'adjunta annex amb la Memòria d'Instal·lacions de l'edifici.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA NOVA SALA DE VETLLES DE GIMENELLS

Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià _ Ajuntament de Gimenells

MC6_Equipament

Pel que respecta al bany es col·locarà peça de lavabo sense peu de porcellana esmaltada en color blanc.

L'inodor serà de porcellana esmaltada de color blanc, amb l'aixeta de regulació amb la cisterna incorporada al mural muntada superficialment.

S'inclouen també tots els elements d'equipament de dosificadors de sabó, dispensadors de paper higiènic i d'eixugamans, el mirall fixat sobre parament verticals, així com les barres murals abatibles.

MP. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL I PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

El pressupost d'execució material de les obres obtingut segons els amidaments i el pressupost confeccionat en aquest projecte i d'acord amb els materials i qualitats que s'especifiquen puja la quantitat de:

CENT SETANTA-SET MIL NOU-CENTS QUARANTA -QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS (177.944,47€)

El pressupost d'execució per contracte s'obté un cop s'han repercutit els percentatges corresponents a les despeses generals i el benefici industrial del constructor i l'impost del valor afegit al pressupost d'execució material i puja la quantitat de:

DOS-CENTS CINQUANTA-SIS MIL DOS-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS (256.222,24€)

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	177.944,47
6 % SOBRE 177.944,47.....	10.676,67
13 % SOBRE 177.944,47.....	23.132,78

Subtotal 211.753,92

21 % IVA SOBRE 211.753,92..... 44.468,32

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE € 256.222,24

MP 1 Separació per lots

L'objecte del projecte a construcció d'un nou equipament de sala de vetlla , L'obra NO es susceptible de dividir en lots, atès que les partides d'obra estan vinculades entre si i hi ha d'haver simultaneïtat i coordinació de tots els treballs implicats en el projecte i es tracta d'un únic àmbit d'obra el que impossibilita el treball de dos adjudicataris diferents.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA NOVA SALA DE VETLLES DE GIMENELLS

Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià _ Ajuntament de Gimenells

MP 2 Termini d'execució

El termini previst per a l'execució de les obres projectades serà de 6 mesos, comptats des de la data de l'Acta d'inci i de comprovació de replanteig de l'obra.

MP 3 Valoració de les obres

Els preus de les unitats d'obra d'aquest projecte s'han realitzat considerant els salaris vigents segons l'últim conveni de la construcció, els costos dels materials i maquinària actual, i en base als rendiments normals per cada unitat d'obra.

En el procediment de certificació econòmica, serà preceptiva la presentació dels certificats de qualitat dels materials.

MP 4 Classificació de l'obra i del contractista

D'acord a les classificacions que estableix la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, les actuacions a dur a terme s'entenen com a OBRA.

Per les seves característiques es consideren una obra de primer establiment i atenent a l'import total de l'actuació seria suficient amb la redacció d'un projecte simplificat.

En compliment de l'art.77 de la L 9/2017, no és necessària la classificació per part del contractista donat que l'import de l'obra és inferior a 500.000€.

Tot i així, per tal de facilitar l'acreditació de la solvència en la licitació es proposa els següents grups de classificació possibles:

Grup C, subgrup 2, categoria 2

Grup C, subgrup 4, categoria 2

Grup J, subgrup 5, categoria 2

MP 5 CPV

Els codis CPV corresponents a les obres d'aquest projecte seran:

45000000-7 Treballs de construcció

MP 6 Garantia

La garantia mínima exigida serà d'1 any, a comptar des de la data de l'acta de recepció de les obres.

MP 7 Plec de prescripcions tècniques materials

Documentació incorporada en el volum 3 de la memòria.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA NOVA SALA DE VETLLES DE GIMENELLS

Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià _ Ajuntament de Gimènells

MN_NORMATIVA APLICABLE

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Certificado final de dirección de obras

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

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

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

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

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

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

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

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA NOVA SALA DE VETLLES DE GIMENELLS

Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià _ Ajuntament de Gimènells

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

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

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Llei d'accessibilitat

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

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplaçament de la Llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

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

Seguretat en cas d'incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

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

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

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

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

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

Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPI 2008

(només per projectes a Barcelona)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

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

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

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

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

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

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

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

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA NOVA SALA DE VETLLES DE GIMENELLS

Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià _ Ajuntament de Gimenells

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

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

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

Protecció enfront del soroll

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

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

Ley del ruido

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

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

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

Llei de protecció contra la contaminació acústica

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

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

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

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

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

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

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

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

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

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

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

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

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

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA NOVA SALA DE VETLLES DE GIMENELLS

Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià _ Ajuntament de Gimenells

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

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

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

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

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

CE Codi Estructural

RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural i la seva correcció d'errors

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

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

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

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

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

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

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

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

D 209/2023 (DOGC: 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades.

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

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

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

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

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

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

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

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

Instrucción Técnica Complementaria ITC AEM 1 "Ascensores", que regula la puesta en servicio, modificación, mantenimiento e inspección de los ascensores, así como el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente

RD 355/2024 (BOE 13/04/2024)

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA NOVA SALA DE VETLLES DE GIMENELLS

Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià _ Ajuntament de Gimènells

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines
RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació
Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas
Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació
Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso
Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro

RD 3/2023, de 10 de gener (BOE 11/01/2023) i la seva correcció d'errades

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

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

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'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'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

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

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

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

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

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)

Instal·lacions d'evacuació

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA NOVA SALA DE VETLLES DE GIMENELLS

Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià _ Ajuntament de Gimènells

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

Instal·lacions tèrmiques

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

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionats con la energia

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

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

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

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

CTE DB SI 3.7 Control de fums

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

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

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

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

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

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

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA NOVA SALA DE VETLLES DE GIMENELLS

Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià _ Ajuntament de Gimènells

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

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

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

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

Gas-oil

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

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

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

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

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

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

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

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

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

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

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

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

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

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaiques 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

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA NOVA SALA DE VETLLES DE GIMENELLS

Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià _ Ajuntament de Gimenells

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

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

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

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Vehicle elèctric

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

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

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

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

Instal·lacions fotovoltaïques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

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

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de telecomunicacions

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

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

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

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

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

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

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA NOVA SALA DE VETLLES DE GIMENELLS

Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià _ Ajuntament de Gimènells

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

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

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

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

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció al llamp

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

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

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

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

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

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

RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021) i la seva correcció d'errors

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

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

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

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

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

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

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

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

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016) i la seva posterior modificació

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

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

Gestió de residus de construcció i enderrocs

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

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

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

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA NOVA SALA DE VETLLES DE GIMENELLS

Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià _ Ajuntament de Gimenells

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

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

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

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

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

Text refós de la Llei reguladora dels residus

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

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

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

Utilització dels àrids reciclats procedents de la valorització de residus de la construcció i demolició

ORDRE ACC/9/2023, de 23 de gener (DOGC 26/01/2023)

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge

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

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA NOVA SALA DE VETLLES DE GIMENELLS

Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià _ Ajuntament de Gimènells

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA NOVA SALA DE VETLLES DE GIMENELLS

Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià _ Ajuntament de Gimènells

MA_ANNEXOS MEMÒRIA

FJ. Fitxes justificatives

EG. Estudi geotècnic

ME. Memòria tècnica d'estructures

MI. Memòria tècnica d'instal·lacions

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA NOVA SALA DE VETLLES DE GIMENELLS
Serveis tècnics del Consell Comarcal del Segrià _ Ajuntament de Gimènells

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

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

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

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

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb el Reglament (UE) 2024/3110 i el Reglament (UE) 305/2011 pels quals s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció, i els Reglaments que els complementen.

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

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

Nota:

Color negre: legislació d'àmbit estatal

Color granate: legislació d'àmbit autonòmic

Color blau: legislació d'àmbit municipal

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Reglamento (UE) 2024/3110 (DOUE: 18/12/2024) (d'aplicació obligatòria parcialment a partir del 08/01/2026)

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions (derogat parcialment pel R. 2024/3110 a partir del 08/01/2040)

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

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

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

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

Certificado final de dirección de obras

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

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

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

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

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

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

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

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

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

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

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Llei d'accessibilitat

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

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

D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

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

Seguretat en cas d'incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI

RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)

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

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

Instruccions tècniques complementàries, SPs

Ordre INT/322/2012, INT/323/2012 i INT/324/2012 (DOGC 25/10/2012)

Ordre ISP/19/2025, ISP/20/2025 i ISP/28/2025 (DOGC 24/02/2025, 03/03/2025)

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

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

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

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

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

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

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

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

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

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

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

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

Protecció enfront del soroll

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

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

Ley del ruido

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

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

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

Llei de protecció contra la contaminació acústica

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

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

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

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

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

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

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

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

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

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

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

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

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

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

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

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

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

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

CE Codi Estructural

RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural i la seva correcció d'errors

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

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

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

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

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

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

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

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

D 209/2023 (DOGC: 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades.

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

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

Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

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

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

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

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

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

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

Instrucción Técnica Complementaria ITC AEM 1 "Ascensores", que regula la puesta en servicio, modificación, mantenimiento e inspección de los ascensores, así como el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente

RD 355/2024 (BOE 13/04/2024)

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

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

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

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

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro

RD 3/2023, de 10 de gener (BOE 11/01/2023) i la seva correcció d'errades

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Real Decreto 614/2024, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 487/2022

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

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

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'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'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

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

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

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

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

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)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

Instal·lacions tèrmiques

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

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

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

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

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

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

CTE DB SI 3.7 Control de fums

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

Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI

RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

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

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

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

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

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

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

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

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

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

Gas-oil

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

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

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

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

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

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

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

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

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

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

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

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

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

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

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

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

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

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

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

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Vehicle elèctric

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

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

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

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

Instal·lacions fotovoltaiques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

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

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de telecomunicacions

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

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

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

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

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

Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI
RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios
Real Decreto 390/2021 (BOE 02/06/2021)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras
RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021) i la seva correcció d'errors

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges
D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) i les seves posteriors modificacions

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción
Reglamento (UE) 2024/3110 (DOUE: 18/12/2024) (d'aplicació obligatòria parcialment a partir del 08/01/2026)
Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions (derogat parcialment pel R. 2024/3110 a partir del 08/01/2040)

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego
RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó
O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos
RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016) i la seva posterior modificació

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació
R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)
RD 210/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

Residuos y suelos contaminados para una economía circular
Llei 7/2022, de 8 d'abril (BOE 09/04/2022)

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron
Orden APM/1007/2017, de 10 d'octubre (BOE 21/10/2017)

Relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

RD 9/2005 (BOE: 18/01/2005)

Text refós de la Llei reguladora dels residus

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

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

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

Utilització dels àrids reciclats procedents de la valorització de residus de la construcció i demolició

ORDRE ACC/9/2023, de 23 de gener (DOGC 26/01/2023)

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge

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

Ref. del projecte: SALA DE VETLLES DE GIMENELLS

ÀMBIT D'APLICACIÓ

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

EXIGÈNCIES D'AÏLLAMENT ACÚSTIC

SEPARACIONS VERTICALS INTERIORS			a soroll aeri	
Separacions en la mateixa unitat d'ús		envans	$R_A \geq 33\text{dBA}$	<input checked="" type="checkbox"/>
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	$D_{nTA} \geq 50\text{dBA}$	<input type="checkbox"/>
		entre el recinte habitable i el recinte emissor	$D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$	<input type="checkbox"/>
	El recinte comparteix portes o finestres amb el recinte emissor	paret del recinte protegit	$R_A \geq 50\text{dBA}$	<input checked="" type="checkbox"/>
		porta o finestra del recinte protegit	$R_A \geq 30\text{dBA}$	<input checked="" type="checkbox"/>
		paret del recinte habitable ⁽¹⁾	$R_A \geq 50\text{dBA}$	<input type="checkbox"/>
porta o finestra del recinte habitable ⁽¹⁾	$R_A \geq 20\text{dBA}$	<input type="checkbox"/>		
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		$D_{nTA} \geq 55\text{dBA}$	<input checked="" type="checkbox"/>
	entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable		$D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$	<input type="checkbox"/>
Recinte de l'ascensor (sense maquinària al recinte)		entre unitat d'ús i caixa d'ascensor	$R_A \geq 50\text{dBA}$	<input type="checkbox"/>

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: SALA DE VETLLES DE GIMENELLS

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

CTE

Paràmetres del DB HS 1
Exigències d'Habitabilitat

(5) Zones pluviomètriques de Catalunya (figura 2.4 del DB HS 1)



(1) Valors orientatius

Ref. del projecte: SALA DE VETES GIMENELLS

Tipus de terra

- Grava neta
- Sorra neta i barruda
- Sorra fina, llims, argiles
- Argila

(6) Classe d'entorn

(apartat. 2.3.1 del DB HS 1)

- Terreny tipus I:**
Vora del mar
- Terreny tipus II:**
Terreny pla sense obstacles
- Terreny tipus III:**
Zona rural amb algun obstacle
exemple:
Arbres o construccions

Terreny tipus IV:

- Zona urbana
- Terreny tipus V:**
Centres d'edificació
en alçada



HS 1 PROTECCIÓ ENTRAIGUES

Exigències bàsiques
"Es limitarà el risc previst de l'aigua provinent de la seva penetració o, si s'escau, de la seva infiltració"

MURS

- Coeficient de permeabilitat
- Presència d'aigua ⁽²⁾

TERRES

- Coeficient de permeabilitat
- Presència d'aigua ⁽²⁾

FAÇANES

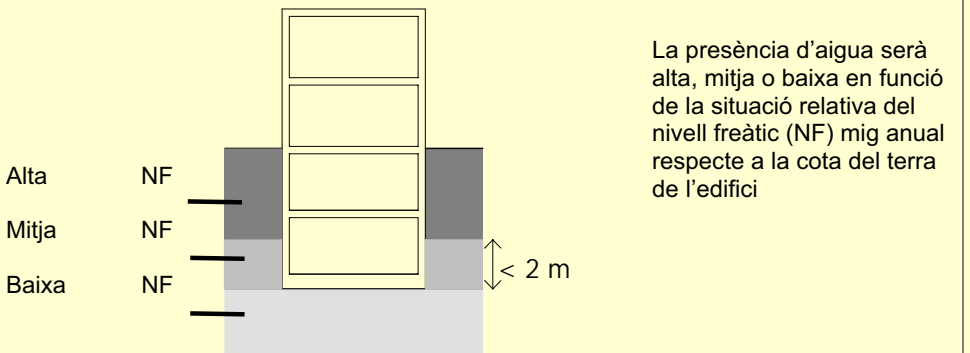
- Zona Pluviomètrica ⁽⁵⁾
- Zona eòlica
- Altura de coronació d'edifici
- Classe d'entorn ⁽⁶⁾ [Taula 6](#)

COBERTES

Les condicions de les solucions constructives

Els punts singulars dels murs, terres, façanes i cobertes del DB HS 1 respectivament.

(2) Presència d'aigua (apartat 2.2.1.2 del DB HS 1)



La presència d'aigua serà alta, mitja o baixa en funció de la situació relativa del nivell freàtic (NF) mig anual respecte a la cota del terra de l'edifici

Ref. del projecte: SALA DE VETLLES GIMENELLS

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:

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."

I. VENTILACIÓ:

HABITATGES (Locals habitables) ⁽¹⁾	Ventilació general ⁽²⁾ sistema: híbrid, o bé mecànic		<input type="checkbox"/>																															
	Àmbit: Conjunt de l'habitatge (locals habitables)																																	
	<ul style="list-style-type: none"> - S'aportarà un cabal d'aire exterior suficient per assolir que en cada local la concentració mitja anual de CO₂ sigui < 900 ppm i que l'acumulat anual de CO₂ que excedeixi 1.600 ppm sigui < 500.000 ppm·h, en ambdós casos amb les condicions de disseny de l'Apèndix C ⁽³⁾ del DB HS3. - El cabal d'aire exterior aportat serà suficient per a eliminar els contaminants no directament relacionats amb la presència humana. Aquesta condició es considera satisfeta amb l'establiment d'un cabal mínim d'1,5 l/s per local habitable en els períodes de no ocupació. <p>Les dues condicions anteriors es consideren satisfetes establint una ventilació de cabal constant amb els valors de la Taula 2.1 (cabals mínims en funció del nombre de dormitoris (D) de l'habitatge).</p> <p>Taula 2.1 DB HS 3 Cabals mínims per a ventilació de cabal constant en locals habitables</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">Cabals mínims ⁽⁴⁾</th> <th colspan="3">Habitatge amb:</th> </tr> <tr> <th>0 - 1 D</th> <th>2 D</th> <th>≥ 3 D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Admissió d'aire des de l'espai exterior ⁽⁵⁾</td> <td>Dormitoris - 1 de principal:</td> <td>8 l/s</td> <td>8 l/s</td> <td>8 l/s</td> </tr> <tr> <td>- altres dormitoris:</td> <td>-</td> <td>4 l/s</td> <td>4 l/s</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Sales d'estar i menjadors:</td> <td>6 l/s</td> <td>8 l/s</td> <td>10 l/s</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Extracció d'aire viciat ⁽⁶⁾</td> <td>Locals humits Mínim per local:</td> <td>6 l/s</td> <td>7 l/s</td> <td>8 l/s</td> </tr> <tr> <td>Habitatge Mínim en total:</td> <td>12 l/s</td> <td>24 l/s</td> <td>33 l/s</td> </tr> </tbody> </table> <p>(L'Apèndix C del DB HS 3 determina un escenari de funcionament teòric de l'habitatge per tal que es pugui complir l'exigència de forma alternativa als valors de la Taula.)</p>		Cabals mínims ⁽⁴⁾		Habitatge amb:			0 - 1 D	2 D	≥ 3 D	Admissió d'aire des de l'espai exterior ⁽⁵⁾	Dormitoris - 1 de principal:	8 l/s	8 l/s	8 l/s	- altres dormitoris:	-	4 l/s	4 l/s	Sales d'estar i menjadors:		6 l/s	8 l/s	10 l/s	Extracció d'aire viciat ⁽⁶⁾	Locals humits Mínim per local:	6 l/s	7 l/s	8 l/s	Habitatge Mínim en total:	12 l/s	24 l/s	33 l/s	
	Cabals mínims ⁽⁴⁾				Habitatge amb:																													
0 - 1 D			2 D	≥ 3 D																														
Admissió d'aire des de l'espai exterior ⁽⁵⁾	Dormitoris - 1 de principal:	8 l/s	8 l/s	8 l/s																														
	- altres dormitoris:	-	4 l/s	4 l/s																														
Sales d'estar i menjadors:		6 l/s	8 l/s	10 l/s																														
Extracció d'aire viciat ⁽⁶⁾	Locals humits Mínim per local:	6 l/s	7 l/s	8 l/s																														
	Habitatge Mínim en total:	12 l/s	24 l/s	33 l/s																														
Ventilació addicional																																		
<ul style="list-style-type: none"> - Es disposarà d'un sistema que permeti extreure els contaminants que es produeixen durant l'ús de l'aparell de cocció de la cuina, de forma independent de la ventilació general dels locals habitables. <p>Àmbit: Cuina Cabal mínim de 50 l/s: Extracció mecànica de bafs i contaminants de la cocció ⁽⁶⁾⁽⁷⁾</p>																																		
Ventilació complementària																																		
<p>Àmbit: Sala d'estar, menjador, dormitoris i cuina. Elements: Finestres o portes exteriors practicables ⁽⁵⁾</p> <p>Superfície practicable ≥ 1/20 de la superfície útil de l'estança.</p>																																		
Locals no habitables - Magatzem de residus - Trasters - Aparcaments	<ul style="list-style-type: none"> - L'aportació de cabal d'aire exterior serà suficient per a eliminar els contaminants propis de l'ús de cada local (humitats, olors, compostos orgànics i, en els aparcaments, monòxid de carboni i òxids de nitrogen). <p>El sistema de ventilació serà capaç d'establir, almenys, els cabals de la Taula 2.2 mitjançant una ventilació de cabal constant o variable ⁽⁸⁾:</p> <p>Taula 2.2 DB HS 3 Cabals de ventilació mínims en locals no habitables</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cabal mínim:</th> <th><input type="checkbox"/> MAGATZEM DE RESIDUS En edificis d'habitatge ⁽⁹⁾</th> <th><input type="checkbox"/> TRASTERS En edificis d'habitatge</th> <th><input checked="" type="checkbox"/> APARCAMENTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>10 l/s m²</td> <td>0,7 l/s m²</td> <td>120 l/s plaça</td> </tr> <tr> <td>Sistema de ventilació: ⁽⁵⁾⁽⁶⁾</td> <td>Natural, Híbrid, o bé Mecànic</td> <td>Natural, Híbrid, o bé Mecànic</td> <td>Natural, o bé Mecànic</td> </tr> </tbody> </table>		Cabal mínim:	<input type="checkbox"/> MAGATZEM DE RESIDUS En edificis d'habitatge ⁽⁹⁾	<input type="checkbox"/> TRASTERS En edificis d'habitatge	<input checked="" type="checkbox"/> APARCAMENTS		10 l/s m²	0,7 l/s m²	120 l/s plaça	Sistema de ventilació: ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, o bé Mecànic																				
	Cabal mínim:	<input type="checkbox"/> MAGATZEM DE RESIDUS En edificis d'habitatge ⁽⁹⁾	<input type="checkbox"/> TRASTERS En edificis d'habitatge	<input checked="" type="checkbox"/> APARCAMENTS																														
	10 l/s m²	0,7 l/s m²	120 l/s plaça																															
Sistema de ventilació: ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, o bé Mecànic																															
Locals d'altres tipus	- Cal observar les condicions establertes pel RITE.		<input checked="" type="checkbox"/>																															

II. EVACUACIÓ DELS PRODUCTES DE LA COMBUSTIÓ DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques, exigències:Es produirà amb caràcter general per la coberta de l'edifici i d'acord a la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques ⁽¹⁰⁾

notes:

- (1) Es consideren locals habitables: habitacions i estances (dormitoris, menjadors, biblioteques, sales d'estar, etc.), cuines, cambres higièniques, passadissos i distribuïdors interiors.
- (2) Sistema de ventilació general: l'aire circularà des dels locals secs (obertures d'admissió) als humits (obertures d'extracció).
- (3) *Apèndix C: Condicions de disseny per a la determinació del cabal de ventilació dels locals habitables dels habitatges.*
- (4) Criteris per a l'aplicació de la Taula 2.1: *Cabals mínims per a ventilació de cabal constant en locals habitables.*
 - Locals secs:** p.e: dormitoris, sales d'estar i menjadors.
 - Per als locals no recollits a la Taula amb usos semblants a sales d'estar i menjadors (p.e: sala de jocs, despatxos...), els cabals de ventilació s'assimilaran als de sales d'estar i menjadors.
 - Als locals secs destinats a varis usos se'ls aplicarà el cabal corresponent a l'ús pel qual resulti un major cabal de ventilació.
 - Locals humits:** p.e: cambres higièniques i cuines.
 - Quan en un mateix local es donin usos propis de local sec i humit, cada zona haurà de dotar-se amb el seu cabal corresponent.

Pel que fa als valors de cabals d'admissió i extracció, es recorda, que una vegada assignats els valors mínims de la Taula caldrà ajustar-los per tal de garantir l'equilibri de cabals.
- (5) En general, les característiques dels espais exteriors venen definides per les normatives d'habitabilitat d'àmbit català o bé municipal. En absència d'aquestes, les condicions dels espais exteriors, a aquests efectes, seran les definides en el DB HS 3, apartat 3.2.1:
 - Els espais exteriors i els patis han de permetre que en la seva planta es pugui inscriure un cercle de diàmetre $D \geq H/3$, sent H l'altura del tancament més baix dels que els delimiten i $D \geq 3$ m.
- (6) 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; 2 m si és transitable; superar l'altura de qualsevol obstacle que estigui a una distància entre 2 i 10 m de l'expulsió i/o 1,3 vegades l'altura de qualsevol obstacle que estigui a una distància ≤ 2 m.
 - Separada: 3 m com a mínim de qualsevol element d'entrada d'aire (obertura d'admissió, porta exterior o finestra, boca d'admissió) i de qualsevol punt on hi puguin haver persones de forma habitual.
- (7) L'apartat 3.1.1.3 del CTE DB HS 3 permet fer l'extracció mecànica de l'aparell de coccio amb conductes individuals o col·lectius i el D.141/2012 *Condicions mínimes d'habitabilitat* estableix que l'extracció de les cuines es farà amb conductes fins a la coberta de l'edifici.
- (8) La ventilació de cabal variable estarà controlada mitjançant detectors de presència, detectors de contaminants, programació temporal o un altre tipus de sistema.
- (9) Si en el projecte només es contempla l'espai de reserva per al magatzem de residus, caldrà tenir en compte la previsió del sistema de ventilació.
- (10) **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 Ordenances municipals.

Ref. del projecte: SALA DE VETLLES GIMENELLS

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>$q \geq 0,04/s$ → urinari amb cisterna</p> <p>$q \geq 0,05/s$ → "pileta" de rentamans</p> <p>$q \geq 0,10/s$ → rentamans, bidet, inodor</p> <p>$q \geq 0,15/s$ → urinari 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>	✓
		Aigua Calenta (ACS)	<p>$q \geq 0,03/s$ → "pileta de rentamans</p> <p>$q \geq 0,065/s$ → rentamans, bidet</p> <p>$q \geq 0,10/s$ → dutxa, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta aïllada</p> <p>$q \geq 0,15/s$ → banyera < 1,40m rentadora domèstica</p> <p>$q \geq 0,20/s$ → banyera $\geq 1,40m$, aigüera no domèstica, rentavaixelles industrial (20 serveis)</p> <p>$q \geq 0,40/s$ → 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.	✓

Ref. del projecte: **SALA DE VETLLES GIMENELLS****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.	✓

Referència de projecte: [SALA DE VETLLES GIMENELLS](#)

Aquesta fitxa s'ha de descarregar abans d'utilitzar-la, ja que si s'emplena via web pot donar errors de càlcul.

DADES

Municipi^(*):

Gimenells i el Pla de la Font

Zona:

ZONA I

^(*)Relació de municipis inclosos a l'apèndix B del DB HS-6. Als municipis no inclosos en aquest apèndix no els hi és d'aplicació.

Tipus d'intervenció⁽¹⁾: Obra nova Edifici existent Ampliació Reforma Canvi d'ús Característic Parcial¿Es disposa de mesures de la mitjana anual de concentració de radó?⁽²⁾ Sí No

Les solucions que **caldrà adoptar al projecte** corresponen a municipis situats a la **ZONA I**.

(1) El DB HS 6 no serà d'aplicació:

- als locals no habitables,
- als locals habitables que estiguin separats de forma efectiva del terreny a través d'espais oberts on el nivell de ventilació sigui equivalent al de l'ambient exterior.

(2) En el cas que es disposi de mesures prèvies a la intervenció en l'edifici existent, caldrà indicar el valor més alt de la mitjana d'exposició al radó de totes les zones de mostreig, establertes segons apèndix C del DB HS 6.

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Situació: **GIMENELLS**

Municipi: **GIMENELLS I PLA DE LA FONT**

Número de plantes sobre rasant: **1(PB)**

CARACTERÍSTIQUES DE LA CONSTRUCCIÓ

Classificació de l'edifici en funció de la seva importància: (Article 1.2.2)	Moderada Edificis amb probabilitat menyspreable de què la seva destrucció per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei primari o produir danys econòmics significatius a tercers.	<input checked="" type="checkbox"/>	Normal Edificis la destrucció dels quals per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei per a la col·lectivitat, o produir importants pèrdues econòmiques, sense que en cap cas es tracti d'un servei imprescindible ni pugui donar lloc a efectes catastròfics.	Especial Edificis la destrucció dels quals per un terratrèmol pugui interrompre un servei imprescindible o donar lloc a efectes catastròfics. En aquest grup s'inclouen les construccions que així es considerin en el planejament urbanístic i documents públics anàlegs, així com en reglamentacions més específiques	
Acceleració bàsica a_b: ⁽¹⁾⁽²⁾	En funció del municipi d'acord a l'annex I de l'NCSE-02		$a_b / g < 0,04$	<input checked="" type="checkbox"/>	$a_b / g = 0,00$
Acceleració de càlcul a_c: (Només en edificis d'importància normal o especial i amb $a_b \geq 0,04g$)	Coefficient del tipus de sòl C: ⁽³⁾ S'adoptarà com a valor de C el valor mig dels 30 primers metres sota la superfície obtingut en ponderar els coeficients C_i de cada estrat del terreny amb el seu gruix e_i , en metres.		$C = \frac{\sum C_i \cdot e_i}{30} = 0,00$		
	Coefficient de risc ρ Edificis d'importància normal $\rho = 1,0$ Edificis d'importància especial $\rho = 1,3$	Coefficient d'amplificació del terreny S Si $\rho \cdot a_b \leq 0,1 g \rightarrow S = C / 1,25$ Si $0,1 g < \rho \cdot a_b < 0,4 g \rightarrow S = \frac{C}{1,25} + 3,33 \cdot (\rho \cdot \frac{a_b}{g} - 0,1) \cdot (1 - \frac{C}{1,25})$ Si $0,4 g \leq \rho \cdot a_b \rightarrow S = 1,0$			$S = 0,00$
	$\rho = 0,0$				$S = 0,00$
			⁽⁴⁾ $a_c / g = S \cdot \rho \cdot a_b / g = 0,000$		
Tipus d'estructura: ⁽¹⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾	Murs de càrrega a base de blocs de termoargila de 24cm				

CRITERIS D'APLICACIÓ DE LA NORMA

Edificis d'importància moderada	No cal aplicar l'NCSE-02	<input checked="" type="checkbox"/>
$a_b < 0,04g$	No cal aplicar l'NCSE-02	
$0,04 g \leq a_b < 0,08g$ ⁽²⁾	Cal aplicar l'NCSE-02	
	Excepció: No és d'aplicació l'NCSE-02 en edificis de normal importància sempre que: <ul style="list-style-type: none"> - Es disposi d'una estructura de pòrtics arriostrats ⁽⁵⁾, amb característiques de resistència i rigidesa similars en les dues direccions, per resistir esforços horitzontals en qualsevol direcció i - No es fonamenti l'edifici sobre terrenys potencialment inestables. En cap cas aquesta excepció serà d'aplicació en edificis de més de 7 plantes si l'acceleració sísmica de càlcul $a_c \geq 0,08g$	
$a_b \geq 0,08g$ ⁽¹⁾	Cal aplicar l'NCSE-02 sense excepcions	

Per tant,	NO CAL APLICAR LA NORMA NCSE-02	<input checked="" type="checkbox"/>
	ÉS D'APLICACIÓ LA NORMA NCSE-02. En la memòria de càlcul consten les accions sísmiques considerades, les hipòtesis i les conclusions adoptades. I en els plànols es fan constar els nivells de ductilitat utilitzats en el càlcul.	

Data **2026**

L'arquitecte/a **Serveis tècnics Consell Comarcal del Segrià**

Notes:

- 1) Les edificacions de fàbrica de maó, de blocs de morter, o similars, si $0,08g \leq a_b < 0,12g$ tindran 4 plantes com a màxim. I si $a_b \geq 0,12g$ en tindran, com a màxim, 2. (art. 1.2.3)
- 2) Quan $a_b \geq 0,04g$ no s'executaran estructures de paredat, tàpia o tova.
- 3) **Coefficient del terreny C:** En funció del tipus de terreny:
Terreny I (Roca compacta, sòl cimentat o granular molt dens): $C = 1$.
Terreny II (Roca molt fracturada, sòls granulars densos o cohesius durs): $C = 1,3$.
Terreny III (Sòl granular de compactat mitja, o sòl cohesiu de consistència ferma o molt ferma): $C = 1,6$.
Terreny IV (Sòl granular solt, o sòl cohesiu tou): $C = 2$.
- 4) Les estructures de murs de fàbrica, si $0,08g \leq a_c \leq 0,12g$, l'alçada màxima serà de 4 plantes. I si $a_c > 0,12g$ l'alçada màxima serà de 2 plantes. (art. 4.4.1)
- 5) En el cas d'estructures de pòrtics és important fer constar si estan ben arriostrats. L'existència d'una capa superior armada, monolítica i enllaçada a l'estructura en la totalitat de la superfície de cada planta permet considerar els pòrtics com ben arriostrats entre sí en totes les direccions (d'acord als comentaris de l'NCSE-02 C.1.2.3).

Referència de projecte: SALA DE VETLLA GIMENELLS

Aquesta fitxa s'ha de descarregar abans d'utilitzar-la, ja que si s'emplena via web pot donar errors de càlcul.

Obra nova

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE L'EXIGÈNCIA

Municipi(*): Gimenells i el Pla de la Font

Zona: ZONA I

(*)Relació de municipis inclosos a l'apèndix B del DB HS 6. Als municipis no inclosos en aquest apèndix no els hi és d'aplicació.

Les solucions que **caldrà adoptar al projecte** corresponen a municipis situats a la **ZONA I**.

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CARACTERÍSTIQUES DE LES SOLUCIONS TÈCNiques PREVISTES

Característiques de les solucions que s'adopten al projecte per limitar o mitigar el pas del radó provinent del terreny a l'interior dels espais habitables:

 Barrera de protecció

- Està col·locada entre el terreny i els locals habitables de l'edifici.
- Té continuïtat: els junts i les trobades amb elements que l'interrompin estan segellats.
- No té fissures que permetin el pas del radó per convecció.
- Té un gruix (d) i un coeficient de difusió al radó (D) tal que l'exhalació a través de la barrera (E)⁽¹⁾ és inferior al valor d'exhalació límit (E_{lim})⁽²⁾.

 Espai de contenció ventilat * **Cambra d'aire ventilada** horitzontal o vertical, connectada amb l'exterior i amb ventilació natural o mecànica. **Local no habitable** amb ventilació natural o mecànica⁽⁵⁾perímetre de la cambra d'aire⁽⁴⁾: 57,00 msuperfície de ventilació natural mínima: 570,00 cm² **Sistema de despressurització del terreny ***

- Està format per una xarxa d'elements de captació, instal·lats sobre un reblert granular, amb conductes i/o arquetes poroses.
- El sistema de captació està connectat a un conducte d'extracció i a un sistema d'extracció mecànica⁽⁶⁾

Observacions⁽⁷⁾

Es tracta d'un edifici amb ús puntual de durades inferiors a 24h no permanent dels mateixos usuaris (només en cas de defunció d'un familiar).

(*) **Caldrà comprovar l'eficàcia de la solució emprada mesurant la concentració de radó amb posterioritat a la intervenció.****Notes**

- (1) El valor de l'exhalació al radó de la barrera (E) ve determinat pel gruix de la barrera (d), la constant de desintegració del radó (λ), i la longitud de difusió del radó a la barrera (l), segons la fórmula $E = \frac{3 \cdot 10^5 \cdot \lambda \cdot l}{\sinh(\frac{d}{l})}$ (apartat 3.1.2.3. del DB HS 6).
- (2) El valor de l'exhalació límit (E_{lim}) ve determinat per la concentració de disseny (C_d), que és un 10% del nivell de referència (300 Bq/m³), el cabal de ventilació del local a protegir (Q) i la superfície de la barrera (A), segons la fórmula E_{lim} = C_d · Q/A (apartat 3.1.2.2. del DB HS 6).
- (3) El dimensionament de la barrera s'ha calculat seguint el procediment descrit a l'apartat 3.1.2. del DB HS6 (veure fitxa "Dimensionament de la barrera de protecció contra el radó").
- (4) Tant si es tracta d'una cambra d'aire vertical com horitzontal, caldrà indicar el seu perímetre total. L'àrea mínima de ventilació natural serà de 10 cm²/m de perímetre, i les obertures es disposaran a totes les façanes de forma homogènia, quan es tracti d'una cambra horitzontal (si Sup. > 100 m²), o en la part superior, quan es tracti d'una cambra vertical.
- (5) Quan l'espai de contenció ventilat sigui un local no habitable, es considera suficient la ventilació mínima necessària establerta pel DB HS 3 (Qualitat de l'aire interior) o pel RITE (Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques dels Edificis), segons correspongui.
- (6) Les boques d'expulsió es situaran segons l'especificat a l'apartat 3.2.1. del DB HS 3 (Qualitat de l'aire interior), excepte en el que fa referència a la disposició a la coberta, que es considera opcional.
- (7) En aquest apartat, es poden indicar les solucions complementàries de protecció contra el radó que s'adopten al projecte, sota el criteri i responsabilitat del tècnic projectista, i sempre que es justifiqui que es compleixen les exigències bàsiques.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Obra nova

REAL DECRETO 210/2018	pel que s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)	tipus
Decisió 2014/955/UE	Codificació residus LER	quantitats
REAL DECRETO 105/2008	Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc	codificació
DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat)	pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció	

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA NOVA DE SALA DE VETLLES DE GIMENELLS		
Situació:	Carrer Esports sn (Gimenells 25112)		
Municipi:	GIMENELLS I PLA DE LA FONT	Comarca:	Segrià

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES

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

Terres d'excavació	Codificació residus LER	Volum (m ³)	Densitat real (tones/m ³)	Pes (tones)	Volum aparent m ³
grava i sorra compacta		44	2,0	88,9	53,33
grava i sorra solta		164	1,7	278,8	196,80
argiles		0	2,1	0,0	0,00
terra vegetal		2	1,7	3,4	2,40
pedraplé		0	1,8	0,0	0,00
terres contaminades	170503	0	1,8	0,0	0,00
altres		0	1,0	0,0	0,00
Total excavació		210 m³		371,1 t	252,53 m³

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

Residus de construcció totals

Superfície construïda	Codificació residus LER	Pes (tones/m ²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
165,00 m ²					
sobrants d'execució		0,086	14,171	0,090	14,779
obra de fàbrica ceràmica	170102	0,037	6,045	0,041	6,716
formigó	170101	0,036	6,017	0,026	4,298
petris barrejats	170107	0,008	1,297	0,012	1,947
guixos	170802	0,004	0,648	0,010	1,604
altres		0,001	0,165	0,001	0,215
embalatges		0,004	0,704	0,029	4,707
fustes	170201	0,001	0,199	0,005	0,743
plàstics	170203	0,002	0,261	0,010	1,708
paper i cartró	170904	0,001	0,137	0,012	1,959
metalls	170407	0,001	0,107	0,002	0,297
Total residu edificació		0,090	14,88 t	0,118	19,49 m³

Desglòs de residus de construcció per tipus i fase d'obra en m³

	fonaments/estructura	tancaments	acabats
formigó, fàbrica, petris	0,79	6,91	3,65
tustes	0,11	0,25	0,64
plàstics	0,67	0,33	1,18
paper i cartró	0,11	0,58	1,37
metalls	0,47	0,08	0,36
altres		0,08	0,09
guix			1,60
Totals	2,15 m³	8,23 m³	9,11 m³

MINIMITZACIÓ

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

- 1.- Els sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus
- 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.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren
- 5.-
- 6.-

si
si
si
si
-
-

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

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

si
si
si
-
-
-

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	Reutilització (m ³)		Per portar a l'abocador (m ³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
graves i sorra compacta	53,33	30,00	0,00	23,33
graves i sorra solta	196,80	0,00	0,00	196,80
argiles	0,00	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	2,40	0,00	0,00	2,40
pedraple	0,00	0,00	0,00	0,00
altres	0,00	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,00			0,00
Total	252,53	30,00	0,00	222,53

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	6,02	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	6,04	no	inert
Metalls	2	0,11	no	no especial
Fusta	1	0,20	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,5	0,26	no	no especial
Paper i cartró	0,5	0,14	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

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

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

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

* A la cel·la **projecte** apareix per defecte el que determina com obligatori la legislació. 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 valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció (abocador)	si

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

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
RUNES	UTE RECICLATGE SEGRIÀ	POL. 3, PARC. 10-16	E-1000.07
		MONTOLIU DE LLEIDA	

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 €/m³
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Gestor: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 litres	Gestor: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials**: nº transports a 200 €/transport
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³

* 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 a 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 1000 euros.) Si durant d'execució de l'obra es detecten terres contaminades, s'actualitzarà el

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00 €/m³
Terres	222,53	5.811,42	1.112,64	2.004,76	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	runa bruta
				4,00 €/m³	15,00 €/m³
Construcció	m³ (+35%)				
Formigó	5,80	69,62	100	23,21	-
Maons, teules i ceràmics	9,07	108,80	100	36,27	-
Petris barrejats	2,63	-	100	-	39,43
Metalls	0,40	4,81	100	1,60	-
Fusta	1,00	12,03	100	4,01	-
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	2,31	-	100	-	-
Paper i cartró	2,65	-	100	-	0,00
Guixos i altres no especials	2,45	-	100	-	-
Perillosos Especials	inapreciable				200
		6.006,68	100,00	2.069,84	239,43

Elements Auxiliars

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

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de :

8.415,95 €

El volum de residus aparent és de :

248,83 m³

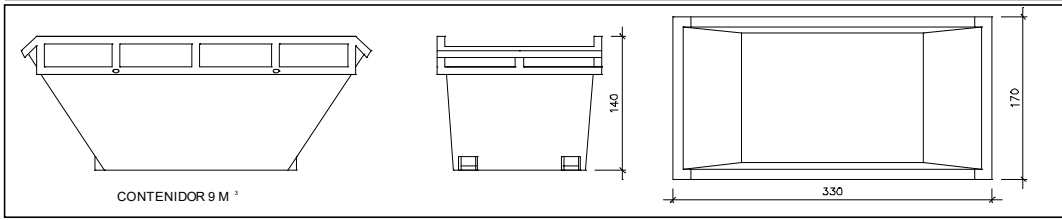
El pes dels residus és de :

335,96 tones

El pressupost de la gestió de residus és de :

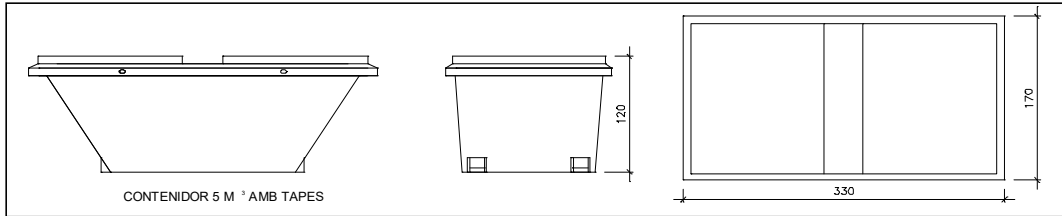
0,00 euros

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



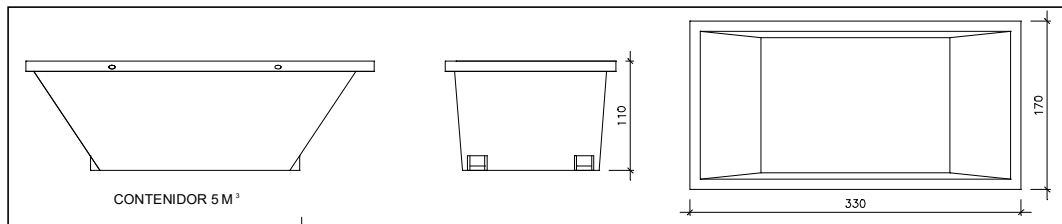
Contenedor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	-
---------	---



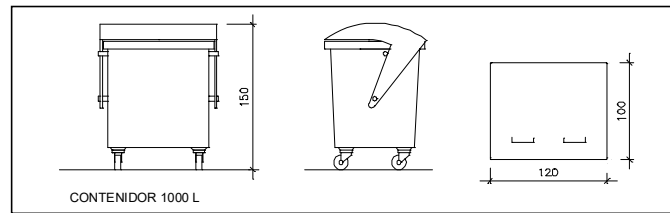
Contenedor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	-
---------	---



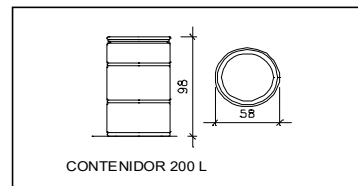
Contenedor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	1
---------	---



unitats	-
---------	---

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



unitats	-
---------	---

Bidó 200 L. Apte per residus especials

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a l'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	-
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	-
Matxadora 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 pel Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base al 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.

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

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

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

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació	371,08 tones		321,08 tones
Total construcció	14,88 tones	0,00 %	14,88 tones

Càlcul del dipòsit			
Residus de excavació */**	0,00 tones	11 euros/ tona	0,00 euros
Residus de construcció **	0,00 tones	11 euros/ tona	0,00 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			0 tones
Total dipòsit ***			150,00 euros

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

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

***Dipòsit mínim 150€

Memòria de càlcul i fitxes justificatives de l'acompliment de la normativa estructural

Arquitectes: Consell Comarcal de Segrià

Projecte : Sala de vetlles a Gimènells

1	NORMATIVES APLICABLES:	3
1.1	Obligat compliment:	3
2	DESCRIPCIÓ I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ESTRUCTURAL ADOPTADA	3
2.1	Solució estructural adoptada (descripció i justificació funcional)	3
3	ANÀLISI ESTRUCTURAL I DIMENSIONAMENT	4
4	ACCIONS ADOPTADES AL CÀLCUL	6
4.1	ACCIONS GRAVITATÒRIES	6
4.1.1	Càrregues Superficials kN/m ²	6
4.2	ACCIONS DEL VENT, TÈRMiques I REOLÒGIQUES	6
4.2.1	Acció del vent	6
4.2.2	Accions tèrmiques i reològiques	6
4.3	ACCIONS SÍSMIQUES. NCSE-02	6
5	MATERIALS ESTRUCTURALS I COEFICIENTS DE PONDERACIÓ	7
5.1	TERRENY DE FONAMENTACIÓ. RESUM ESTUDI GEOTÈCNIC	7
5.1.1	Dades de l'estudi del sòl	7
5.1.2	Campanya de reconeixement	7
5.1.3	Informació general de l'edifici	7
5.1.4	Geologia (resum de les característiques geològiques)	7
5.1.5	Resultats	7
5.2	FORMIGÓ ESTRUCTURAL. CODI ESTRUCTURAL	8
5.2.1	Designació del Formigó	8
5.2.2	Designació d'armadures passives	8
5.2.3	Coeficients de minoració dels materials	8
5.2.4	Coeficients de majoració d'accions	8
5.2.5	FORJATS UNIDIRECCIONALS	8
5.3	MURS ESTRUCTURALS DE FÀBRICA DE MAÓ. SE-F	9
5.3.1	Classe general d'exposició	9
5.3.2	Especificació de la fàbrica	9
5.3.3	Especificació del morter	9
5.3.4	Categoria de l'execució	9
5.3.5	Resistència característica a compressió del mur	9
5.3.6	Coeficients parcials de seguretat	9
5.4	FUSTA ESTRUCTURAL. SE-M	10
5.4.1	Classe resistent SE-M	10
5.4.2	Resistència característica en N/mm ²	10
5.4.3	Rigidesa en kN/mm ²	10
5.4.4	Densitat en kg/m ³	10
5.4.5	Durada de la càrrega i classe de servei	10
5.4.6	Resistència al foc	10
6	CÀLCUL DE LA COBERTA LLEUGERA	11
7	CÀLCUL DELS MURS, FONAMENTS I COBERTA PESADA	16
8	LLISTAT DADES D'OBRA I QUANTIES	19

1 NORMATIVES APLICABLES:

1.1 Obligat compliment:

El DB-SE constitueix la base per als Documents Bàsics següents i s'utilitzarà conjuntament amb ells:

	Procedeix	No Procedeix
DB-SE Seguretat estructural:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DB-SE-AE Accions en l'edificació	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DB-SE-C Fonaments	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DB-SE-A Estructures d'acer	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DB-SE-F Estructures de fàbrica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DB-SE-M Estructures de fusta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

S'haurà de tenir en compte, a més, les especificacions de la normativa següent:

	Procedeix	No procedeix
NCSE Norma de construcció sismorresistent	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CE Codi Estructural	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2 DESCRIPCIÓ I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ESTRUCTURAL ADOPTADA

2.1 Solució estructural adoptada (descripció i justificació funcional)

Es tracta de la construcció d'una sala de vetlles en planta baixa amb forma sensiblement rectangular de 16,60x11m aproximadament. Disposa de sanitari amb peces càviti, una zona amb coberta plana i una altra inclinada a una aigua.

L'estructura vertical està formada per murs de bloc de formigó tipus H armats vertical i horitzontalment fins el nivell de contenció de terres i sota les parets de càrrega. A partir del nivell del forjat sanitari l'estructura passa a ser de parets de termoargila de 24cm de gruix.

L'estructura horitzontal de la coberta plana està formada per un forjat de 25cm de cantell de semibigueta de formigó, revoltó ceràmic o de formigó i intereix de 70cm. La coberta inclinada es resol mitjançant cabirons de fusta laminada perpendiculars al pendent recolzats sobre un cercol perimetral que corona els murs de termoargila.

La fonamentació es resol mitjançant bigues de fonamentació sota els murs de càrrega que recolzen entre pous de formigó encastats 50cm al nivell de graves. En el cas que el nivell de graves es trobi a menys d'1m de profunditat respecte el paviment de planta baixa, es farà rasa contínua i es reomplirà amb formigó pobre sense necessitat de fer pous. En cas que en algun punt no es trobi l'estrat de graves, caldrà aprofundir els pous i recolzar tota la fonamentació al substrat terciari (lutites)

3 ANÀLISI ESTRUCTURAL I DIMENSIONAMENT

Procés	-DETERMINACIÓ DE LES SITUACIONS DE DIMENSIONAT -ESTABLIMENT DE LES ACCIONS -ANÀLISI ESTRUCTURAL -DIMENSIONAMENT	
Situacions de dimensionament	PERSISTENTS	condicions normals d'ús,
	TRANSITÒRIES	Condicions aplicables durant un temps limitat
	EXTRAORDINÀRIES	Condicions excepcionals en les que es pot trobar o exposar l'edifici
Període de servei	50 Anys	
Mètode de comprovació	Estats límit	
Definició estat límit	Situacions que de ser superades, es pot considerar que l'edifici no compleix amb algun dels requisits estructurals per als que ha estat concebut.	
Resistència i estabilitat	ESTAT LÍMIT ÚLTIM: Situació que de ser superada, existeix un risc per a les persones ja sigui per una posada fora de servei o per col·lapse parcial o total de l'estructura. - Pèrdua de l'equilibri - Deformació excessiva - Transformació estructura en mecanisme - Trencament de elements estructurals o les seves unions. - Inestabilitat dels elements estructurals	
Aptitud de servei	ESTAT LÍMIT DE SERVEI Situació que de ser superada afecta: - el nivell de confort i benestar dels usuaris - el correcte funcionament de l'edifici - l'aparença de la construcció	
Accions		
Clasificació de les accions	PERMANENTS	Aquelles que actuen en tot moment, amb posició constant i valor constant (pesos propis) o amb variació menyspreable: accions reològiques.
	VARIABLES	Aquelles que poden actuar o no sobre l'edifici: us i accions climàtiques.
	ACCIDENTALS	Aquelles les quals la seva probabilitat de ocurrència es petita però de gran importància: Sisme, impacte o explosió.
Valors característics de les accions	Els valors de les accions es recolliran en les justificacions del compliment del DB SE-AE	
Dades geomètriques de l'estructura	La definició geomètrica de l'estructura està indicada en els plànols del projecte.	
Característiques dels materials	Els valors característics de les propietats dels materials es detallaran en la justificació del DB corresponent o bé en la justificació del Codi Estructural.	

Model anàlisi estructural

Es realitza un càlcul espacial en tres dimensions amb mètodes matricials de rigidesa, formant les barres els elements que defineixen l'estructura: pilars, bigues, jous i biguetes. S'estableix la compatibilitat de deformació en tots els nusos considerant sis graus de llibertat i es crea una hipòtesis de indeformabilitat del plànol de cada planta, per a simular el comportament del forjat, impedit els desplaçaments relatius entre els nusos del mateix. A efectes d'obtenció de sol·licitacions i comportament lineal dels materials, per tant, un càlcul en primer ordre.

Verificació de l'estabilitat

$E_{d,dst} [E_{d,stab}]$

$E_{d,dst}$: valor de càlcul de l'efecte de les accions desestabilitzadores
 $E_{d,stab}$: valor de càlcul de l'efecte de les accions estabilitzadores

Verificació de la resistència de l'estructura

$E_d [R_d]$

E_d : valor de càlcul de l'efecte de les accions
 R_d : valor de càlcul de la resistència corresponent

Combinació d'accions

El valor de càlcul de les accions corresponents a una situació persistent o transitòria i els corresponents coeficients de seguretat s'han obtingut de la fórmula 4.3 i de les taules 4.1 y 4.2 del present DB. El valor de càlcul de les accions corresponents a una situació extraordinària s'han obtingut de l'expressió 4.4 del present DB i els valors de càlcul de les accions s'ha considerat 0 o 1 si la seva acció es favorable o desfavorable respectivament.

Verificació de l'aptitud de servei

Es considera un comportament adequat en relació a les deformacions, les vibracions o el deteriorament si es compleix que l'efecte de les accions no arriba al valor límit admissible per a tal efecte.

Fletxes La limitació de fletxa activa establerta en general es de 1/300 de la llum

Desplaçaments horitzontals El desplom total límit es 1/500 de la altura total

4 ACCIONS ADOPTADES AL CÀLCUL

Les accions adoptades al càlcul s'ajusten al Document Bàsic SE-AE del Codi Tècnic de l'Edificació.

Situació de projecte: Situació amb dos o més accions variables (concàrregues, sobrecàrrega, vent, ...)

4.1 ACCIONS GRAVITATÒRIES

4.1.1 Càrregues Superficials kN/m²

PLANTA / SECTOR	ACCIONS PERMANENTS (G)			ACCIONS VARIABLES (Q)		TOTAL
	PES PROPI	CÀRREGUES MORTES	ENVANS	SOBRECÀRREGA D'ÚS	NEU	
FORJAT UNIDIRECCIONAL 25cm COBERTA PLAN	3,11	4,00	0,00	1,00	0,40	8,51
COBERTA LLEUGERA DE FUSTA	0,30	0,70	0,00	0,40	0,40*	1,40

* Al tractar-se d'una coberta lleugera, les sobrecàrregues de neu i d'ús no es consideren concomitants.

4.2 ACCIONS DEL VENT, TÈRMiques I REOLÒGIQUES

4.2.1 Acció del vent

Amplès de banda X i Y (m) 16,60 x 11,00m
 Zona eòlica C
 Grau d'aspror IV, Zona urbana en general, industrial o forestal

4.2.2 Accions tèrmiques i reològiques

Les dimensions de l'edifici són aproximadament de 16,60 x 11,00m en una sola planta. Per tant, al no arribar als 40m, no cal fer cap junta de dilatació ni considerar en el càlcul les accions tèrmiques i reològiques.

4.3 ACCIONS SÍSMIQUES. NCSE-02

Classificació de la obra construccions d'importància normal
 Terme Municipal Gimènells
 Acceleració sísmica bàsica a_b <0,04 g

No es obligatòria l'aplicació de la norma:

- Si l'acceleració sísmica bàsica és inferior a 0,04g (g =acceleració de la gravetat)
- En les construccions d'importància normal amb pòrtics ben arriostrats entre sí en totes direccions quan l'acceleració bàsica a_b (art. 2.1) sigui inferior a 0,08 g.

5 MATERIALS ESTRUCTURALS I COEFICIENTS DE PONDERACIÓ

5.1 TERRENY DE FONAMENTACIÓ. RESUM ESTUDI GEOTÈCNIC.

5.1.1 Dades de l'estudi del sòl

Aquestes dades, procedents de l'estudi previ, s'hauran de confirmar a l'obra, per assegurar la correspondència entre la hipòtesi adoptada en el càlcul i la realitat del subsòl de l'edifici.

5.1.2 Campanya de reconeixement

Reconeixement realitzat per: Empresa especialitzada

Nom de l'empresa: ICEC Ref. Estudi: 5157 N.O. 1040 / 2026 Data: 11/03/2026

5.1.3 Informació general de l'edifici

Tipus estructura, número de plantes: Estructura de PB+COBERTA PLANA + INCLINADA LLEUGERA

5.1.4 Geologia (resum de les característiques geològiques)

1r nivell: Rebliment

2n nivell: Graves

3r nivell: Substrat terciari (lutites i gresos)

5.1.5 Resultats

Tipus de sòl	Granular	
Profunditat de l'estrat de fonamentació (m):	Semiprofund	
Resistència admissible (kN/m ²):	2,50 aïllada	1,70 correguda
Deformabilitat:	Baixa	
Nivell freàtic: <input checked="" type="checkbox"/> Sí Profunditat:	-2,40m	
Expansivitat:	Nul·la	
Agressivitat:	Agressivitat mitja	XC2+XA2

5.2 FORMIGÓ ESTRUCTURAL. CODI ESTRUCTURAL

5.2.1 Designació del Formigó

Element	Resistència	Consistència	Àrid	Ambient	Contingut ciment	Relació a/c	Rec. mínim
Fonamentació	HA-30	B-Tova	20	XC2+XA2	300	0,50	25
Forjats i pilars	HA-25	F-Fluïda	20	XC1	250	0,65	20

5.2.2 Designació d'armadures passives

Acer. Designació: B 500 S

5.2.3 Coeficients de minoració dels materials

Formigó. Nivell de control: Estadístic Coeficient minoració: 1,5
Acer. Nivell de control: Normal Coeficient minoració: 1,15

5.2.4 Coeficients de majoració d'accions

Execució. Nivell de control: Normal	Art. 22.4 CE	Projecte
Coeficient de majoració accions permanents	1,35	1,35
Coeficient de majoració accions variables	1,5	1,5

5.2.5 FORJATS UNIDIRECCIONALS

5.2.5.1 Característiques dels materials

Elements resistents prefabricats	Semibigueta de formigó
Cassetó	Alleugeridor ceràmic o de formigó
Resistència del formigó d'obra	HA-25/B/20/I
Armadura col·locada en obra	B500S
Armadura de repartiment	B500T

5.2.5.2 Geometria

Separació entre eix de nervis (cm):	70
Cantell total (cm):	25
Guix de la capa de compressió (cm):	5cm sobre entrebigat ceràmic o de formigó
Malla de la capa de compressió:	ME 15x30 diàmetre 5-5 B500T, UNE 36092

5.3 MURS ESTRUCTURALS DE FÀBRICA DE MAÓ. SE-F

El murs estructurals de maó s'han projectat d'acord amb el Document Bàsic SE-F.

5.3.1 Classe general d'exposició

I Interior no agressiu

5.3.2 Especificació de la fàbrica

Els maons emprats en murs resistents de fàbrica han de complir les condicions establertes a la taula 4.1 del Document Bàsic SE-F.

Obra de fàbrica nova: Peça buida de formigó (volum de forats <70%)
 Peça perforada ceràmica (volum de forats <45)
 Peça alleugerida ceràmica (Termoargila, volum de forats <60%)

Es considera una categoria del control de la fàbrica tipus II

5.3.3 Especificació del morter

Tipus de morter per l'obra de fàbrica nova:

Tipus de morter	Ordinari M8	Plasticidad:	Sograssa	Ample de juntes	1- 1,5 cm
-----------------	-------------	--------------	----------	-----------------	-----------

A les zones de recolzament dels perfils, tant dels forjats com de les bigues d'estintolament, es realitzaran daus de formigó i es retacarà amb morter sense retracció.

5.3.4 Categoria de l'execució

Es considera una categoria d'execució C, establerta a partir de l'apartat 8.2.1 del Document Bàsic SE-F.

5.3.5 Resistència característica a compressió del mur

Per a la fàbrica de bloc de formigó, la resistència característica de la peça serà com a mínim de 10N/mm², la resistència del morter serà com a mínim de 7,5N/mm² i, per tant, la resistència característica de l'obra de bloc de formigó serà de 3 N/mm². Tanmateix, en la realitat, donat que els buits estaran omplerts de formigó en massa i connectors, la resistència del muret serà molt superior.

Per a la fàbrica de maó perforat, segons la taula 4.4 del Document Bàsic SE-F i considerant un tipus de morter aproximadament amb una resistència de 7,5 N/mm², es pot adoptar una resistència característica de 5 N/mm².

Per a la fàbrica de termoargila, la resistència característica de la peça serà com a mínim de 15N/mm², la resistència del morter serà com a mínim de 7,5N/mm² i, per tant, la resistència característica de l'obra ceràmica alleugerida serà de 3,4 N/mm².

5.3.6 Coeficients parcials de seguretat

Segons la taula 4.8 del Document Bàsic SE-F i considerant una categoria de control de la fàbrica II i una categoria d'execució C, el coeficient parcial de seguretat és de 3.

5.4 FUSTA ESTRUCTURAL. SE-M

L'estructura de fusta de la coberta serà de fusta laminada tipus GL24h. En cas que la Direcció Facultativa ho consideri oportú, es podrà substituir per fusta DUO C24.

5.4.1 Classe resistent SE-M

Tipus de fusta	C18	GL24h
F_{mk} N/mm ²	18	24

5.4.2 Resistència característica en N/mm²

Flexió	18	24
Tracció paral·lela	11	16,5
Tracció perpendicular	0,4	0,40
Compressió paral·lela	18	24
Compressió perpendicular	2,2	2,7
Tallant	3,4	2,7

5.4.3 Rigidesa en kN/mm²

Mòdul d'elasticitat paral·lel mig	9	11,6
Mòdul d'elasticitat paral·lel 5.percentil	6,0	9,4
Mòdul d'elasticitat perpendicular mig	0,30	0,39
Mòdul transversal mig	0,56	0,72

5.4.4 Densitat en kg/m³

Densitat característica	320	380
-------------------------	-----	-----

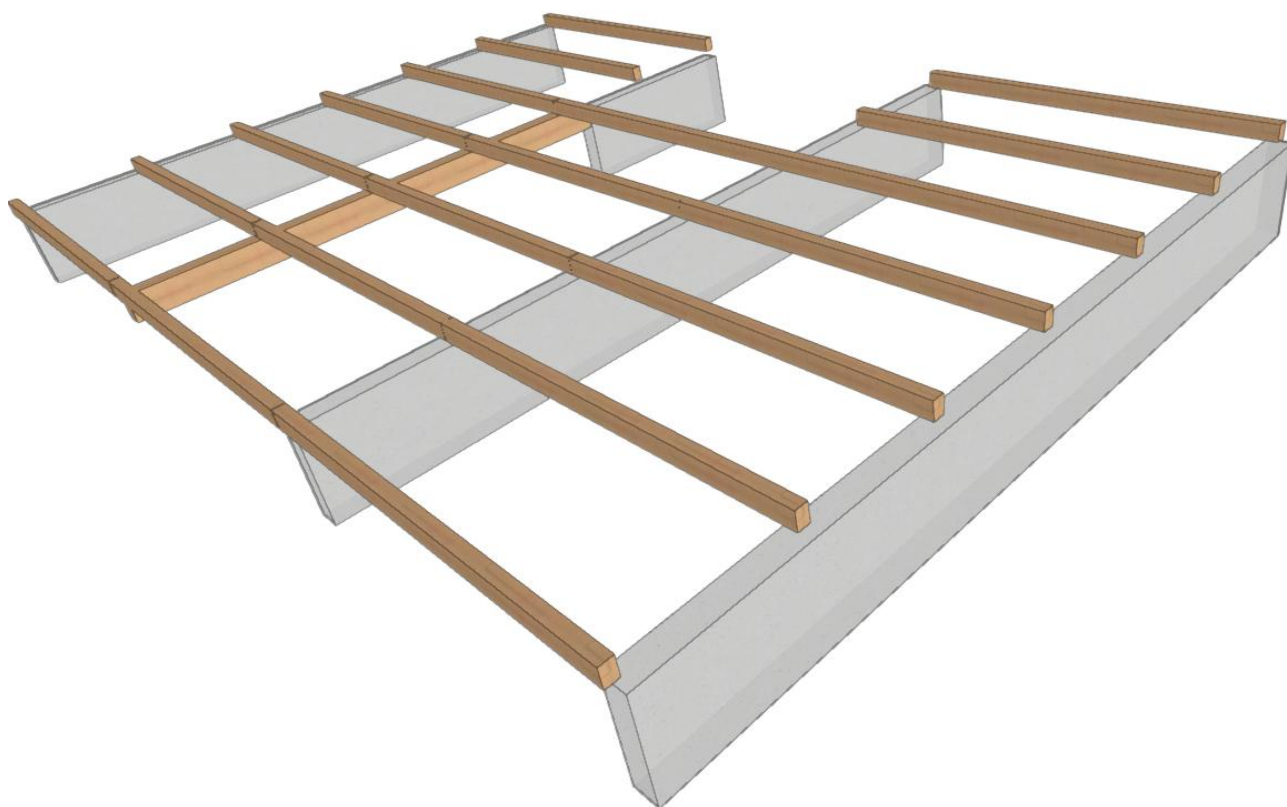
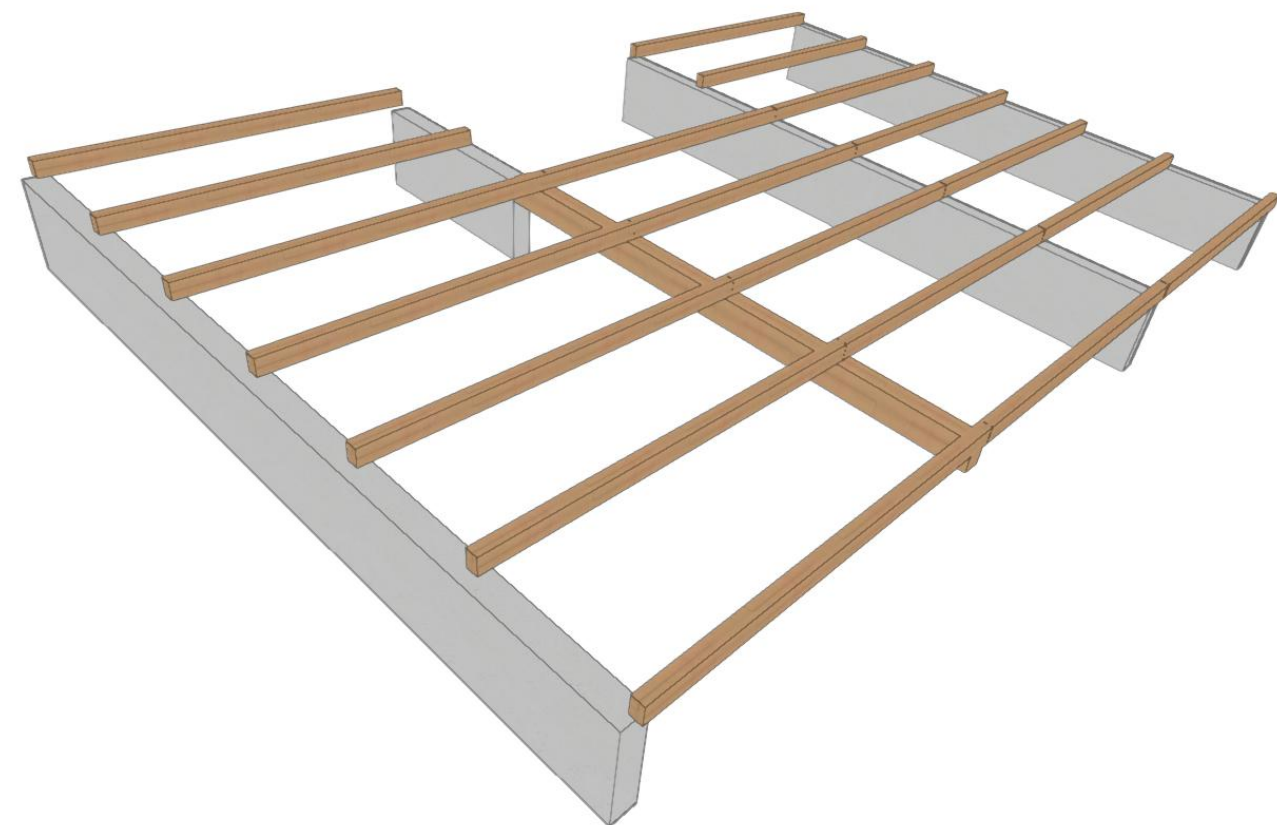
5.4.5 Durada de la càrrega i classe de servei

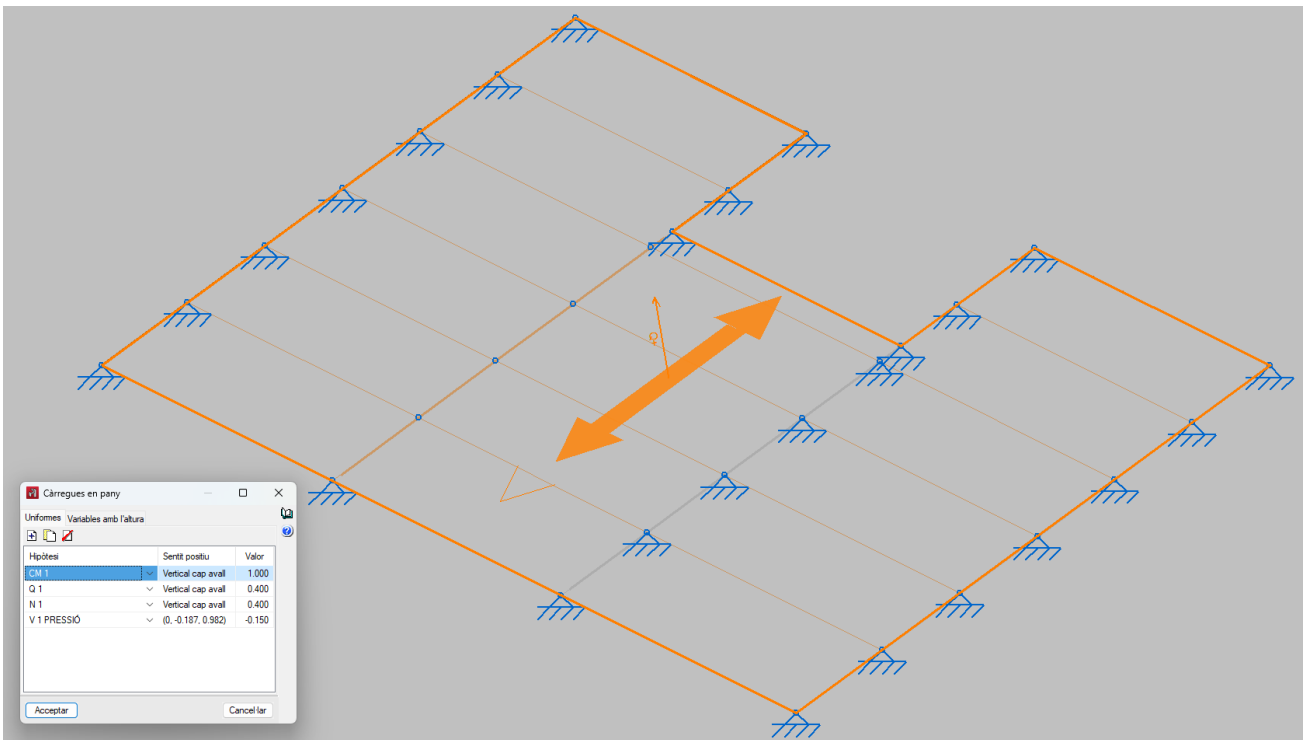
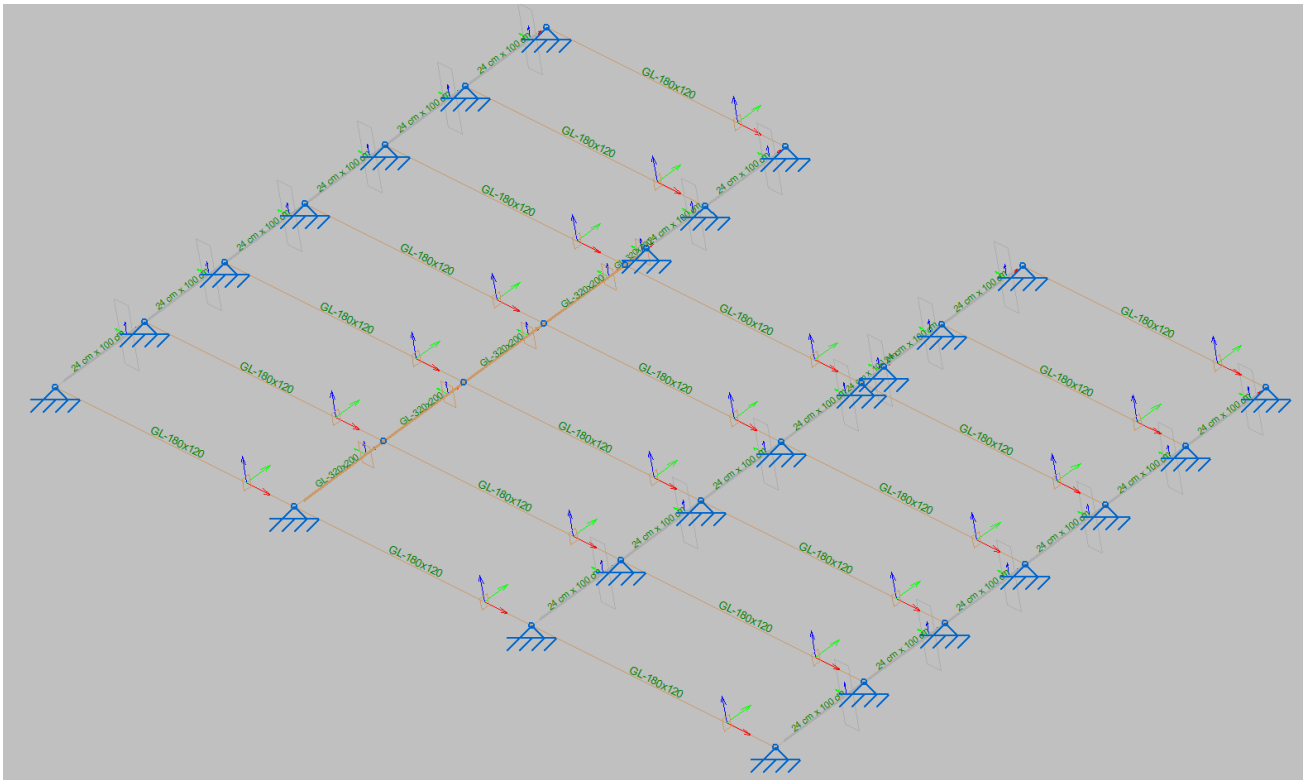
Durada de la càrrega	Coberta - Curta (neu a menys de 1000m)	
Classe de servei (ambient)	Classe de servei 1 humitat equilibri higroscòpic <12%	
Coefficient parcial de seguretat per a fusta laminada		1,25
Coefficient parcial de seguretat per a fusta aserrada		1,30
Factor de modificació en funció de la classe de servei i de la durada de la càrrega		Coberta - 0,9

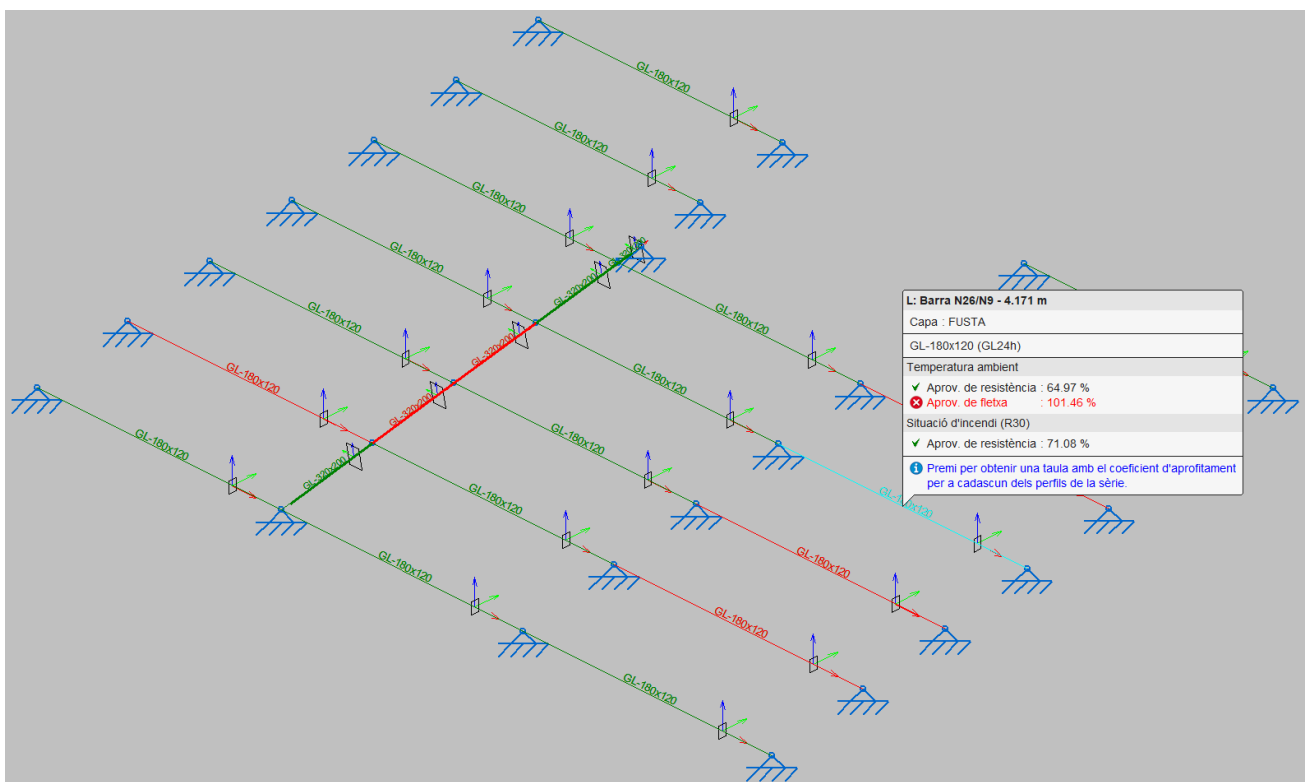
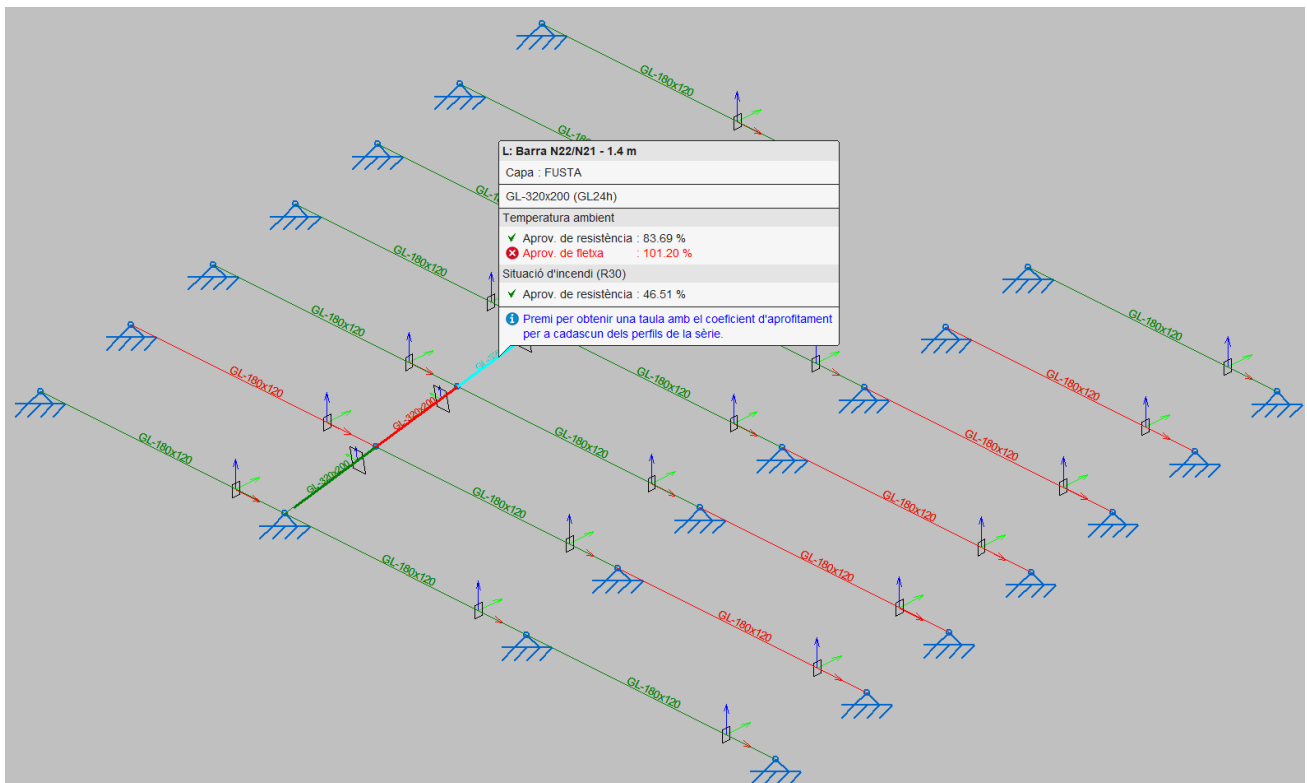
5.4.6 Resistència al foc

Al tractar-se d'una coberta lleugera (pes propi <1kN/m²) s'ha considerat una resistència al foc R30.

6 CÀLCUL DE LA COBERTA LLEUGERA

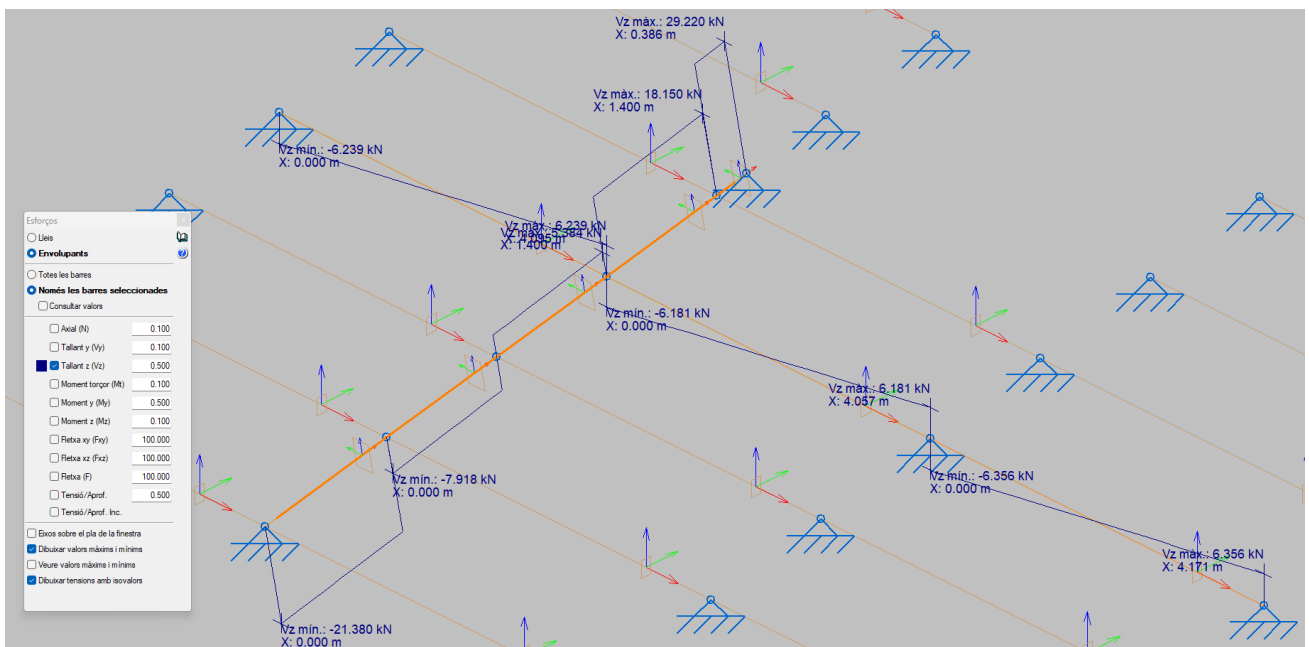
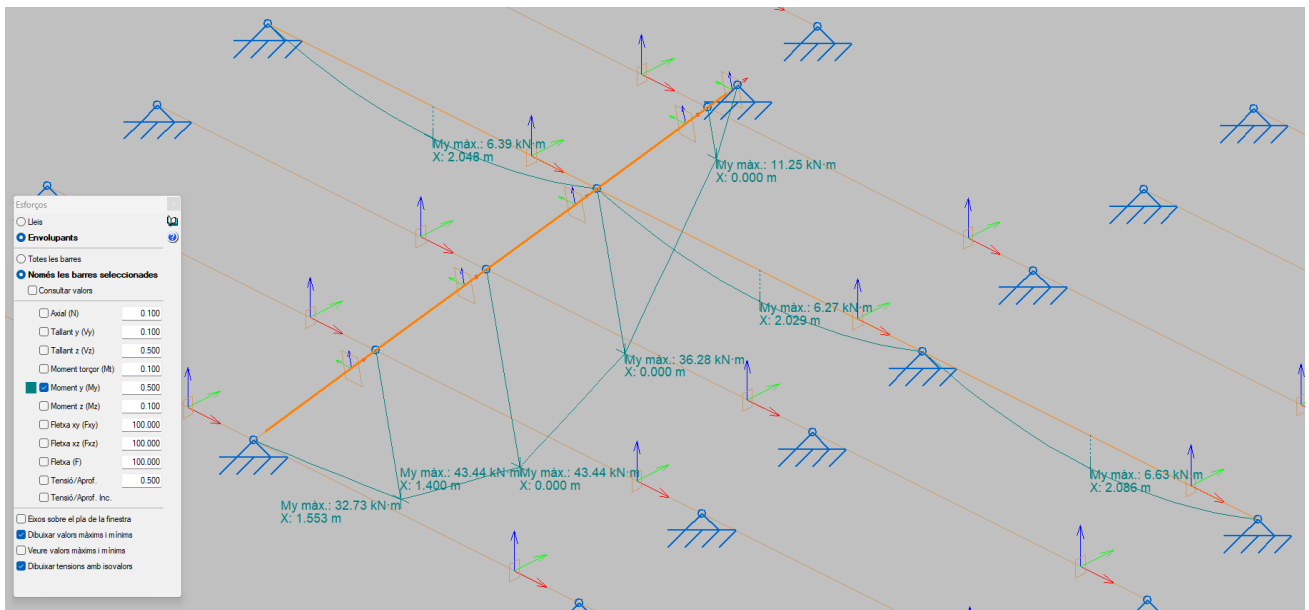


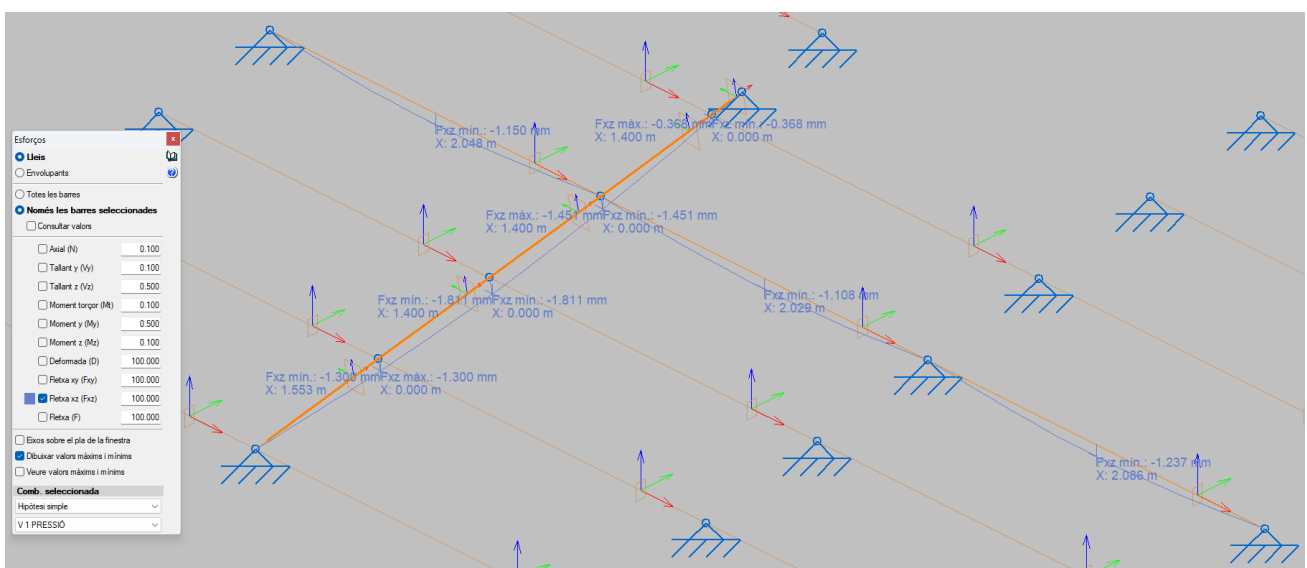
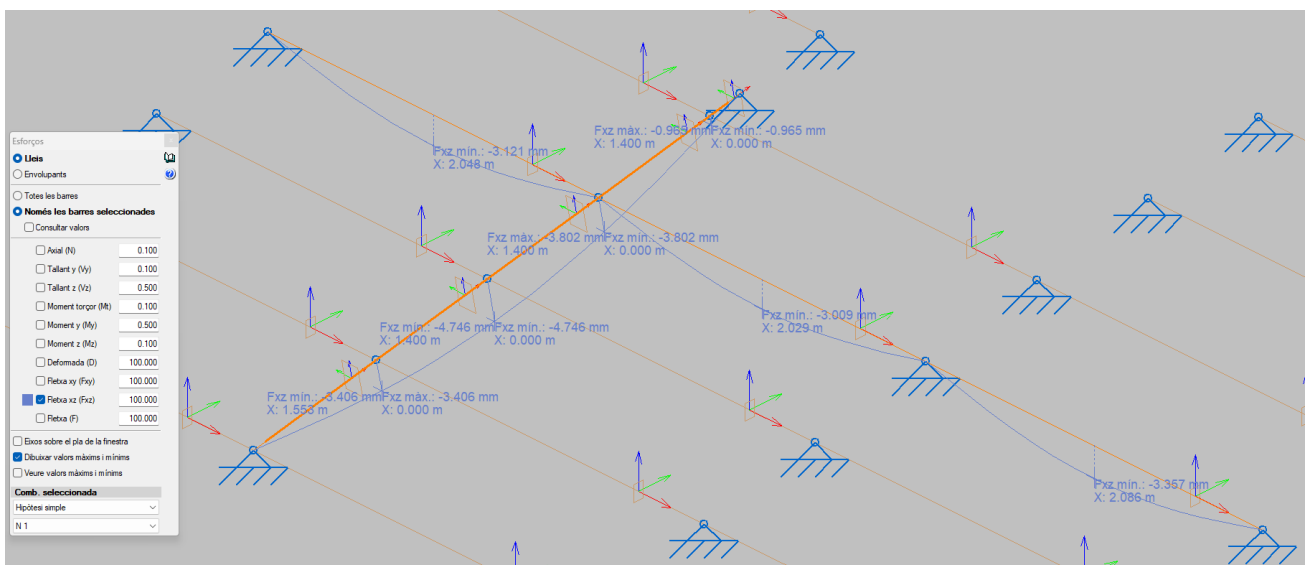
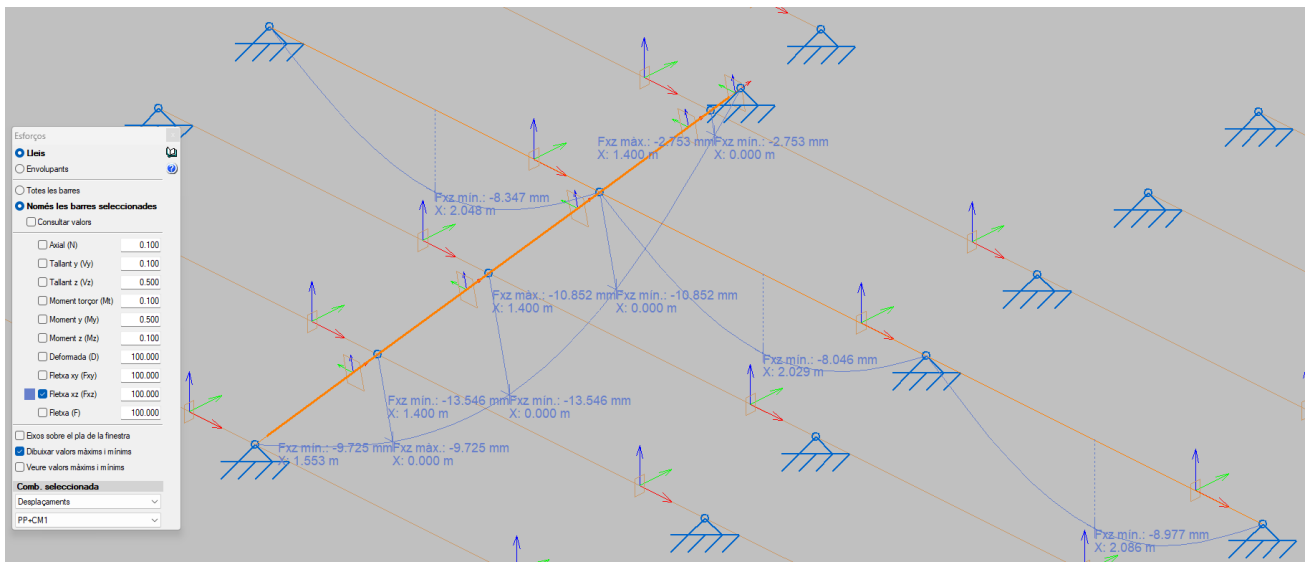




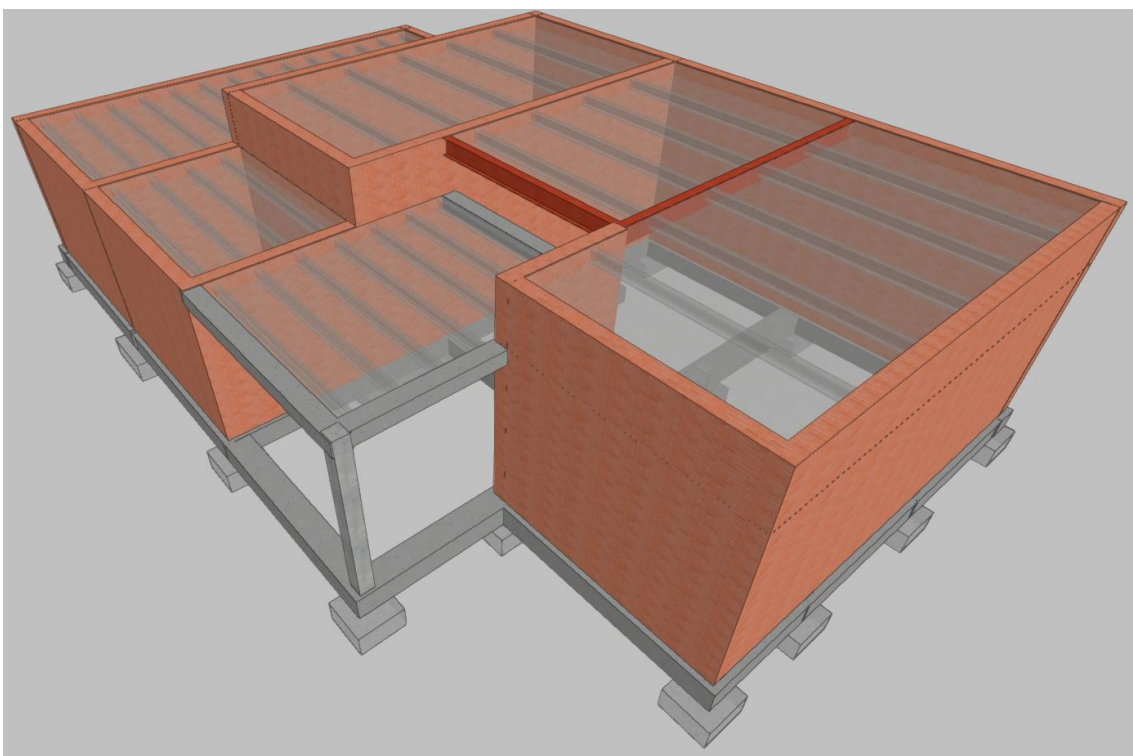
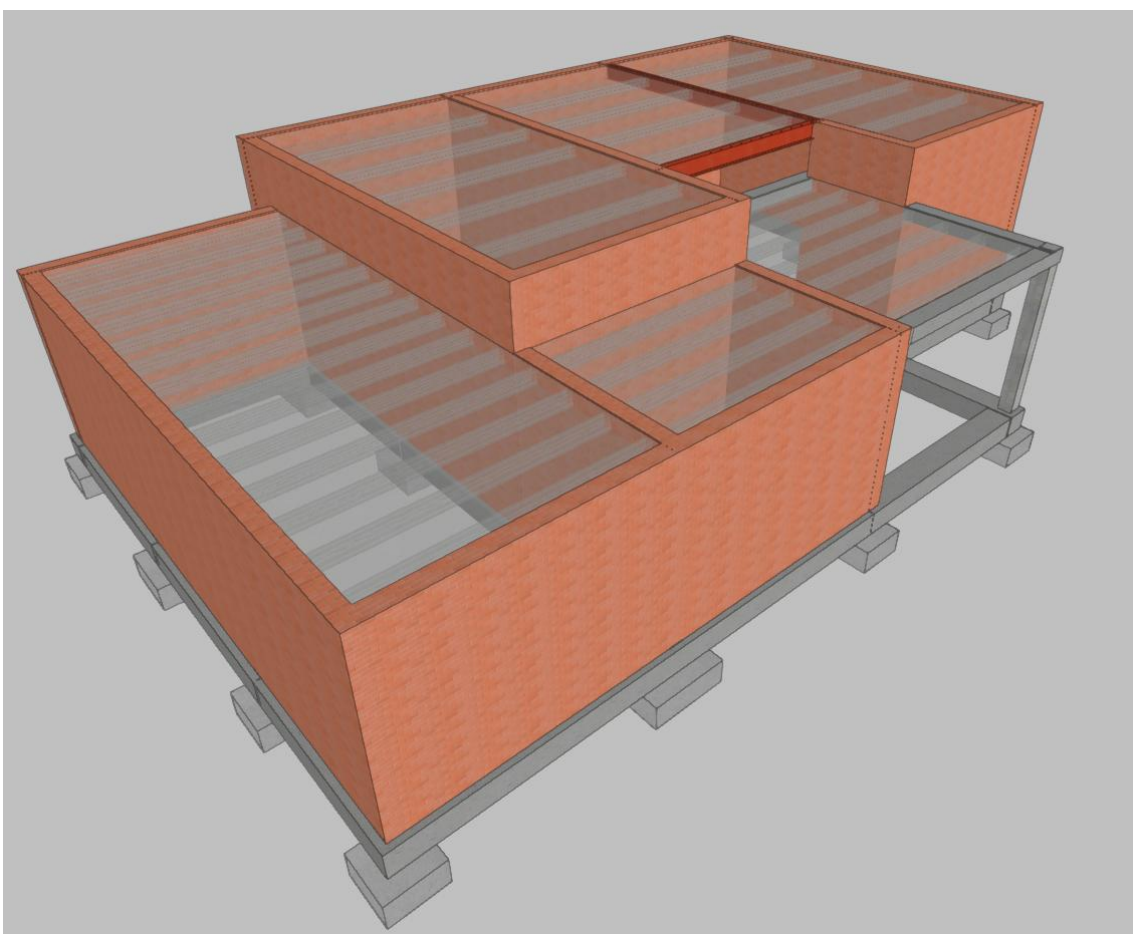
A CYPE 3D s'ha introduït una limitació de fletxa de $L/250$ per a la combinació de totes les càrregues. Però el DB SE limita la fletxa activa o la d'apariència (sense sobrecàrregues) a $L/300$. Per tant, la comprovació realment és correcta.

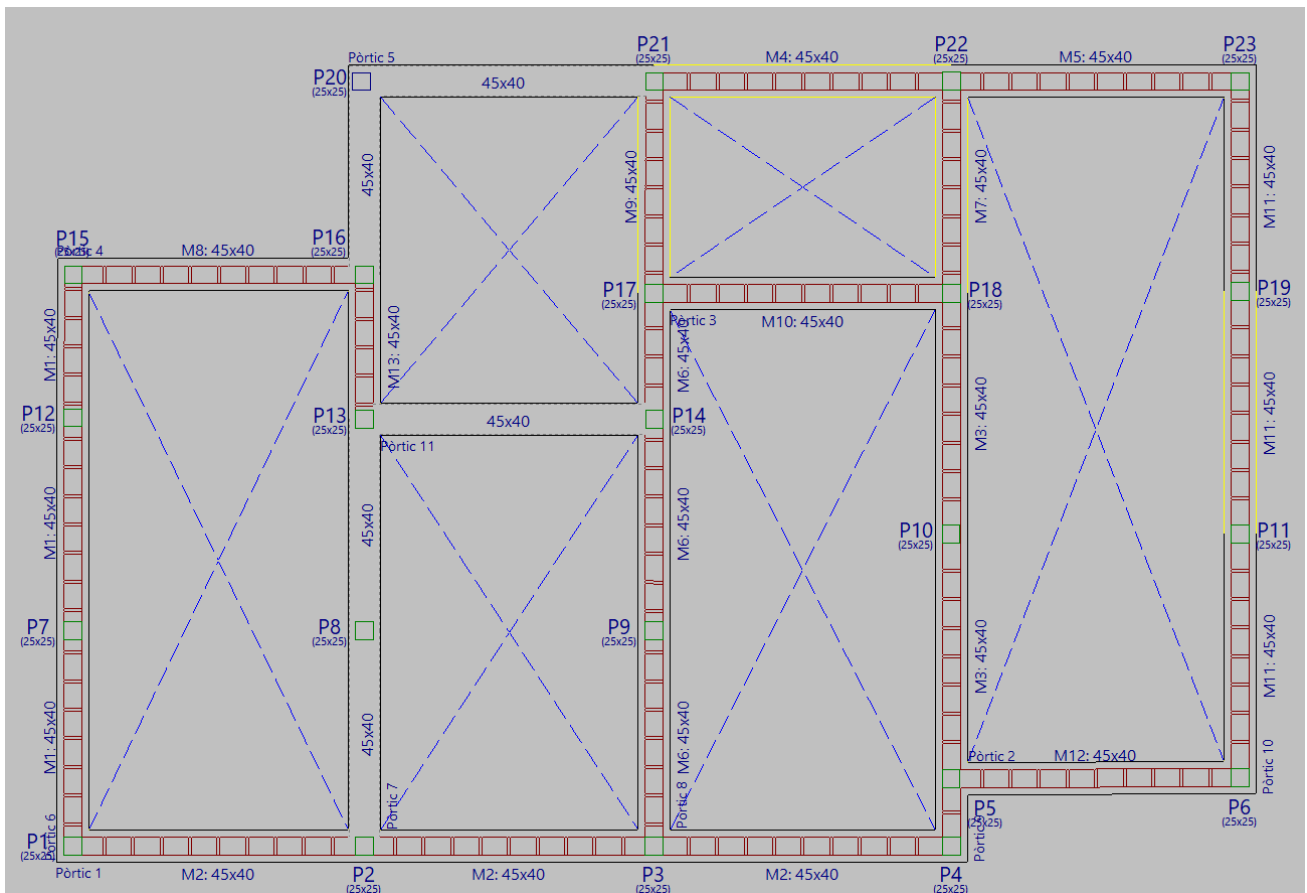
Jàssera: $L=615\text{cm}$ $L/300= 20,5\text{mm}$
 Corretja: $L= 420\text{cm}$ $L/300= 14\text{mm}$

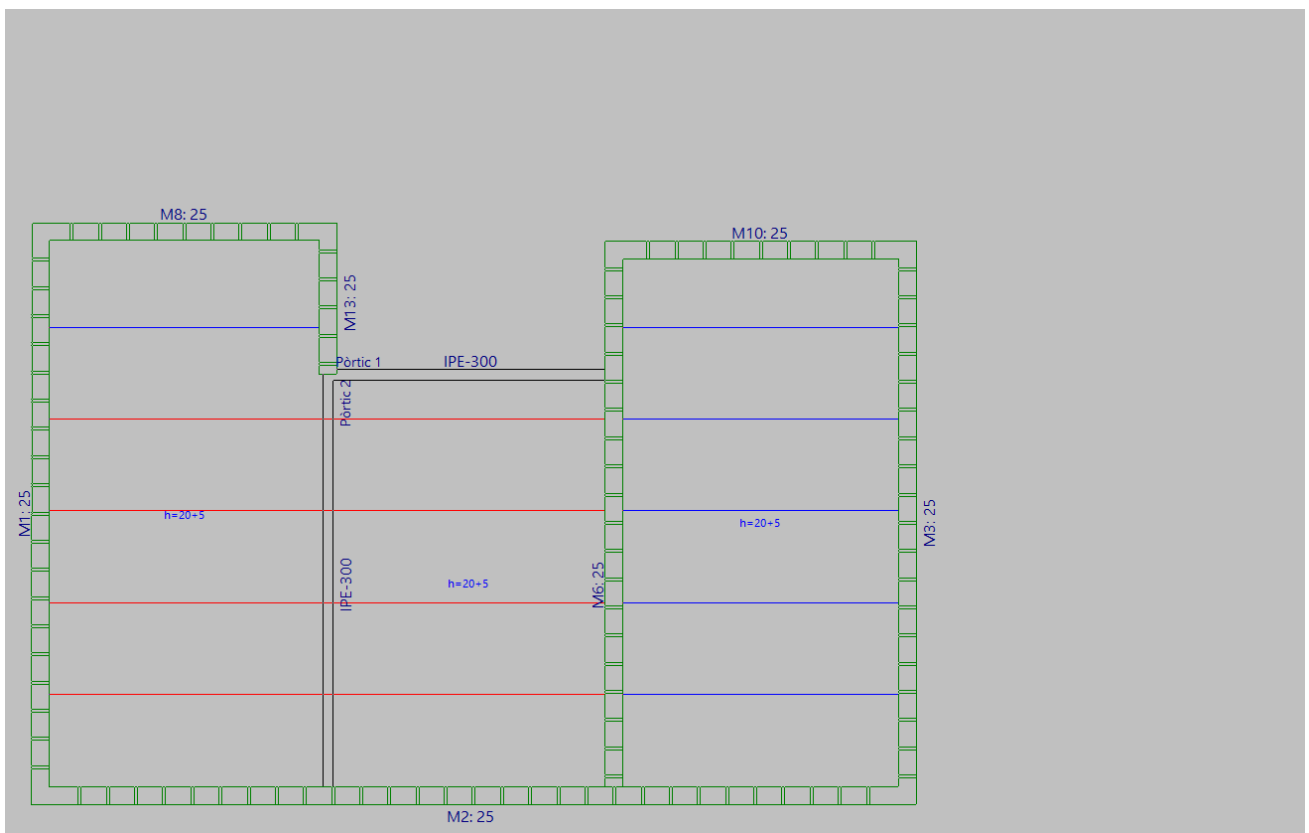
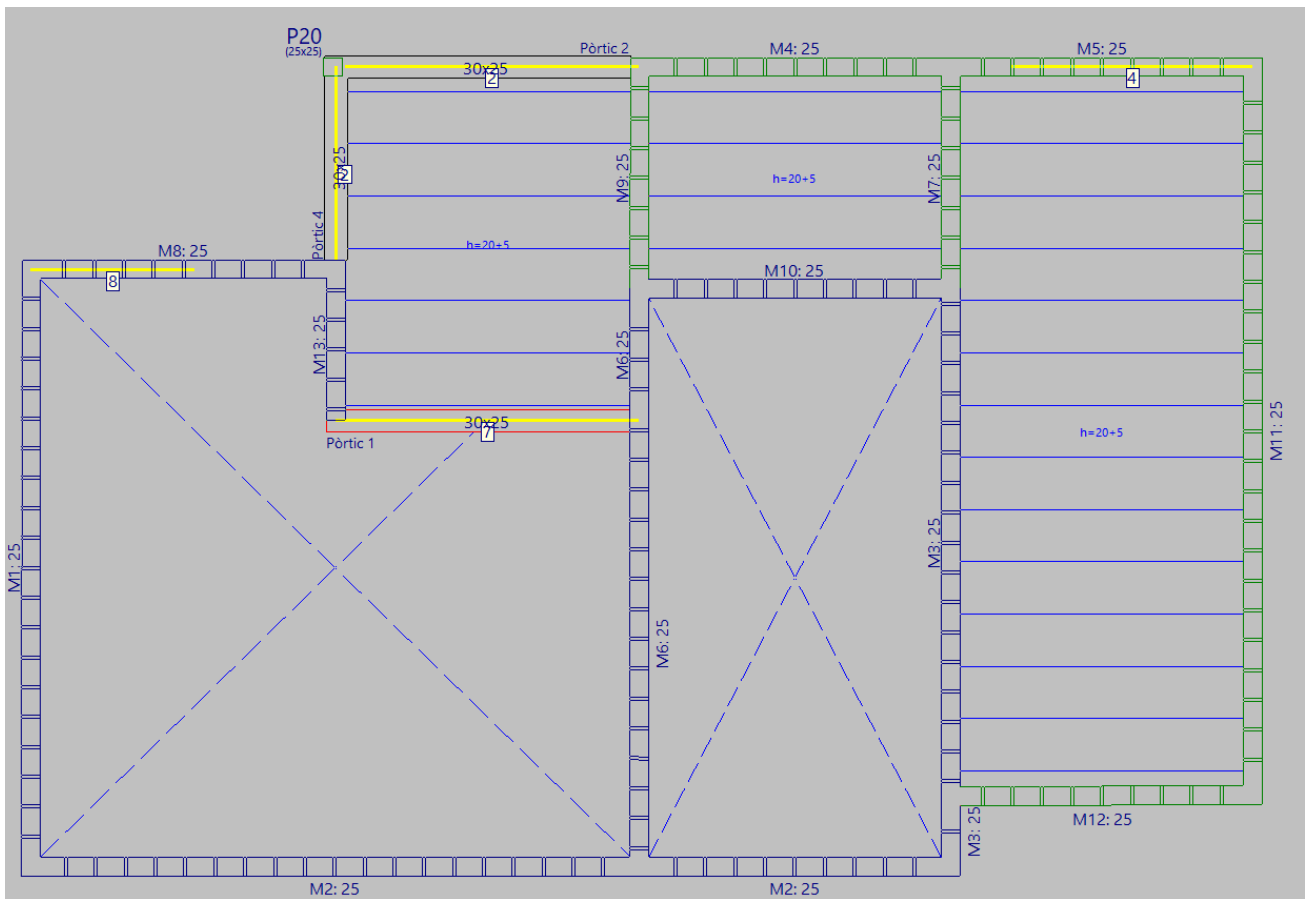




7 CÀLCUL DELS MURS, FONAMENTS I COBERTA PESADA







8 LLISTAT DADES D'OBRA I QUANTIES

S'ha introduït un model simplificat a CYPECAD pel càlcul de la fonamentació i els forjats. Per tant, cal considerar només:

- Superfície dels pous i multiplicar per la seva fondària segons l'estudi geotècnic
- Quantia de bigues sota murs recolzades als pous
- Quantia forjat de semibigueta

L'amidament de murs es pot prendre dels plànols de planta, alçats i seccions, igual que l'amidament de la jàssera i les corretges de fusta.

ÍNDIX

1. LLISTAT DE DADES DE L'OBRA.....	2
1.1. Versió del programa i número de llicència.....	2
1.2. Dades generals de l'estructura.....	2
1.3. Normes considerades.....	2
1.4. Accions considerades.....	2
1.4.1. Gravitatòries.....	2
1.4.2. Vent.....	2
1.4.3. Sisme.....	2
1.4.4. Hipòtesi de càrrega.....	2
1.4.5. Lleis de pressions sobre murs.....	2
1.4.6. Llistat de càrregues.....	2
1.5. Estats límit.....	3
1.6. Situacions de projecte.....	3
1.6.1. Coeficients parcials de seguretat (γ) i coeficients de combinació (ψ)	3
1.6.2. Combinacions.....	4
1.7. Dades geomètriques de grups i plantes.....	5
1.8. Dades geomètriques de pilars, pantalles i murs.....	5
1.8.1. Pilars.....	5
1.8.2. Murs.....	6
1.9. Dimensions, coeficients d'encastament i coeficients de vinclament per a cada planta.....	7
1.10. Llistat de panys.....	7
1.11. Interacció terreny-estructura (sabates i enceps).....	8
1.12. Lloses i elements de fonamentació.....	9
1.12.1. Sabates.....	9
1.13. Materials utilitzats.....	10
1.13.1. Formigons.....	10
1.13.2. Acers per element i posició.....	10
1.13.3. Murs de fàbrica.....	10
2. QUANTIES D'OBRA.....	10



1. LLISTAT DE DADES DE L'OBRA

1.1. Versió del programa i número de llicència

Versió: 2023

Número de llicència: 110186

1.2. Dades generals de l'estructura

Projecte: 2026007 FORJAT

Clau: 2026007B FORJAT I FONAMENTS

1.3. Normes considerades

Formigó: Codi Estructural

Acers conformats: Eurocodis 3 i 4

Acers laminats i armats: Codi Estructural

Categoria d'ús: A. Zones residencials

1.4. Accions considerades

1.4.1. Gravitatòries

Planta	S.C.U. (kN/m ²)	Càrreg.mortes (kN/m ²)
Sostre 3	0.4	0.7
FORJAT	1.4	4.0
BIGUES FONAMENTACIÓ	0.0	0.0
Fonamentació	0.0	0.0

1.4.2. Vent

Sense acció de vent

1.4.3. Sisme

Sense acció de sisme

1.4.4. Hipòtesi de càrrega

Automàtiques	Pes propi Càrregues mortes Sobrecàrrega d'ús
--------------	--

1.4.5. Lleis de pressions sobre murs

No s'ha definit cap llei de pressions

1.4.6. Llistat de càrregues

Càrregues especials introduïdes (en kN, kN/m i kN/m²)

Grup	Hipòtesi	Tipus	Valor	Coordenades
FORJAT	Càrregues mortes	Lineal	8.00	(-14.30,-2.85) (-16.50,-2.85)
	Càrregues mortes	Lineal	2.00	(-12.29,-0.12) (-8.35,-0.12)
	Càrregues mortes	Lineal	2.00	(-12.40,-2.71) (-12.40,-0.12)
	Càrregues mortes	Lineal	7.00	(-12.40,-4.86) (-8.35,-4.86)
	Càrregues mortes	Lineal	4.00	(-3.36,-0.12) (-0.12,-0.12)



1.5. Estats límit

E.L.U. de ruptura. Formigó E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions E.L.U. de ruptura. Acer laminat	CTE Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m
Tensions sobre el terreny Desplaçaments	Accions característiques

1.6. Situacions de projecte

Per a les diferents situacions de projecte, les combinacions d'accions es definiran d'acord amb els següents criteris:

- Amb coeficients de combinació

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

- Sense coeficients de combinació

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

- On:

G_k Acció permanent

P_k Acció de pretesat

Q_k Acció variable

γ_G Coeficient parcial de seguretat de les accions permanents

γ_P Coeficient parcial de seguretat de l'acció de pretesat

$\gamma_{Q,1}$ Coeficient parcial de seguretat de l'acció variable principal

$\gamma_{Q,i}$ Coeficient parcial de seguretat de les accions variables d'acompanyament

$\Psi_{p,1}$ Coeficient de combinació de l'acció variable principal

$\Psi_{a,i}$ Coeficient de combinació de les accions variables d'acompanyament

1.6.1. Coeficients parcials de seguretat (γ) i coeficients de combinació (ψ)

Per a cada situació de projecte i estat límit els coeficients a utilitzar seran:

E.L.U. de ruptura. Formigó: Codi Estructural

E.L.U. de ruptura. Acer laminat: Codi Estructural

Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700



E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions: Codi Estructural / CTE DB-SE C

Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.600	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.600	1.000	0.700

Tensions sobre el terreny

Característica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

Desplaçaments

Característica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

1.6.2. Combinacions

- Noms de les hipòtesis
PP Pes propi
CM Càrregues mortes
Qa Sobrecàrrega d'ús
- E.L.U. de ruptura. Formigó
- E.L.U. de ruptura. Acer laminat

Comb.	PP	CM	Qa
1	0.800	0.800	
2	1.350	1.350	
3	0.800	0.800	1.500
4	1.350	1.350	1.500



Llistat dades d'obra i quanties

2026007 FORJAT

Data: 10/03/26

- E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions

Comb.	PP	CM	Qa
1	1.000	1.000	
2	1.600	1.600	
3	1.000	1.000	1.600
4	1.600	1.600	1.600

- Tensions sobre el terreny
- Desplaçaments

Comb.	PP	CM	Qa
1	1.000	1.000	
2	1.000	1.000	1.000

1.7. Dades geomètriques de grups i plantes

Grup	Nom del grup	Planta	Nom planta	Alçada	Cota
3	Sostre 3	3	Sostre 3	1.00	4.50
2	FORJAT	2	FORJAT	3.00	3.50
1	BIGUES FONAMENTACIÓ	1	BIGUES FONAMENTACIÓ	0.50	0.50
0	Fonamentació				0.00

1.8. Dades geomètriques de pilars, pantalles i murs

1.8.1. Pilars

GI: grup inicial

GF: grup final

Ang: angle del pilar en graus sexagesimals

Dades dels pilars

Referència	Coord(P.Fix)	GI- GF	Vinculació exterior	Ang.	Punt fix	Cantell de recolzament
P1	(-16.38, -10.71)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. sup. dre.	0.40
P2	(-12.28, -10.71)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. sup. dre.	0.40
P3	(-8.23, -10.71)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. sup. dre.	0.40
P4	(-4.30, -10.71)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. sup. esq.	0.50
P5	(-4.06, -9.77)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. sup. dre.	0.50
P6	(0.00, -10.01)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. inf. dre.	0.40
P7	(-16.51, -7.82)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.40
P8	(-12.41, -7.82)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.40
P9	(-8.35, -7.82)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.40
P10	(-4.18, -6.47)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.40
P11	(-0.13, -6.47)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.40
P12	(-16.51, -4.84)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.40
P13	(-12.28, -4.74)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. sup. dre.	0.40
P14	(-8.47, -4.74)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. sup. esq.	0.40
P15	(-16.62, -2.71)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. sup. esq.	0.40
P16	(-12.28, -2.71)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. sup. dre.	0.40



Llistat dades d'obra i quanties

2026007 FORJAT

Data: 10/03/26

Referència	Coord(P.Fix)	GI- GF	Vinculació exterior	Ang.	Punt fix	Cantell de recolzament
P17	(-8.23, -2.97)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. sup. dre.	0.40
P18	(-4.30, -2.97)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. sup. esq.	0.50
P19	(-0.13, -3.07)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.40
P20	(-12.58, 0.00)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. sup. esq.	0.40
P21	(-8.47, 0.00)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. sup. esq.	0.40
P22	(-4.30, -0.24)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. inf. esq.	0.40
P23	(0.00, 0.00)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Cant. sup. dre.	0.40

1.8.2. Murs

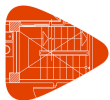
- Les coordenades dels vèrtexs inicial i final són absolutes.
- Les dimensions estan expressades en metres.

Dades geomètriques del mur

Referència	Tipus mur	GI- GF	Vèrtexs		Planta	Dimensions Esquerra+Dreta=Total
			Inicial	Final		
M1	Mur de fàbrica	1-3	(-16.50,-10.83)	(-16.49, -2.83)	3 2	0.125+0.125=0.25 0.125+0.125=0.25
M2	Mur de fàbrica	1-3	(-16.50,-10.83)	(-4.17,-10.83)	3 2	0.125+0.125=0.25 0.125+0.125=0.25
M3	Mur de fàbrica	1-3	(-4.17,-10.83)	(-4.17, -3.10)	3 2	0.125+0.125=0.25 0.125+0.125=0.25
M4	Mur de fàbrica	1-2	(-8.34, -0.13)	(-4.17, -0.13)	2	0.125+0.125=0.25
M5	Mur de fàbrica	1-2	(-4.17, -0.13)	(-0.13, -0.13)	2	0.125+0.125=0.25
M6	Mur de fàbrica	1-3	(-8.35,-10.83)	(-8.35, -3.10)	3 2	0.125+0.125=0.25 0.125+0.125=0.25
M8	Mur de fàbrica	1-3	(-16.49, -2.83)	(-12.41, -2.83)	3 2	0.125+0.125=0.25 0.125+0.125=0.25
M10	Mur de fàbrica	1-3	(-8.35, -3.10)	(-4.17, -3.10)	3 2	0.125+0.125=0.25 0.125+0.125=0.25
M11	Mur de fàbrica	1-2	(-0.13, -9.88)	(-0.13, -0.13)	2	0.125+0.125=0.25
M12	Mur de fàbrica	1-2	(-4.18, -9.89)	(-0.13, -9.88)	2	0.125+0.125=0.25
M13	Mur de fàbrica	1-3	(-12.41, -4.86)	(-12.41, -2.83)	3 2	0.125+0.125=0.25 0.125+0.125=0.25
M7	Mur de fàbrica	1-2	(-4.17, -3.10)	(-4.17, -0.11)	2	0.125+0.125=0.25
M9	Mur de fàbrica	1-2	(-8.35, -3.10)	(-8.34, -0.13)	2	0.125+0.125=0.25

Sabata del mur

Referència	Sabata del mur
M1	Sense vinculació exterior Vol.: esq.:0.10 dta.:0.10 cantell:0.40
M2	Sense vinculació exterior Vol.: esq.:0.10 dta.:0.10 cantell:0.40
M3	Sense vinculació exterior Vol.: esq.:0.10 dta.:0.10 cantell:0.40
M4	Sense vinculació exterior Vol.: esq.:0.10 dta.:0.10 cantell:0.40
M5	Sense vinculació exterior Vol.: esq.:0.10 dta.:0.10 cantell:0.40
M6	Sense vinculació exterior Vol.: esq.:0.10 dta.:0.10 cantell:0.40



Llistat dades d'obra i quanties

2026007 FORJAT

Data: 10/03/26

Referència	Sabata del mur
M8	Sense vinculació exterior Vol.: esq.:0.10 dta.:0.10 cantell:0.40
M10	Sense vinculació exterior Vol.: esq.:0.10 dta.:0.10 cantell:0.40
M11	Sense vinculació exterior Vol.: esq.:0.10 dta.:0.10 cantell:0.40
M12	Sense vinculació exterior Vol.: esq.:0.10 dta.:0.10 cantell:0.40
M13	Sense vinculació exterior Vol.: esq.:0.10 dta.:0.10 cantell:0.40
M7	Sense vinculació exterior Vol.: esq.:0.10 dta.:0.10 cantell:0.40
M9	Sense vinculació exterior Vol.: esq.:0.10 dta.:0.10 cantell:0.40

1.9. Dimensions, coeficients d'encastament i coeficients de vinclament per a cada planta

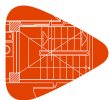
P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P21, P22, P23						
Planta	Dimensions (cm)	Coeficient d'encastament		Coeficient de vinclament		Coeficient de rigidesa axial
		Cap	Peu	X	Y	
1	25x25	0.30	0.00	1.00	1.00	2.00

P20						
Planta	Dimensions (cm)	Coeficient d'encastament		Coeficient de vinclament		Coeficient de rigidesa axial
		Cap	Peu	X	Y	
2	25x25	0.30	0.00	1.00	1.00	2.00
1	25x25	1.00	0.00	1.00	1.00	2.00

1.10. Llistat de panys

Tipus de forjats considerats

Nom	Descripció
20+5/70/F	FORJAT DE BIGUETES DE FORMIGÓ Cantell de revoltó: 20 cm Gruix capa compressió: 5 cm Intereix: 70 cm Revoltó: De formigó Ample del nervi: 10 cm Volum de formigó: 0.088 m ³ /m ² Pes propi: 3.11 kN/m ² (Simple), 3.48 kN/m ² (Doble) Increment de l'ample del nervi: 3 cm Comprovació de fletxa: Com bigueta pretesada Rigidesa fissurada: 80 % rigidesa bruta



Llistat dades d'obra i quanties

2026007 FORJAT

Data: 10/03/26

Nom	Descripció
COBERTA LLEUGERA	FORJAT DE BIGUETES DE FORMIGÓ Cantell de revoltó: 20 cm Gruix capa compressió: 5 cm Intereix: 130 cm Revoltó: Genèric Ample del nervi: 10 cm Volum de formigó: 0.071 m ³ /m ² Pes propi: 0.30 kN/m ² (Simple), 0.91 kN/m ² (Doble) Increment de l'ample del nervi: 3 cm Comprovació de fletxa: Com bigueta pretesada Rigidesa fissurada: 50 % rigidesa bruta

Grup	Tipus	Panys
FORJAT	20+5/70/F	En tots els panys
Sostre 3	COBERTA LLEUGERA	En tots els panys

1.11. Interacció terreny-estructura (sabates i encepss)

Referències	Dades de càlcul
P1	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 80 cm Ample sabata Y: 80 cm No es considera la interacció
P2	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 80 cm Ample sabata Y: 80 cm No es considera la interacció
P3	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 80 cm Ample sabata Y: 80 cm No es considera la interacció
P4-P5	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 180 cm Ample sabata Y: 100 cm No es considera la interacció
P6	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 80 cm Ample sabata Y: 80 cm No es considera la interacció
P7	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 80 cm Ample sabata Y: 80 cm No es considera la interacció
P8	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 80 cm Ample sabata Y: 80 cm No es considera la interacció
P9	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 80 cm Ample sabata Y: 80 cm No es considera la interacció
P10	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 80 cm Ample sabata Y: 100 cm No es considera la interacció



Llistat dades d'obra i quanties

2026007 FORJAT

Data: 10/03/26

Referències	Dades de càlcul
P11	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 80 cm Ample sabata Y: 100 cm No es considera la interacció
P12	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 80 cm Ample sabata Y: 80 cm No es considera la interacció
P13	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 80 cm Ample sabata Y: 80 cm No es considera la interacció
P14-P17	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 255 cm Ample sabata Y: 80 cm No es considera la interacció
P15	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 80 cm Ample sabata Y: 80 cm No es considera la interacció
P16	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 80 cm Ample sabata Y: 80 cm No es considera la interacció
P18	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 80 cm Ample sabata Y: 150 cm No es considera la interacció
P19	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 80 cm Ample sabata Y: 80 cm No es considera la interacció
P20	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 80 cm Ample sabata Y: 80 cm No es considera la interacció
P21	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 80 cm Ample sabata Y: 80 cm No es considera la interacció
P22	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 120 cm Ample sabata Y: 80 cm No es considera la interacció
P23	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 80 cm Ample sabata Y: 80 cm No es considera la interacció

1.12. Lloses i elements de fonamentació

1.12.1. Sabates

- Tensió admissible en situacions persistents: 0.200 MPa
- Tensió admissible en situacions accidentals: 0.300 MPa



1.13. Materials utilitzats

1.13.1. Formigons

Element	Formigó	f_{ck} (MPa)	γ_c	Àrid		E_c (MPa)
				Naturallesa	Mida màxima (mm)	
Tots	HA-25	25	1.50	Quarcita	15	31476

1.13.2. Acers per element i posició

1.13.2.1. Acers en barres

Element	Acer	f_{yk} (MPa)	γ_s
Tots	B 500 S	500	1.15

1.13.2.2. Acers en perfils

Tipus d'acer para perfils	Acer	Límit elàstic (MPa)	Mòdul d'elasticitat (GPa)
Acer conformat	S 235	235	210
Acer laminat	S275 (UNE-EN 10025-2)	275	210

1.13.3. Murs de fàbrica

Mòdul de cisallament (G): 400 MPa

Mòdul d'elasticitat (E): 1000 MPa

Pes específic: 15.0 kN/m³

Tensió de càlcul en compressió: 2.00 MPa

Tensió de càlcul en tracció: 0.20 MPa

2. QUANTIES D'OBRA

Notes:

Barres: Els valors indicats tenen incloses les minves.

Superfície total: S'han deduït els buits de superfície major de 0.00 m².

Fonamentació

Element	Encofrat (m ²)	Volum (m ³)	Barres (kg)
Sabates aïllades	31.46	7.180	399
Total	-	7.180	399



Llistat dades d'obra i quanties

2026007 FORJAT

Data: 10/03/26

BIGUES FONAMENTACIÓ

Element	Encofrat (m ²)	Superfície (m ²)	Volum (m ³)	Barres (kg)
Bigues	69.09	38.44	16.860	972
Pilars	2.30	-	0.150	129
Total	-	38.44	17.010	1101
Índex (por m ²)	-	-	0.427	27.61
Superfície total: 39.88 m ²				

FORJAT

Element	Encofrat (m ²)	Superfície (m ²)	Volum (m ³)	Barres (kg)
Sostres de biguetes	-	63.89	5.630	37
Bigues	13.07	21.21	0.880	66
Pilars	2.75	-	0.170	6
Total	-	85.10	6.680	109
Índex (por m ²)	-	-	0.078	1.28
Superfície total: 85.16 m ²				

Sostre 3

Element	Encofrat (m ²)	Superfície (m ²)	Volum (m ³)	Barres (kg)	Laminat (kg)
Sostres de biguetes	-	81.73	5.760	34	-
Bigues	10.37	12.95	-	-	405
Pilars	0.00	-	-	-	-
Total	-	94.68	5.760	34	405
Índex (por m ²)	-	-	0.061	0.36	4.28
Superfície total: 94.68 m ²					

Total obra

Element	Encofrat (m ²)	Volum (m ³)	Barres (kg)
Sabates aïllades	31.46	7.180	399
Total	-	7.180	399

Element	Encofrat (m ²)	Superfície (m ²)	Volum (m ³)	Barres (kg)	Laminat (kg)
Sostres de biguetes	-	145.62	11.390	71	-
Bigues	92.53	72.60	17.740	1038	405
Pilars	5.05	-	0.320	135	-
Total	-	218.22	29.450	1244	405
Índex (por m ²)	-	-	0.134	5.66	1.84
Superfície total: 219.72 m ²					