PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

MASIA DE SANTA EULÀRIA

REHABILITACIÓ HABITATGE UNIFAMILIAR AÏLLAT

Abril 2024

MUNTANT
ARQUITECTURA COOPERATIVA

Promotor	Ajuntament de Guixers NIF. P2514000E
Arquitectes redactores	Joana Solsona Bernades Alfons Sort Garcia

ÍNDEX

I. MEMÒRIA 4

MG DADES GENERALS 4
MG 1 Identificació i objecte del projecte 4
MG 2 Agents del projecte 4
MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials 5

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA 6
MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida 6
MD 2 Descripció del projecte 6
2.1 Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits. 6
2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normatives si s'escau. 7
2.3 Descripció de l'habitatge. Programa Funcional. Descripció general dels sistemes 10
2.4 Relació de superfícies útils i construïdes 10
MD 3 Prestacions de l'edifici 12
3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici 12
3.1.1 Condicions funcionals relatives a l'ús de l'edifici 12
3.1.2 Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat 13
3.2 Seguretat estructural 13
3.2.1. Sustentació de l'edifici: característiques del terreny 13
3.2.2. Sistema estructural: bases de càlcul i accions 13
3.3 Seguretat en cas d'incendi 13
SI 1 Propagació interior 14
SI 2 Propagació exterior 14
SI 3 Evacuació 14
SI 4 Instal·lacions de protecció contra incendi 14
SI 5 Intervenció de bombers 14
SI 6 Resistència al foc de l'estructura 14
3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat 14
SUA-1 Condicions per limitar el risc de caigudes 14
SUA-2 Condicions per limitar el risc d'impacte o d'enganxades 14
SUA-3 Condicions per limitar el risc d'immobilització 15
SUA-4 Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada 15
SUA-5 Condicions per limitar el risc causat per situacions d'alta ocupació 15
SUA-6 Condicions per limitar el risc causat pel risc d'ofegament 15
SUA-7 Condicions per limitar el risc causat per vehicles en moviment 15
SUA-8 Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp 15
SUA-9 Condicions d'accessibilitat 15
3.5 Salubritat 15
DB HS 1 Protecció contra la humitat 15
DB HS 2 Recollida i evacuació de residus 15
DB HS 3 Qualitat de l'aire interior 16
DB HS4 Subministrament d'aigua 16
DB HS5 Evacuació d'aigües 16
DB HS6 Protecció gas radó 16
3.6 Protecció contra el soroll 16
3.7 Estalvi d'energia 17
DB HE0 Limitació del consum 17
DB HE1 Condicions per al control de la demanada energètica 17
DB HE2 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques 17
DB HE3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació 17

DB HE4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària 18
DB HE5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica 18
Decret d'ecoeficiència 18
3.8 Altres requisits de l'edifici 18

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA 19
MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny 19
MC 1 Sustentació de l'edifici 19
MC 2 Sistema Estructural 19
MC 3 Sistema envolupant i d'acabats exteriors 19
3.1 Terres en contacte amb el terreny. Solera 20
3.2 Façanes 20
3.3 Mitgeres 20
3.4 Cobertes 20
MC 4 Sistemes de compartimentació i d'acabats interior 20
4.1 Compartimentació interior vertical 20
4.2 Compartimentació interior horitzontal 21
4.3 Escales i rampes interiors 21
4.4 Sistema d'acabats 21
MC 5 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis 21
5.1 Instal·lacions de fontaneria 22
5.2 Evacuació d'aigües. Sanejament 22
5.3 Instal·lacions tèrmiques i de calefacció 22
5.4 Sistemes de ventilació (no vinculades a les instal·lacions tèrmiques) 22
5.5 Instal·lacions elèctriques 23
5.6 Instal·lacions d'il·luminació 23
5.7 Telecomunicacions 23
5.8 Instal·lacions de protecció contra incendi 23
5.9 Sistemes de protecció contra el llamp 23
MC 6 Equipament 23

MN NORMATIVA APLICABLE 24
MN 1 Edificació 24

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA 25
DG U Definició urbanística i d'implantació .....
DG A Definició arquitectònica de l'edifici .....
DG SI Seguretat en cas d'incendi .....
DG I Instal·lacions .....
DG PE Estructura .....

III. AMIDAMENTS 26

IV. PRESSUPOST 27

V. ANNEXES A LA MEMÒRIA 28
AN 1 FITXES JUSTIFICATIVES DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA 29
AN 2 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS. FITXA DE RESIDUS 30
AN 3 CONTROL DE QUALITAT 31
AN 4 ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT 32
AN 5 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES 33
AN 6 INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT 34

I. MEMÒRIA

MG DADES GENERALS

MG 1 Identificació i objecte del projecte

Projecte:	Projecte bàsic i executiu d'un habitatge unifamiliar entre mitgeres		
Objecte de l'encàrrec	Rehabilitació i Reforma habitatge		
Adreça	Masia Santa Eulària	Núm. s/n	
Municipi	Guixers, la Corriu	Codi Postal	25285
Comarca	El Solsonès		
Ref. cadastral:	002100200CG96G0001WB		

MG 2 Agents del projecte

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE GUIXERES		NIF	P2514000E
Amb domicili a:			
Adreça	Casa Nova de Valls	núm.	s/n
Municipi	Guixers	Codi Postal	25285

REDACTORS DEL PROJECTE

COOP:	MUNTANT ARQUITECTURA COOPERATIVA SCCLP	Col. --	
CIF:	F16744443		
Adreça	C/ Sant Miquel	núm.	8 Bxs B
Municipi	Manresa	Codi Postal	08241
Mail	estudi@muntant.cat		

Arquitecta	Joana Solsona Bernades	Col. 72.347-9	
DNI:	47909235M		
Adreça	C/ Comte Borrell	núm.	241 1r 2a
Municipi	Barcelona	Codi Postal	08029
Telèfon:	627 22 77 99		

Arquitecte	Alfons Sort Garcia	Col. 59.180-7	
DNI:	39382817D		
Adreça	C/ Sant Bartomeu	núm.	48
Municipi	Manresa	Codi Postal	08241
Telèfon:	626 84 08 87		

MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Redactat per les mateixes arquitectes redactores

CONTROL DE QUALITAT
Redactat per les mateixes arquitectes redactores

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
Redactat per les mateixes arquitectes redactores

MANRESA, ABRIL 2024

El promotor

AJUNTAMENT DE GUIXERS
NIF: P2514000E

L' arquitecta

JOANA SOLSONA BERNADES
Núm. Col·legiada: 72.347-9

L'arquitecte

ALFONS SORT GARCIA
Núm. Col·legiat: 59.180-7

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

Es rep per part del promotor l'encàrrec del projecte de reforma d'un habitatge unifamiliar aïllat situat en la Masia de Santa Eulària, al veïnat de la Corriu, al municipi de Guixers de la comarca del Solsonès amb un total de 131 (2023) habitants amb una altura sobre el nivell del mar de 840 m.

La masia Santa Eulària es troba situada a Catalunya a la comarca del Solsonès, terme municipal de Guixers, veïnat de la Corriu. Les seves coordenades UTM són: 390075 4667585 i l'altitud és de 1065 metres sobre el nivell del mar.

La masia de Santa Eulària es troba al vell mig de la finca que es coneix amb el mateix nom. Aquesta finca consta de 92,39 hectàrees. La major part està formada per zona forestal, alguns camps de pastura i annexa a la masia també hi ha un cobert. La finca delimita per l'est amb el riu Aigua de Valls , pel Sud amb la finca Riu de Valls i finca Sanmartí , a l'oest delimita també amb la finca Sanmartí i al Nord amb la finca de la Torre de la Corriu.

La referència cadastral de la Masia de Santa Eulària es 002100200CG96G0001WB, i la de la finca és 25140A004002130000SB.

No té servituds conegudes sobre la parcel·la, ni a favor de terceres ni de línies elèctriques aèries o soterrades.

L'edifici existent consta de Planta Baixa més dues plantes pis dedicades a habitatge.

Pel que fa a les seves prestacions, l'habitatge que es proposa en el projecte compleix 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) que li són d'aplicació.

No s'acorden amb el promotor prestacions que superin els llindars del CTE ni d'altres normatives vigents.

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

MD 2 Descripció del projecte

2.1 Descripció general del projecte.

Descripció general de l'edifici existent

La Masia té els seus orígens l'any 1419, i ha anat sent objecte de diferents modificacions, fins a l'actualitat. Els últims habitants en marxaren en la dècada de 1960 i des de llavors ha restat deshabitada. Té la mateixa volumetria en planta baixa, primera i sotacobert a, amb planta en forma rectangular/trapezoidal d'aproximadament 14,70m per 9,50m d'amplada. Té una coberta inclinada a dues aigües amb el carener paral·lel a la façana de major longitud.

L'accés principal es troba situat en planta baixa a la façana nord oest, aquest es produeix per un distribuïdor des del qual es pot accedir a la planta d'habitatge mitjançant el nucli d'escala, i la resta de la planta són sales per a instal·lacions i rebost. La planta primera disposa d'una sala menjador, una cuina, dues habitacions dobles, una amb bany complet i un bany general. La planta segona és sota coberta i està composta per un estudi, una habitació i una sala comuna.

Sistema estructural i evolució constructiva

La construcció és de tipus tradicional amb estructura vertical formada per murs de pedra, forjats unidireccionals amb bigues i cavalls de fusta i revoltó de guix i coberta conformada amb bogues de fusta, encadellat de fusta i teula ceràmica. L'edifici ha sigut objecte d'una intervenció recent, on algunes de les bigues de fusta s'han substituït per perfils metàl·lics, s'han realitzat xapes de compressió a tots els forjats i s'ha rehabilitat la coberta, afegint-hi aïllament tèrmic i impermeabilització. En aquesta mateixa actuació prèvia s'ha modificat la ubicació de l'escala i s'ha realitzat de nou. Es desconeix el sistema de fonamentació de l'edifici.

Àmbit d'intervenció

Es tracta d'una reforma que no modifica la volumetria exterior de l'edifici. A nivell estructural, no es realitza cap tipus de intervenció. A nivell de façanes, la intervenció consisteix en un arrebossat de la façana sud-est i a una col·locació de fusteries en els forats que s'ha deixat en la intervenció recent.

La intervenció es concentra en l'interior de l'edifici i es centra en obtenir les condicions mínimes d'habitabilitat de l'habitatge. Els espais que resultin de la intervenció compleixen les condicions mínimes d'habitabilitat.

Àmbit d'intervenció (planta baixa):	150,00 m^2	Sup. construïda
Àmbit d'intervenció (planta primera):	150,00 m^2	Sup. construïda
Àmbit d'intervenció (planta segona):	140,86 m^2	Sup. Construïda
Superfície TOTAL intervenció:	**440,86 m^2**	**Sup. Construïda**

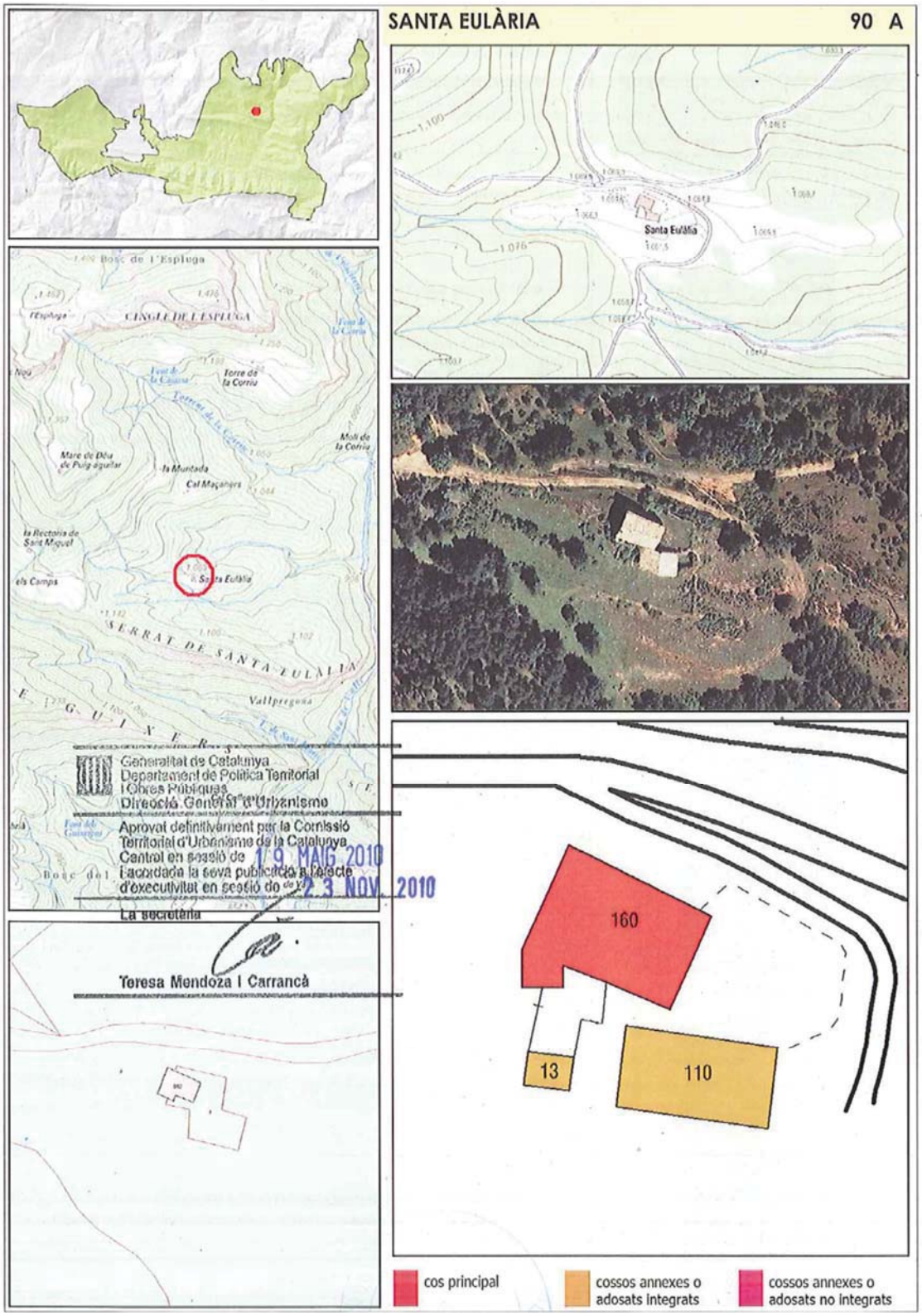
Descripció general del projecte

El projecte és un habitatge unifamiliar aïllat desenvolupat en planta baixa, planta primera i planta segona. La planta de l'edifici és de forma trapezoidal, sent el costat curt amb una distància mínima de 9,50m, i per les seves cares llargues una distància mitja de 14,70 m..

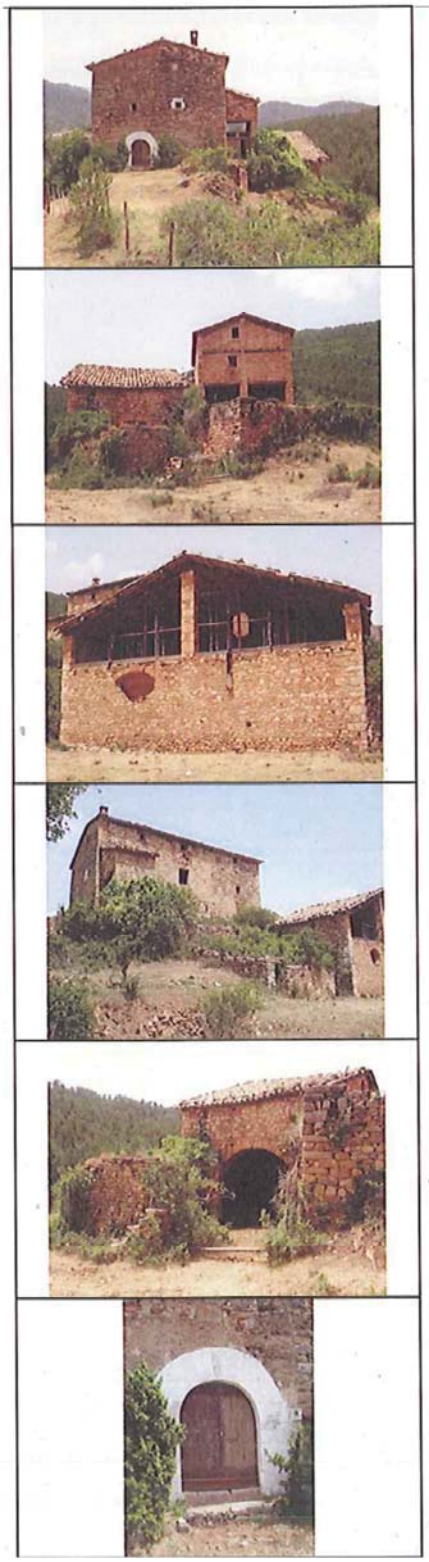
2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normatives si s'escau.

Planejament vigent:	PEU d'Identificació i regulació de les masies i cases rurals en sòl no urbanitzable del terme de Guixers.
Fitxa Catàleg:	90 A i B
Usos admesos:	Habitatge unifamiliar i altres

Segons el *Pla Especial Urbanístic d'Identificació i Regulació de les Masies i Cases Rurals en Sòl no Urbanitzable del terme de Guixers*, la Masia de Santa Eulària, amb la fitxa del Catàleg que adjuntem a continuació, es considerada un conjunt de gran bellesa, on totes les edificacions que el conformen es troben estèticament integrades, sense estridències ni construccions que desencaixin.



Interès històric i arquitectònic, a més d'interès paisatgístic son els que es destaquen en el catàleg de masies, al que caldria afegir-hi l'interès social, per tal de recuperar població en el municipi, en un territori on la recuperació de masies, no tan sols per l'interès patrimonial que puguin tenir, sinó per la realitat social que representa que puguin estar habitades per al seu entorn, tant natural com humà.



SANTA EULÀRIA 2339 **90 B**

1.-DESCRIPCIÓ DE LA MASIA O CASA RURAL

Antiga masia ubicada en una petita elevació del terreny, constituïda per la vivenda, pallera, era tancada i un petit cobert agrícola. Presenta diverses fases constructives. La pallera disposa d'arcs de volta al pis inferior. Conjunt de gran bellesa.

Coordenades UTM 390075 4667585 Altitud 1065

Referència cadastral 003001050E00 titularitat: privada familiar

accessibilitat: amb fàcil accès a la xarxa primaria

volumetria cos principal: PB+1+SC

Estat: Volumetria complerta

cos principal 160 volum integrat 124 volum no integrat 0

ús actual: habitatge, no residència habitual

serveis: llum si, aigua de font

estat conservació: bo

Inclós al catàleg de béns protegits ☐

Protecció actual: Qualificació SNU

Any de construcció: 1419

documentació compl:

2.-JUSTIFICACIÓ DE LES RAONS LEGALS QUE ACONSELLEN LA RECUPERACIÓ I PRESERVACIÓ DE LA MASIA O CASA RURAL

Interès Històric i Arquitectònic com a element que explica la història i conformació del territori i paisatge i Paisatgístic com a element integrant i estructurador del paisatge

3.- DETERMINACIONS NORMATIVES

A.- Sobre els cos principal i , si s'escau, integrat

S'admet habitatge familiar i turisme rural als volums integrats.

B.- Sobre la resta de cossos

S'admet explotació agrícola, activitats d'educació en el lleure i petits tallers artesanals. Ampliació i noves granges a més de 50m. de les edificacions existents.

C.- Condicions

S'ha de respectar el volum edificat existent i la seva composició
S'han de complir les condicions d'edificació de les normes del PE. En volums no integrats cal adequació a l'entorn.

CATÀLEG DE MASIES I CASES RURALS DE GUIXERS (SOLSONÈS)

2.3 Descripció de l'habitatge. Programa Funcional.

El present projecte planteja una habitatge unifamiliar aïllat.

En el disseny de l'habitatge es considera el compliment del D. 141/2012 "Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat". L'habitatge és practicable d'acord amb el Decret 141/2012.

Les façanes són amb acabat de pedra vista, rejuntada amb morter clar amb junta plena.

La coberta és de teula àrab, inclinada a dues aigües, amb el carener paral·lel a la façana de més longitud i la recollida d'aigües pluvials es fa amb baixants vistos a façana.

L'edificació es un únic volum de tres plantes, amb un petit annex en la façana sud, que es tracta de l'antic forn de pa de la casa, que es feia servir des de la planta primera.

L'alçada lliure a l'interior entre sostres de planta baixa és de 2,65 m i de mínim 2,4 m a la resta de plantes. Respectant sempre a l'interior de l'habitatge una alçada útil interior de 2,40m a les sales, i habitacions i de mínim 2,20 als banys i cuina. La planta segona té una alçada mitja de 2,40 m els espais habitables.

L'habitatge disposa d'espai suficient destinat a l'assecat natural de la roba i de l'espai pertinent per a l'emmagatzematge personal i general a l'interior, grafiat en els plànols d'arquitectura.

PROGRAMA PER PLANTES:

La planta baixa es destina a accés, sales de instal·lacions, on hi ha la caldera de biomassa i espais d'entrada i de rebost. En la façana oest hi trobem un porxo al qual es té accés des del nucli d'escala. Una escala dona accés a la planta primera i segona on es desenvolupa l'habitatge.

A la planta primera, hi trobem dues habitacions dobles, una d'elles amb bany, un bany complet, una sala d'estar menjador, una cuina i l'escala, que són els espais practicables que regula el D141/2012. En la planta segona hi trobem un estudi, una habitació de grans dimensions i una sala comuna.

2.4 Relació de superfícies útils i construïdes

SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES

PLANTA BAIXA	150,00
PLANTA PRIMERA	150,00
PLANTA SOTACOBERTA	140,86
TOTAL SUP. CONSTR.	**440,86** m^2

SUPERFÍCIES ÚTILS

PLANTA BAIXA	71,21 m^2	
01 Sala Instal·lacions	29,90	
02 Escala 01	10,31	
03 Distribuïdor 01	07,00	
04 Rebost	02,58	
05 Entrada	16,06	
06 Espai 01		05,36
07 Porxo		35,54

PLANTA PRIMERA	97,31 m^2
08 Habitació 01	18,61
09 Bany 01	05,74
10 Bany 02	05,61
11 Distribuïdor 02	02,13
12 Menjador-estar	31,27
13 Escala 02	10,35
14 Habitació 02	13,40
15 Cuina	10,20

PLANTA SEGONA	75,32 m2
16 Habitació 03	38,89
17 Estudi	25,61
18 Espai Emmagatzematge	10,82

TOTAL S. ÚTIL HABITATGE	182,94 m2

MANRESA, ABRIL 2024

El promotor

AJUNTAMENT DE GUIXERS
NIF: P2514000E

L' arquitecta

JOANA SOLSONA BERNADES
Núm. Col·legiada: 72.347-9

L'arquitecte

ALFONS SORT GARCIA
Núm. Col·legiat: 59.180-7

MD 3 Prestacions de l'edifici

L'habitatge projectat proporciona unes prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat que garantirà les exigències bàsiques del CTE, en relació amb els requisits bàsics de la LOE, així com també dona resposta a la resta de normativa que li és 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:

- Funcionalitat: - Utilització: Condicions d'habitabilitat
  - Accessibilitat.
- Seguretat: - Estructural.
  - En cas d'Incendi
  - D'utilització.
- Habitabilitat: - Salubritat
  - Protecció contra el soroll
  - Estalvi d'energia
  - Altres aspectes funcionals dels elements constructius o de les instal·lacions per un ús satisfactori de l'edifici.

3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici

3.1.1 Condicions funcionals relatives a l'ús de l'edifici

Tal i com estableix la LOE la disposició i les dimensions dels espais i la dotació de les instal·lacions faciliten l'adequada realització de les funcions previstes en l'edifici.

El disseny de l'habitatge dona resposta a les condicions d'habitabilitat que determina el D141/2012 "Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat" de manera que es satisfà el requisit bàsic d'utilització establert a la LOE.

Les obres s'engloben dins de l'Annex 4 Condicions d'habitabilitat dels habitatges resultants de les intervencions de rehabilitació o gran rehabilitació d'edifici existent, i s'adjunten al Grup I.1 "augment de superfície útil d'un habitatge existent amb afectació d'estructura, augment de plantes", tot i que en aquesta intervenció no hi ha cap mena d'afectació estructural, ja que aquesta s'ha produït amb anterioritat a l'objecte d'aquest projecte.

Es considera que hi ha un augment de plantes, ja que la planta segona, no té un ús d'habitatge en l'actualitat, per tant el canvi d'us representa una augmenten plantes de la superfície de l'habitatge.

A l'apartat d'annexes del present projecte s'adjunta la fitxa justificativa del D 141/2012, "Condicions mínimes d'habitabilitat".

	Superfície útil interior	E-M-C	E-M	C	H≥8m	H≥12m^2	CH	AP	Llindar màx ocupació
Habitatge P1+P2	182,94 m^2	0	1	1	0	3	2	3	9

3.1.2 Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat

L'edifici incorpora les mesures d'accessibilitat establertes per la Llei 18/2007 del Dret de l'habitatge, el Codi d'Accessibilitat de Catalunya (D. 135/1995) i el CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, de manera que es satisfà el requisit bàsic d'accessibilitat fixat a la LOE.

3.2 Seguretat estructural

3.2.1. Sustentació de l'edifici: característiques del terreny

No s'intervé en la fonamentació actual. No es realitzarà un estudi geotècnic ja que en cap cas es modifiquen de forma substancial les condicions existents d'estabilitat i/o resistència i d'aptitud al servei. Es tracta d'un projecte de senzillesa tècnica i no es generen riscos per a la seguretat de les persones derivats de la manca d'estudi geotècnic ni durant el procés constructiu ni durant la vida útil de l'estructura.

3.2.2. Sistema estructural: bases de càlcul i accions

No es realitzen intervencions estructurals en l'obra, i els elements d'estructura compleixen els requeriments 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:

- DB SE Seguretat estructural
- DB SE-AE Accions a l'edificació
- DB SE-C Fonaments
- DB SE-H Formigó
- DB SE-F Fusta

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

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

La definició del temps de resistència al foc dels elements estructurals s'especifica a l'apartat de la Memòria Descriptiva (MD 3.3), Seguretat en cas d'incendi, d'aquesta memòria.

3.3 Seguretat en cas d'incendi

Les condicions de seguretat en cas d'incendi de les parts de l'edifici on s'intervé compleixen totes les exigències del CTE DB-SI.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat en cas d'incendi, DB SI.

HABITATGE

L'ús principal de l'edifici és residencial habitatge en planta primera i planta segona, amb un total de **182,94 m²** útils interiors. A la planta baixa hi ha una sala per les instal·lacions i una zona per a l'emmagatzematge de la llenya de la caldera de biomassa. Amb un total de **71,21 m²** útils interiors. L'espai d'emmagatzematge de la llenya és inferior a 3 m² i es considera un local de risc baix. L'alçada d'evacuació de l'edifici corresponent a la planta segona és de 5,75m. La superfície construïda total de l'edifici és de **440,86 m²**.

SI 1 Propagació interior

L'edifici està compartimentat en un únic sector d'incendis corresponent amb l'ús previst d'habitatge.

L'edifici té integrat un local de risc especial d'incendi. Aquest és un local de risc especial baix corresponent a l'espai d'emmagatzematge de la llenya de la caldera de biomassa i compleix els requisits de compartimentació respecte la resta de l'edifici

SI 2 Propagació exterior

Al tractar-se d'una vivenda unifamiliar aïllada no hi ha risc de propagació exterior amb altres edificacions.

SI 3 Evacuació

El projecte garanteix l'evacuació dels edificis segons el DB-SI 3. Veure plànol SI 01

SI 4 Instal·lacions de protecció contra incendi

En el local de risc especial baix hi haurà d'haver un extintor portàtil d'eficàcia 21A-113B, col·locat a una alçada ≤1,70m segons RIPCI.

SI 5 Intervenció de bombers

L'edifici al tenir una alçada d'evacuació descendent ≤9 m complirà les recomanacions del Documents TINSCI DT12.

SI 6 Resistència al foc de l'estructura

En el projecte es donarà compliment als requisits del DB-SI 6.

S'adjunta la fitxa de justificació DB SI en habitatge unifamiliar aïllat.

3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat

Les condicions de seguretat d'utilització dels habitatges objecte de l'actuació 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.

SUA-1 Condicions per limitar el risc de caigudes

A totes les zones de l'edifici es contemplen les discontinuïtats dels paviments, els desnivells i la disposició de barreres de protecció amb configuració de no escalable i amb alçada segons el desnivell que s'està protegint. Es considera la configuració de les escales. Referent a la neteja dels vidres transparents exteriors tots ells són practicables.

SUA-2 Condicions per limitar el risc d'impacte o d'enganxades

A totes les zones dels edificis es contemplen els elements fixes i practicables susceptibles de produir impactes i aquells elements fràgils susceptibles de rebre'ls.

A les zones de circulació l'altura lliure de pas sempre serà superior a 2,20m i les parets no tindran elements sortints que no arrenquin del terra que volin més de 15cm a la zona d'altura compresa entre 15cm i 2,20m des del terra i que presentin risc d'impacte.

Es garanteix també evitar l'impacte amb els elements fràgils i elements insuficientment perceptibles, i les enganxades, considerant la protecció a aquestes amb elements d'obertures i tancaments automàtics.

SUA-3 Condicions per limitar el risc d'immobilització

Els diferents banys de l'habitatge tindran portes amb sistemes de desbloqueig des de l'exterior en el cas que tinguin un element de tancament.

SUA-4 Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada

L'edifici disposarà d'una instal·lació d'enllumenat capaç de proporcionar, a cada zona, una luminància mínima de 20lux en zones exteriors i de 100lux en zones interiors, i el factor d'uniformitat mesurada serà del 40% com a mínim.

SUA-5 Condicions per limitar el risc causat per situacions d'alta ocupació

Aquesta exigència bàsica no és d'aplicació per edificis d'habitatges.

SUA-6 Condicions per limitar el risc causat pel risc d'ofegament

Aquesta exigència bàsica no és d'aplicació en habitatges unifamiliars.

SUA-7 Condicions per limitar el risc causat per vehicles en moviment

Aquesta exigència bàsica no és d'aplicació ja que no hi ha aparcament.

SUA-8 Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp

S'adjunta la fitxa corresponent d'instal·lació de protecció al llamp SUA-8 a on es justifica la NO instal·lació d'un sistema de protecció.

SUA-9 Condicions d'accessibilitat

Les condicions que donen resposta al requisit bàsic d'accessibilitat es justifiquen a l'apartat MD 3.1.2 d'aquesta Memòria. (Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat)

A l'apartat d'annexes, s'aporten les fitxes justificatives següents:

- *DB SUA "Seguretat d'utilització en habitatge unifamiliar aïllat"*
- *DB SUA-8 "Instal·lació de protecció al llamp*

3.5 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.

A l'apartat d'annexes, s'aporten les fitxes justificatives següents

- *DB HS 1, Protecció en front la humitat.*
- *DB HS 2, Recollida i evacuació de residus.*
- *DB HS 3, Qualitat de l'aire interior.*
- *DB HS 4, Subministrament d'aigües*
- *DB HS 5, Evacuació d'aigües*

DB HS 1 Protecció contra la humitat

L'edifici garanteix l'exigència bàsica HS 1 de protecció contra la humitat.

DB HS 2 Recollida i evacuació 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.

Per a l'espai d'emmagatzematge immediat de l'habitatge es preveu un espai destinat a les escombraries a l'interior de l'habitatge.

DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

L'habitatge disposarà dels mitjans adequats per a la ventilació del mateix, d'acord amb el que estableix el Document Bàsic HS 3 del CTE. S'ha previst un sistema de ventilació general per a l'habitatge amb admissió d'aire de l'exterior per a sales d'estar, menjador i dormitoris a través de d'un sistema mecànic amb recuperador de calor i sistema d'extracció mecànica de l'aire contaminat des dels locals humits (banys, cuina) fins a la coberta.

Així mateix, s'ha dotat l'habitatge del corresponent sistema de ventilació amb finestres i/o portes practicables a l'exterior i d'un sistema addicional a la cuina, amb una instal·lació d'extracció mecànica de fums. A més, uns recuperadors de calor individualitzats per cadascuna de les cambres amb aire net (sala, habitacions i estudi) reforcen les aportacions d'aire exterior en èpoques de baixes temperatures. D'aquesta manera, es dona compliment a l'exigència bàsica HS3 del CTE. (Veure plànols d'instal·lacions de sanejament i ventilació ISV 02 i ISV 03).

DB HS4 Subministrament d'aigua

L'habitatge disposarà de mitjans adequats per al subministrament d'aigua apta per al consum humà, d'acord amb el que estableix el Document Bàsic HS 4 del CTE.

Es preveu la connexió al pou per al subministrament d'aigua per al consum d'AFS dels habitatges.

DB HS5 Evacuació d'aigües

Es donarà compliment als requeriments d'aquesta DB.

DB HS6 Protecció gas radó

El municipi de Guixers no està a la llista de municipis inclosos a l'apèndix B del DB-HS6, per tant aquesta DB no és d'aplicació en aquesta edificació.

3.6 Protecció contra el soroll

Aquesta DB no és d'aplicació al tractar-se d'un projecte de reforma i rehabilitació, tot i així s'ha vetllat per donar compliment als requeriments d'aquesta que es detallen a continuació.

Els diferents espais de l'habitatge estan destinats al mateix ús i per la qual cosa les separacions entre sales i espais útils tenen el mateix ús. L'edifici garanteix l'aïllament acústic en les següents situacions:

Aïllament acústic a soroll aeri vertical i horitzontal

Les separacions verticals, els envans, garantiran una reducció acústica Ra entre recintes de la mateixa unitat d'ús superior o igual a 33dBA.

La separació entre una unitat d'ús i un recinte emissor d'ascensor o igual a 50dBA.

Els tancaments en contacte amb l'exterior si suposem una Ld <60dBA del carrer, per a dormitoris i estances d'ús residencial garantirà una reducció igual o superior a 30dBA.

Aïllament acústic a soroll d'impactes

La protecció enfront del soroll procedent de diferents zones serà de 65dBA com a nivell global de pressió de soroll d'impactes.

La composició constructiva dels forjats garanteix una bona protecció acústica a so aeri i d'impacte, encara que es considerin espais de la mateixa unitat d'ús.

Valors límits del temps de reverberació

Les instal·lacions disposaran de sistemes que absorbeixin les vibracions tan dels seus elements com de les seves conduccions per evitar la propagació del soroll produït per les vibracions del seu funcionament.

3.7 Estalvi d'energia

L'habitatge projectat compleix amb les exigències bàsiques d'estalvi d'energia (HE) garantint la limitació del consum i la demanda energètica, disposant d'instal·lacions tèrmiques apropiades per a garantir el benestar tèrmic dels ocupants i d'un sistema de producció d'ACS amb energia renovable (biomassa) equivalent a un sistema tèrmic solar.

DB HE0 Limitació del consum

S'adjunta la fitxa justificativa corresponent.

DB HE1 Condicions per al control de la demanada energètica

D'aquesta DB no es dona compliment a coeficient global de transmissió de calor de l'envolupant (K), ja que la intervenció tot i ser en més d'un 25% de l'envolupant, no és en la totalitat de l'edificació, i per a donar compliment a aquesta DB suposaria intervenir en paraments que no són objecte d'aquest projecte.

Per tan, ens acollim als criteris de flexibilitat del Article IV, concretament al de flexibilitat en l'aplicació dels requeriments d'aquesta DB, en el seu apartat c, "solucions tècnica o econòmicament inviables", ja que es tractaria com hem dit, d'intervenir en paraments que no són objecte d'aquest projecte, principalment per l'envergadura de l'obra resultant i pel gran increment en el cost que suposarien.

Per altra banda, tot i que en la fitxa i en la verificació de l'exigència amb l'eina informàtica (CE3X) no s'escau la comprovació de condensacions intersticials, degut a que la intervenció en l'edificació és parcial, tots els tancament en els que s'intervé, amb els trasdossats (façanes planta primera i segona) disposen d'una barrera de vapor en la seva cara calenta, fet que evita l'aparició de condensacions intersticials, ja que regula entrada d'aigua de la humitat provinent de l'interior de l'habitatge.

La resta de paràmetres es troben justificats en la fitxa annexa i en el document del complement de l'estudi energètic de l'habitatge realitzat amb el CE3x.

DB HE2 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques

L'habitatge disposarà d'instal·lacions tèrmiques apropiades per tal de garantir el benestar tèrmic dels seus ocupants, d'acord amb el que estableix el Document Bàsic HE 2 del CTE, regulant el rendiment de les mateixes i dels seus equips, donant compliment al Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en el Edificis (RITE). S'adjunta la fitxa justificativa corresponent.

DB HE3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació

No és d'aplicació en el present projecte ja que es tracta d'un habitatge unifamiliar.

DB HE4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

L'habitatge disposarà d'un sistema de producció d'ACS amb energia renovable (caldera biomassa) en substitució d'un sistema tèrmic solar equivalent de referència. El sistema de caldera de biomassa haurà de ser capaç d'obtenir, com a mínim, la mateixa energia gratuïta que la que s'obtindria amb un sistema de captadors solars tèrmics (sistema de referència), d'acord amb el que estableix el Document Bàsic HE 4 del CTE i el Decret d'Ecoeficiència, així com garantir un nivell d'emissions de CO2 inferior.

DB HE5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

No és d'aplicació aquesta exigència en habitatge unifamiliar.

DB HE6 Dotacions mínimes per a la recàrrega de vehicles elèctrics

No és d'aplicació aquesta exigència en habitatge unifamiliar.

Decret d'ecoeficiència

S'adjunta fitxa justificant el compliment del decret d'ecoeficiència.

3.8 Altres requisits de l'edifici

Accés als serveis de telecomunicacions: previsió d'espais

El RD 346/2011 "Reglament Regulador de les Infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior de les edificacions" (BOE 1/4/2011) regula, entre d'altres aspectes, la distribució interior dels habitatges establint un nombre mínim de preses per a l'interior de l'habitatge. Malgrat que l'àmbit d'aplicació del Reial Decret 346/2011 exclogui indirectament els habitatges unifamiliars aïllats es recomana que les prestacions a nivell de telecomunicacions d'aquests habitatges no siguin inferiors a les d'un habitatge que pertany a un edifici plurifamiliar o a un conjunt d'habitatges unifamiliars en filera.

A l'apartat d'annexes del present projecte s'adjunta la fitxa IT sobre instal·lacions de Telecomunicacions en habitatges unifamiliars.

A l'apartat d'annexes del present projecte s'adjunta la fitxa de compliment del REBT.

A l'apartat d'annexes del present projecte s'adjunta el Certificat d'Eficiència Energètica.

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny

El projecte té per objecte la reforma de l'edifici existent desenvolupat en planta baixa i dues plantes pis.

0.1 Treballs previs i replanteig general

No es preveuen afectacions del projecte i de les obres a edificis veïns, serveis, vials, mobiliari, vegetació o altres preexistències.

No es preveu necessària la realització de construccions o instal·lacions temporals d'importància.

0.2 Adequació del terreny

No es preveu cap tipus d'adequació al terreny existent, ja que la intervenció és interior en l'edificació.

0.3 Enderrocs

No es preveuen enderrocs ja que aquesta ja s'han realitzat en una fase anterior.

MC 1 Sustentació de l'edifici

Segons la informació disponible, no es preveuen peculiaritats en el terreny de l'emplaçament, ni problemes derivats d'inestabilitats, desplaçaments de capes, usos previs que puguin haver contaminat el sòl, obstacles enterrats o altres. L'actual intervenció no contempla cap afectació en la fonamentació de l'edificació.

MC 2 Sistema estructural

L'estructura de l'edifici existent consta de planta baixa, planta primera i planta segona. L'estructura vertical està composada per murs de càrrega verticals de pedra. L'estructura horitzontal està formada per forjats de biga de fusta i revoltó de guix formigó, recolzades sobre jàsseres d'acer laminat o sobre murs de càrrega. L'estructura de coberta és de bigues de fusta, sobre la qual recolzaran els panells de formació de coberta.

No es realitza cap intervenció en l'estructura de l'edificació, i les recents intervencions realitzades en ella, (enderrocs de envans i xapes de compressió, reforços de forjats, coberta,...), ja anaven en la línia de poder encabir el programa proposat en aquet projecte de reforma.

MC 3 Sistemes envolupant i d'acabats exteriors

Es garanteixen les diferents exigències bàsiques mitjançant el compliment dels DB del CTE.

A continuació es relacionen els subsistemes que formen part de l'envolupant exterior en els quals s'intervé, identificats amb un codi de referència que es recull en els plànol (PI 05) que s'adjunta en el present projecte, i agrupats segons la següent classificació:

3.1 Contacte amb el terreny
3.2 Façanes
3.3 Coberta

3.1 Terres en contacte amb el terreny. Solera

TERRA EN CONTACTE AMB EL TERRENY

En tota la zona d'accés, entrada, distribuïdor i rebost i escala es realitzarà una solera de formigó armat de 15cm de gruix.

MUR EN CONTACTE AMB EL TERRENY

No s'intervé en el mur en contacte amb el terreny.

3.2 Façanes

A la façana existent, composta originalment per una fulla d'obra de mamposteria (pedra) de 60cm de gruix mitjà, s'hi realitzarà un trasdossat amb plaques de guix laminat de 15mm de gruix sobre estructura de galvanitzat de 70mm amb muntants cada 40cm. Es col·locarà un aïllament de llana de roca de 10cm en el seu interior.

Les parts de la façana sud oest que donen a la sala, aniran arrebossades amb morter de calç en el seu interior, degut a la gran quantitat d'elements de l'antiga edificació que hi trobem (safareig, forn, armaris, etc...) i també per a millorar-ne la inèrcia.

La façana sud-est anirà arrebossada per l'exterior en la seva planta primera, cobrint tant la paret de pedra tosca, com les bigues de fusta que hi trobem (veure alçats proposta)

3.3 Coberta

No es realitza cap intervenció a coberta.

MC 4 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors

4.1 Compartimentacions interior vertical
4.2 Compartimentacions interior horitzontal
4.3 Elements de protecció i escales
4.4 Sistema d'acabats

4.1 Compartimentació interior vertical

Els paraments verticals de la compartimentació interior són estructurals i existents , fets amb pedra i obra de fàbrica de 15cm de gruix. Aquests darrer s'arrebossaran amb morter de calç per les dues xares, excepte en la planta primera on el mur que dona a la cuina s'enguixarà reglejat per a poder enrajolar.

La resta de paraments interiors existents de pedra aniran o arrebossats amb morter de calç o amb la pedra vista rejuntada.

Les noves divisions interiors seran de plaques de guix laminat de 8cm de gruix total amb muntants de 48mm cada 40cm i placa simple a cada cara de 15mm de gruix.

- Obertures de la compartimentació interior vertical (portes)

Les portes interiors seran de fusta, batents o correderes segons la descripció que se'n fa en el plànol de fusteries.

4.2 Compartimentació interior horitzontal

Tant el forjat que separa planta baixa de planta primera com el que separa les dues plantes de l'habitatge és un forjat unidireccional bigues de fusta i revoltó de guix, amb xapa de compressió. Tots dos són existents.

4.3 Escales i rampes interiors

S'enrajolarà l'escala existent.

4.4 Sistema d'acabats

En general els paviments i els acabats de sostres i paraments seran els següents:

- Cel ras de plaques de guix laminat, Sistema fix, entramat ocult i pintat amb pintura natural amb acabat llis en la zona dels banys.
- Enrajolats amb rajola porcellànica segons amidaments en paraments verticals i fins al sostre de banys i cuines que garanteixen que en els banys les zones de dutxa tindran el seu paviment i les seves parets impermeabilitzades fins a una alçada de 2,10m. A la cuina l'acabat de la superfície de qualsevol element situat a menys de 30cm dels límits de l'espai d'emmagatzematge immediat de residus és impermeable i es pot netejar fàcilment.
- El paviment a l'interior de l'habitatge serà formigó lliscat. Els envans interiors aniran pintats de blanc.
- L'interior dels murs de façana exteriors aniran trasdossats amb plaques de guix laminat, amb aïllament tèrmic de llana de roca, i per a facilitar el pas de les instal·lacions i pintats de blanc amb pintura transpirable.
- La façana Sud per la seva cara interior anirà arrebossada amb morter de calç, així com la paret divisòria de l'escala.
- L'espai d'accés tindran una solera de formigó lliscada, igual que les altres zones habitables.
- Les parets de l'espai d'accés que tenen pedra vista aniran rejuntades

MC 5 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

Es preveu el subministrament d'aigua, electricitat i serveis de telecomunicacions per a l'habitatge des de les xarxes o sistemes existents. A l'interior de l'habitatge el traçat es realitza en horitzontal pel fals sostre i en vertical pels diferents passos verticals de comunicació i distribució interior entre les plantes.

Es preveu la instal·lació d'una caldera de biomassa per a ACS i calefacció, ubicada a la zona d'instal·lacions de planta baixa. Aquesta instal·lació, substitueix totalment la contribució solar mínima establerta en el DB-HE4 del CTE d'una instal·lació solar tèrmica per a producció d'ACS.

Es preveu un sistema de ventilació per garantir la qualitat de l'aire a l'interior de l'habitatge, amb airejadors amb recuperadors de calor descentralitzats i extracció mecànica. L'evacuació dels fums de la cuina es preveu per pas vertical fins a la coberta.

Totes les instal·lacions es deixaran provades, completament acabades i en perfecte estat de funcionament, segons normativa vigent.

Els aspectes referents a tramitacions, permisos i legalitzacions de les instal·lacions contingudes en aquest projecte seran a càrrec de l'instal·lador.

5.1 Instal·lacions de fontaneria

La xarxa de distribució d'aigua comptarà amb una connexió al pou de la finca, i una caldera de biomassa i un acumulador per a l'ACS, així com també de totes les derivacions necessàries per abastir, els banys, i la cuina de l'habitatge. (Veure plànols IFC).

5.2 Evacuació d'aigües. Sanejament

La instal·lació d'evacuació d'aigües recull de forma separativa les aigües residuals i les pluvials de l'habitatge, la connexió a la fossa sèptica de les aigües residuals ja és existent. (Veure plànols ISV)

5.3 Instal·lacions tèrmiques i de calefacció

Descripció general i característiques del subministrament

Com ja s'ha esmentat anteriorment, les instal·lacions de calefacció i de producció d'ACS, es faran mitjançant el sistema de caldera de biomassa amb una potència de fins a 30 kW.

Aquesta, a part d'escalfar el circuït d'ACS i de disposar d'un acumulador de 200l, també donarà servei a 2 circuïts radiadors , un en la planta primera i l'altre en la planta segona.

5.4 Sistemes de ventilació (no vinculades a les instal·lacions tèrmiques)

La producció d'aire viciat a l'interior de l'edificació fa que s'hagin previst les mesures necessàries per a la seva evacuació d'acord amb el Document Bàsic HS 3, Salubritat. Qualitat de l'aire interior, del CTE. (Veure plànols IVS).

S'ha previst un sistema general de ventilació per a l'habitatge amb admissió natural d'aire de l'exterior a través d'un sistema mecànic amb recuperador de calor i extracció mecànica de l'aire contaminat per conductes fins a coberta. Així mateix, s'ha dotat l'habitatge del corresponent sistemes de ventilació complementària, amb finestres i/o portes practicables a l'exterior, i addicional, amb una instal·lació d'extracció mecànica de fums a la cuina. D'aquesta manera, es dona compliment a l'exigència bàsica HS3 del CTE.

5.5 Instal·lacions elèctriques

El disseny de la xarxa elèctrica de l'edificació, s'ha fet segons el RD 842/2002 BT-10.

La electrificació contractada serà de 5.750W, per a cadascuna de les vivendes.

Cada cambra compleix amb el mínim establert per el reglament. (Veure fitxa justificativa i plànols IE).

5.6 Instal·lacions d'il·luminació

La instal·lació d'il·luminació s'ajustarà a les prescripcions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions complementàries (REBT), les del DB SUA-4 "Seguretat enfront el risc causat per il·luminació inadequada", les del DB HE-3 "Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació", les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Ecoeficiència.

5.7 Telecomunicacions

Es dissenyarà una xarxa de telecomunicacions, on es farà la respectiva previsió d'espais.

Es disposarà d'una connexió tant de telefonia com de televisió per a cadascuna de les estances que ho requereixin. Es disposarà de videoporter en la porta d'accés.

5.8 Instal·lacions de protecció contra incendi

Pel que fa a la protecció d'incendis, el projecte compleix tot l'establert amb la DB-SI, que s'especifica en el capítol 3, l'apartat de compliment de normatives, i on també s'adjunta la fitxa justificativa de compliment del reglament.

5.9 Sistemes de protecció contra el llamp

No es preveu la seva instal·lació tal com ha quedat justificat a l'apartat d'aquesta memòria MD 3.4 "Seguretat d'utilització.

MC 6 Equipament

Equipament de banys i cuines segons plànols de projecte:

- Campana extractora
- Mobiliari de cuina
- Placa de cocció elèctrica d'inducció
- Aparells electrodomèstics forn
- Aparells sanitaris de porcellana blanca
- Plat de dutxa (2)
- Rentamans (2)
- Inodors (2)

MN NORMATIVA APLICABLE

MN 1 Edificació

Relació de la normativa d'edificació d'aplicació al projecte i que s'ha tingut en compte en el desenvolupament del mateix, per a la justificació dels requisits bàsics de l'edificació. S'inclou una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarca que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

A més, els productes de construcció (productes, equips i materials) que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció de l'ús previst, duran el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, transposada pel RD 1630/1992, de desembre, modificat pel RD 1329/1995.

Normativa tècnica general d'Edificació

Desembre 2022

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

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

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

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

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

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

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

Nota:

Color negre: legislació d'àmbit estatal

Color granate: legislació d'àmbit autonòmic

Color blau: legislació d'àmbit municipal

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)
Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)
RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)
Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)
Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)
Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)
RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019)
RD 450/2022, de 14 de juny de 2022, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022)

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

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

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

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

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

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

Certificado final de dirección de obras

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

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

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

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

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

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

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

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

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

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

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Llei d'accessibilitat

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

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

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

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

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

- **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)

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

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)

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

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 Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación

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

CE Codi Estructural

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

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

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

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

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

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

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

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

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

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

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

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

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat *(ascensor accessible)*
RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91 *(ascensor adaptat i practicable)*
D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 4 Seguretat en cas d'incendi. Instal·lacions de protecció en cas d'incendi *(ascensor d'emergència)*
RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores
RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias
RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,
RD 88/2013 (BOE 22/2/2013) i les seves posteriors modificacions

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes
RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005) i la seva posterior modificació

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines
RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas
Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso
Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

S'aprova el procediment administratiu per a la posada en servei de noves instal·lacions d'ascensors en edificis existents sense espai lliure de seguretat o refugi en els extrems del recorregut
Instrucció 8/05 (DGEMSI 07/07/2005)

Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre
Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

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

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

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

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

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

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'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

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

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

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'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 (DOGC16/7/2009)

Ordenances municipals

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

Instal·lacions tèrmiques

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

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

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

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

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

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

CTE DB SI 3.7 Control de fums

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

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

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

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

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

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

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

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

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

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

Gas-oil

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

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

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

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

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

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

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

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

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

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

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

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

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

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars 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

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)

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

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

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

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

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

Vehicle elèctric

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

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

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

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

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Instal·lacions fotovoltaiques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

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

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de telecomunicacions

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

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

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

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció al llamp

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

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

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

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

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

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

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

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

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

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

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

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

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

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

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

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

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

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

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

Gestió de residus de construcció i enderrocs

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

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

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

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

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

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

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

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

Text refós de la Llei reguladora dels residus

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

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

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

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

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)

© Col·legi d’Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d’acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

EA Arquitectura Estat actual

EA 01	Planta baixa	1:75
EA 02	Planta primera	1:75
EA 03	Planta segona	1:75
EA 04	Planta cobertes	1:75
EA 05	Façana nord-oest i façana sud-oest	1:100
EA 06	Façana sud-est i façana nord-est	1:100
EA 07	Secció transversal i longitudinal	1:100

PI Proposta d'Intervenció

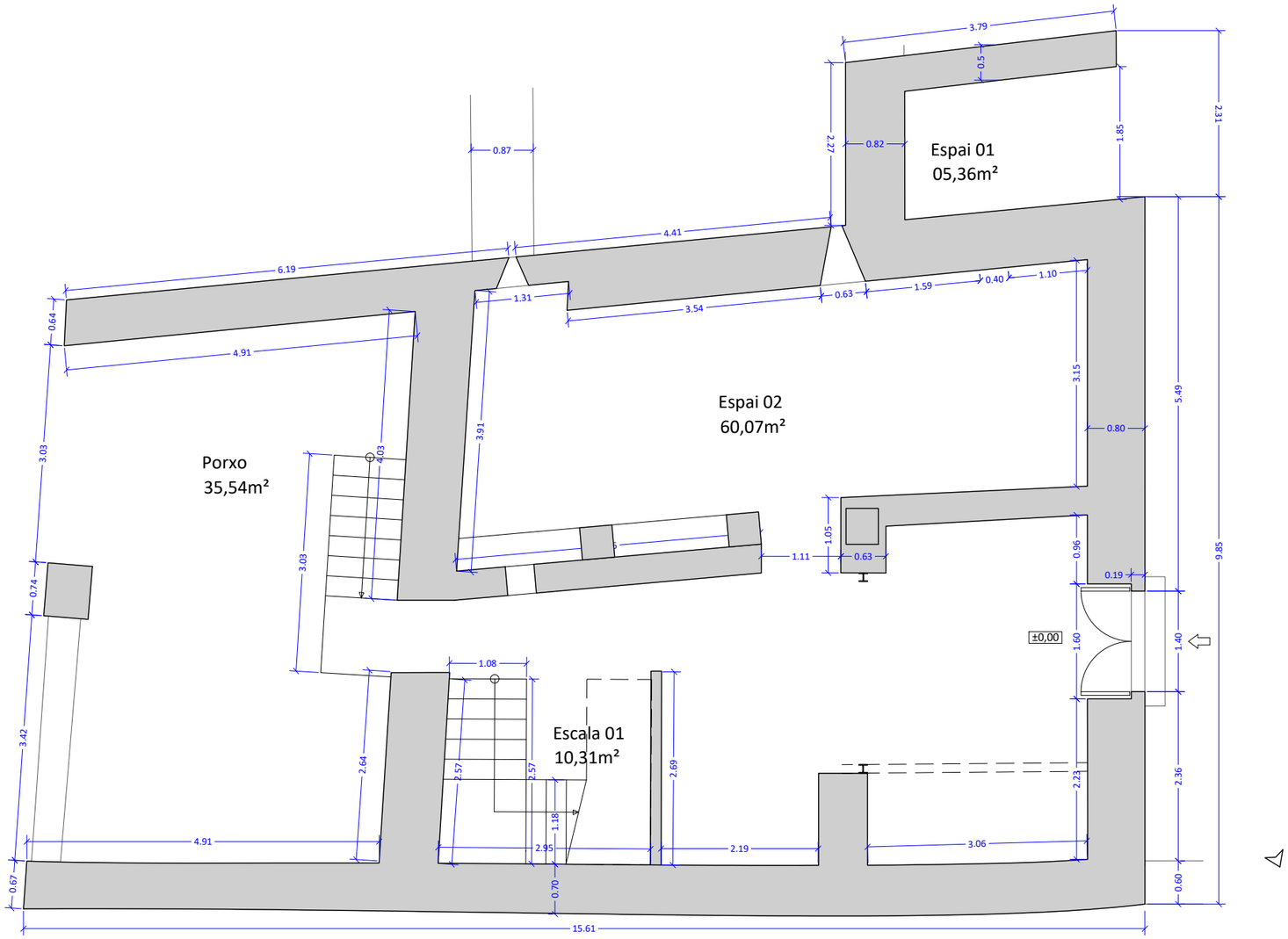
PI 01	Planta baixa	1:75
PI 02	Planta primera	1:75
PI 03	Planta segona	1:75
PI 04	Planta cobertes	1:75
PI 05	Façana nord-oest i façana sud-oest	1:100
PI 06	Façana sud-est i façana nord-est	1:100
PI 07	Secció transversal i longitudinal	1:100
PI 08	Quadres de fusteries	1:50
PI 09	Quadres de fusteries i cuina	1:50

I Instal·lacions

IE 01	Instal·lació Electricitat i Telecomunicacions Planta Baixa	1:75
IE 02	Instal·lació Electricitat i Telecomunicacions Planta Primera	1:75
IE 03	Instal·lació Electricitat i Telecomunicacions Planta Segona	1:75
IFC 01	Instal·lació Fontaneria i calefacció Planta Baixa	1:75
IFC 02	Instal·lació Fontaneria i calefacció Planta Primera	1:75
IFC 01	Instal·lació Fontaneria i calefacció Planta Segona	1:75
ISV 01	Instal·lació Sanejament i ventilació Planta Baixa	1:75
ISV 02	Instal·lació Sanejament i ventilació Planta Primera	1:75
ISV 03	Instal·lació Sanejament i ventilació Planta Segona	1:75
ISV 04	Instal·lació Sanejament i ventilació Planta Cobertes	1:75

SI Seguretat en cas d'incendi

SI 01	Plantes i secció transversal	1:100



QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS

PLANTA BAIXA	70,38 m²	
01 Espai 02	60,07 m²	
02 Escala 01	10,31 m²	
03 Espai 01		05,36 m²
04 Porxo		35,54 m²
PLANTA PRIMERA	105,28 m²	
05 Espai 03	94,93 m²	
06 Escala 02	10,35 m²	
PLANTA SEGONA	103,06 m²	
07 Espai 04	103,06 m²	
TOTAL SUP. ÚTIL	278,72 m²	

QUADRE DE SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES

TOTAL SUP CONSTRUÏDA PB	150,00 m²
TOTAL SUP CONSTRUÏDA P1	150,00 m²
TOTAL SUP CONSTRUÏDA P2	140,86 m²
TOTAL SUP. CONSTRUÏDA	440,86 m²

REHABILITACIÓ DE LA
CASA SANTA EULÀRIA DE GUIXERS

EA_01

Arquitectura. Estat actual
Planta baixa. (Quadre de sup.)

A3 1:75

ARQUITECTES
Alfons Sort Garcia, arqte.
Joana Solsona Bernades, artqa.

PROMOTORS
Ajuntament de Guixers

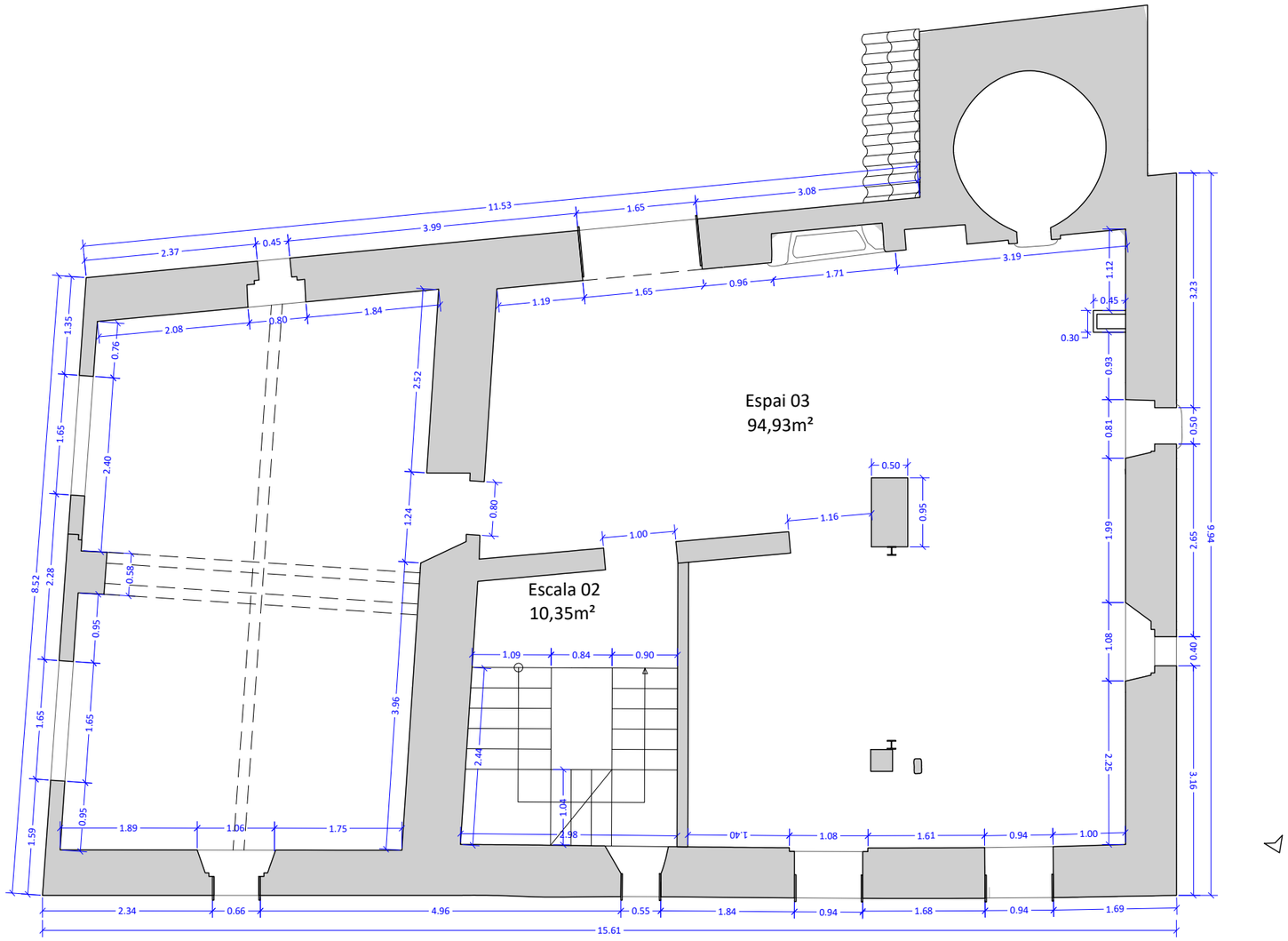
MUNTANT
ARQUITECTURA COOPERATIVA

ADREÇA
Veinat de la Corriu
Guixers (Solsona)

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

2401 / MAIG 2024

NOVEMBRE 22



QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS

PLANTA BAIXA	70,38 m²	
01 Espai 02	60,07 m²	
02 Escala 01	10,31 m²	
03 Espai 01		05,36 m²
04 Porxo		35,54 m²
PLANTA PRIMERA	105,28 m²	
05 Espai 03	94,93 m²	
06 Escala 02	10,35 m²	
PLANTA SEGONA	103,06 m²	
07 Espai 04	103,06 m²	
TOTAL SUP. ÚTIL	278,72 m²	

QUADRE DE SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES

TOTAL SUP CONSTRUÏDA PB	150,00 m²
TOTAL SUP CONSTRUÏDA P1	150,00 m²
TOTAL SUP CONSTRUÏDA P2	140,86 m²
TOTAL SUP. CONSTRUÏDA	440,86 m²

REHABILITACIÓ DE LA
CASA SANTA EULÀRIA DE GUIXERS

EA_02

Arquitectura. Estat actual
Planta primera. (Quadre de sup.)

A3 1:75

ARQUITECTES
Alfons Sort Garcia, arqte.
Joana Solsona Bernades, artqa.

PROMOTORS
Ajuntament de Guixers

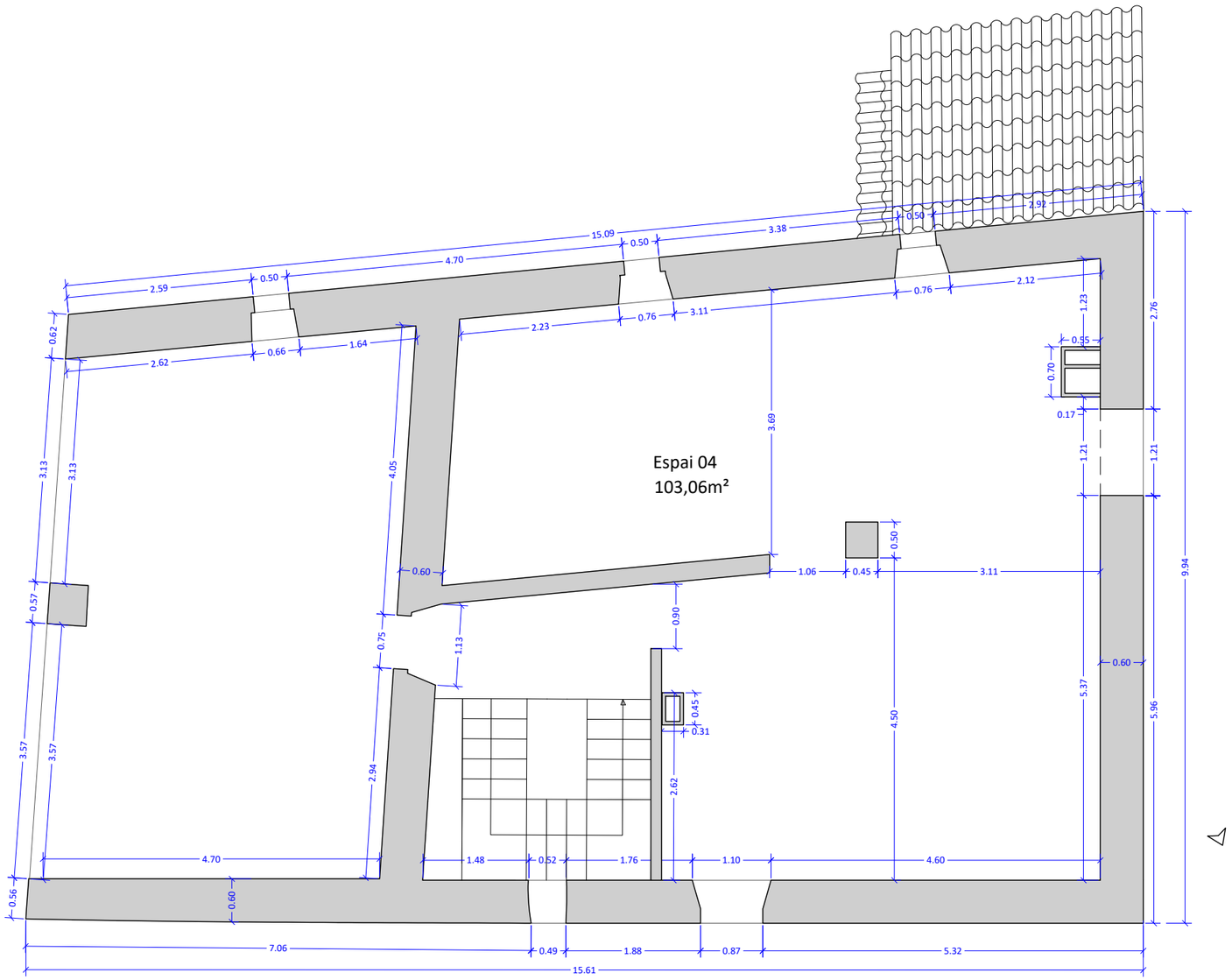
MUNTANT
ARQUITECTURA COOPERATIVA

ADREÇA
Veïnat de la Corriu
Guixers (Solsonès)

NOVEMBRE 22

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

2401 / MAIG 2024



QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS

PLANTA BAIXA	70,38 m²	
01 Espai 02	60,07 m²	
02 Escala 01	10,31 m²	
03 Espai 01		05,36 m²
04 Porxo		35,54 m²
PLANTA PRIMERA	105,28 m²	
05 Espai 03	94,93 m²	
06 Escala 02	10,35 m²	
PLANTA SEGONA	103,06 m²	
07 Espai 04	103,06 m²	
TOTAL SUP. ÚTIL	278,72 m²	

QUADRE DE SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES

TOTAL SUP CONSTRUÏDA PB	150,00 m²
TOTAL SUP CONSTRUÏDA P1	150,00 m²
TOTAL SUP CONSTRUÏDA P2	140,86 m²
TOTAL SUP. CONSTRUÏDA	440,86 m²

REHABILITACIÓ DE LA
CASA SANTA EULÀRIA DE GUIXERS

EA_03

Arquitectura. Estat actual
Planta segona. (Quadre de sup.)

A3 1:75

ARQUITECTES
Alfons Sort Garcia, arqte.
Joana Solsona Bernades, artqa.

PROMOTORS
Ajuntament de Guixers

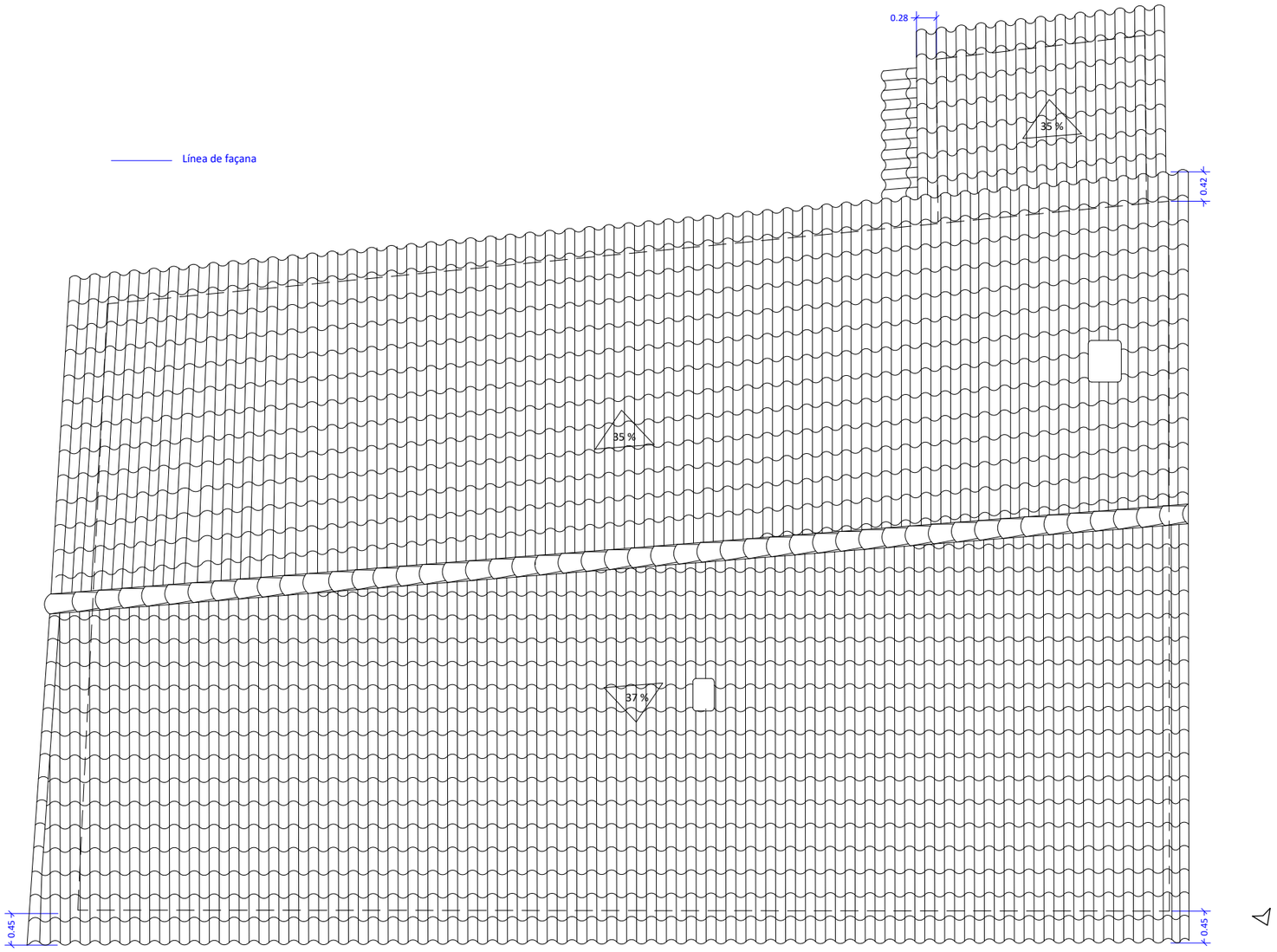
MUNTANT
ARQUITECTURA COOPERATIVA

ADREÇA
Veinat de la Corriu
Guixers (Solsonès)

NOVEMBRE 22

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

2401 / MAIG 2024



QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS

PLANTA BAIXA	71,21 m²	
01 Sala	29,90 m²	
02 Escala 01	10,31 m²	
03 Distribuïdor 01	07,00 m²	
04 Rebost	02,58 m²	
05 Entrada	16,06 m²	
06 Espai 01		05,36 m²
07 Porxo		35,54 m²
PLANTA PRIMERA	97,31 m²	
08 Habitació 01	18,61 m²	
09 Bany 01	05,74 m²	
10 Bany 02	05,61 m²	
11 Distribuïdor 02	02,13 m²	
12 Menjador-estar	31,27 m²	
13 Escala 02	10,35 m²	
14 Habitació 02	13,40 m²	
15 Cuina	10,20 m²	
PLANTA SEGONA	75,32 m²	
16 Habitació 03	38,89 m²	
17 Estudi	25,61 m²	
18 Magatzem	10,82 m²	
TOTAL SUP ÚTIL	243,84 m²	
TOTAL SUP ÚTIL HABITATGE	182,94 m²	

QUADRE DE SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES

TOTAL SUP CONSTRUÏDA PB	150,00 m²
TOTAL SUP CONSTRUÏDA P1	150,00 m²
TOTAL SUP CONSTRUÏDA P2	140,86 m²
TOTAL SUP. CONSTRUÏDA	440,86 m²

REHABILITACIÓ DE LA
CASA SANTA EULÀRIA DE GUIXERS

EA_04

Arquitectura. Estat actual

Planta cobertes

A3 1:75

ARQUITECTES
Alfons Sort Garcia, arqte.
Joana Solsona Bernades, artqa.

PROMOTORS
Ajuntament de Guixers

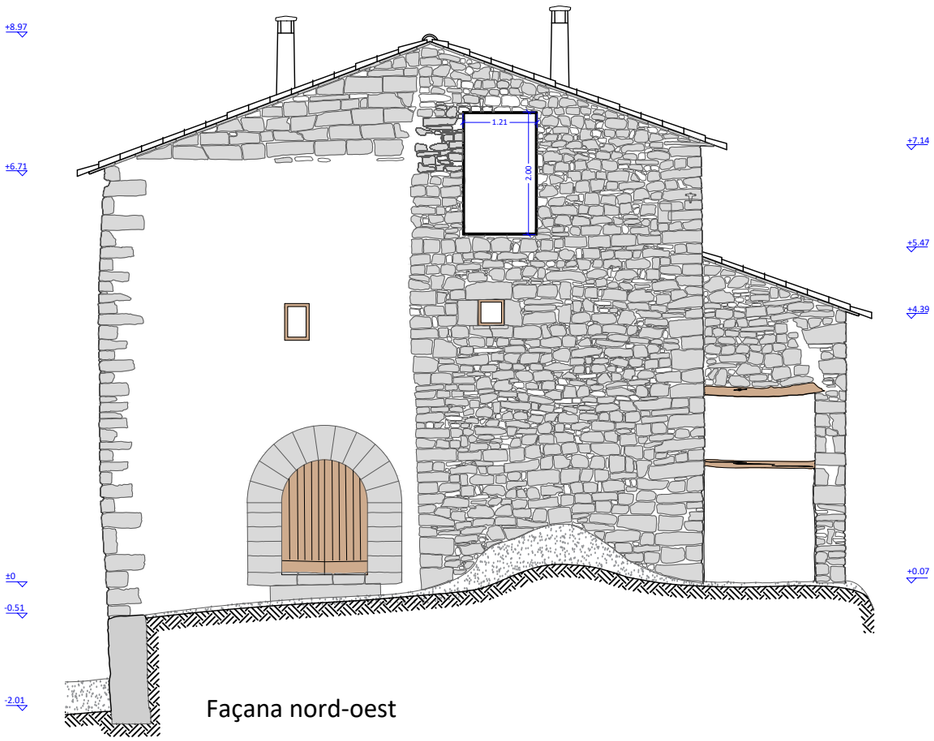
MUNTANT
ARQUITECTURA COOPERATIVA

ADREÇA
Veïnat de la Corriu
Guixers (Solsones)

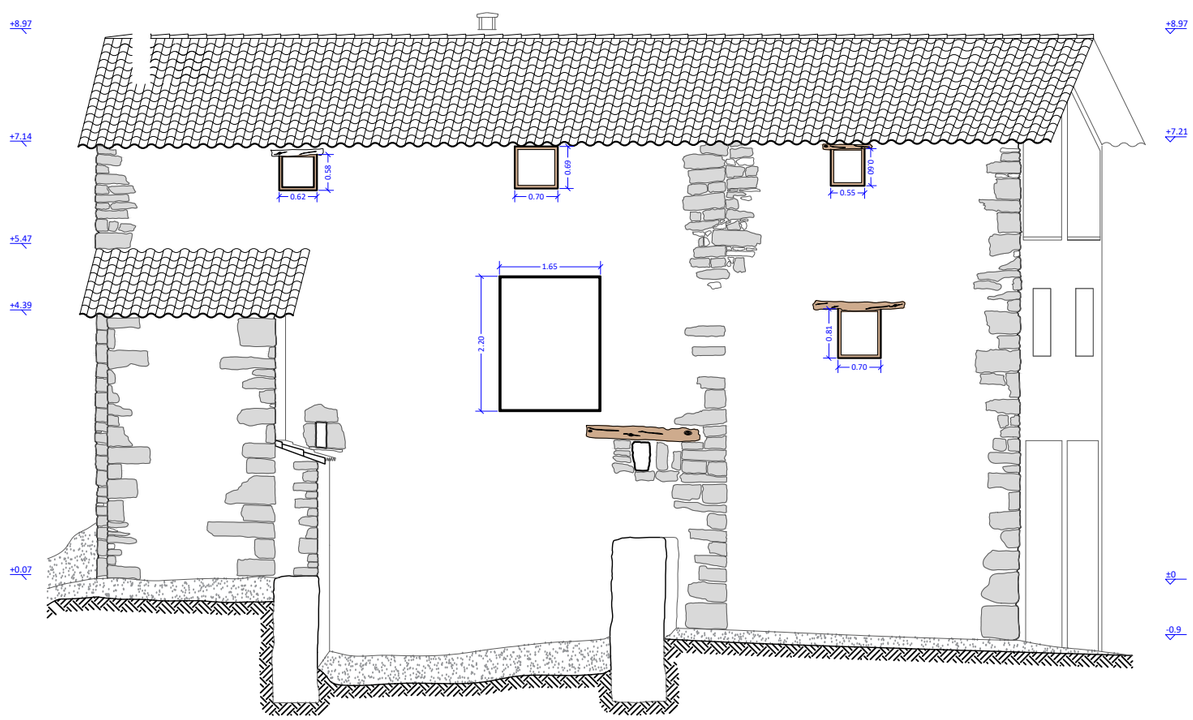
NOVEMBRE 22

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

2401 / MAIG 2024



Façana nord-oest



Façana sud -oest

REHABILITACIÓ DE LA
CASA SANTA EULÀRIA DE GUIXERS

EA_05

Arquitectura. Estat actual

Façana nord-oest i façana sud-oest

A3 1:100

ARQUITECTES
Alfons Sort Garcia, arqte.
Joana Solsona Bernades, artqa.

PROMOTORS
Ajuntament de Guixers

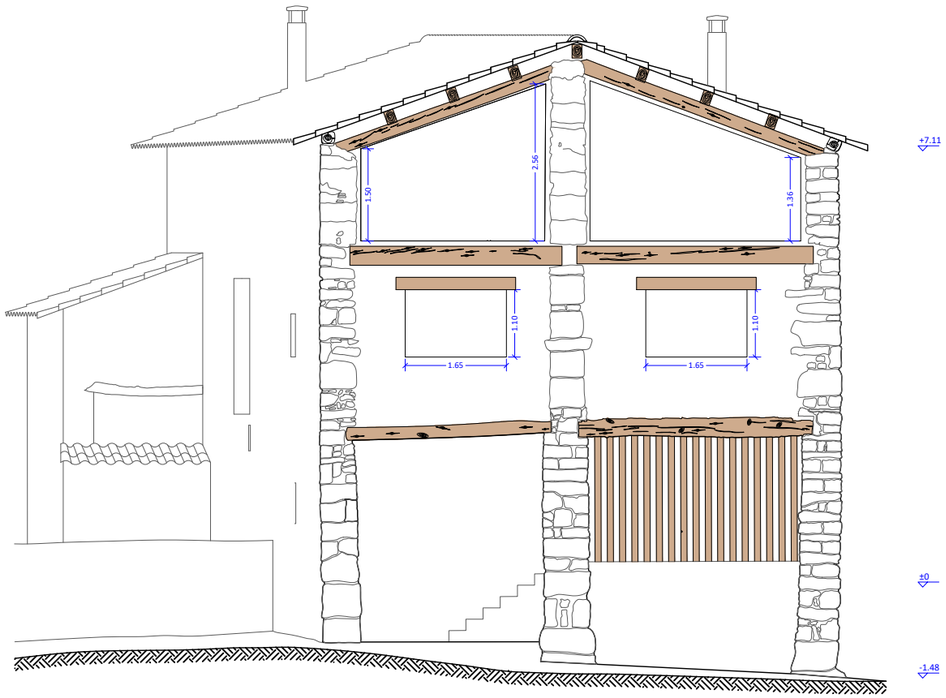
MUNTANT
ARQUITECTURA COOPERATIVA

ADREÇA
Veïnat de la Corriu
Guixers (Solsonès)

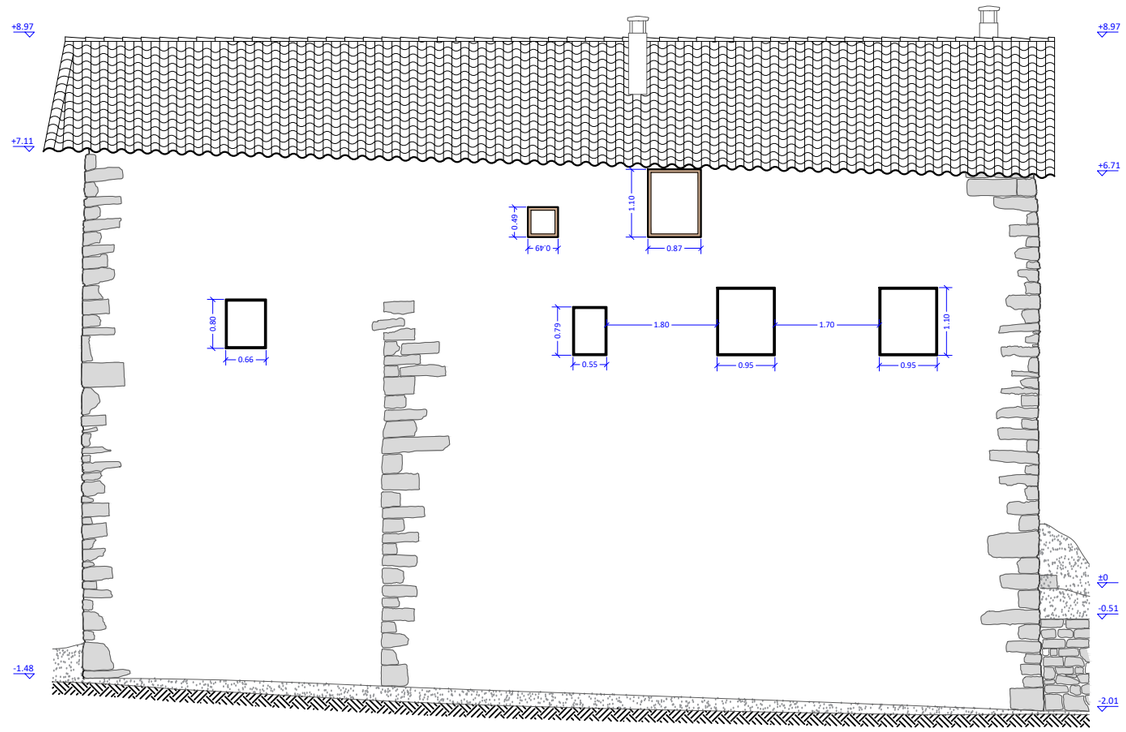
NOVEMBRE 22

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

2401 / MAIG 2024



Façana sud -est



REHABILITACIÓ DE LA
CASA SANTA EULÀRIA DE GUIXERS

EA_06

Arquitectura. Estat actual

Façana sud-est i façana nord-est

A3 1:100

ARQUITECTES
Alfons Sort Garcia, arqte.
Joana Solsona Bernades, artqa.

PROMOTORS
Ajuntament de Guixers

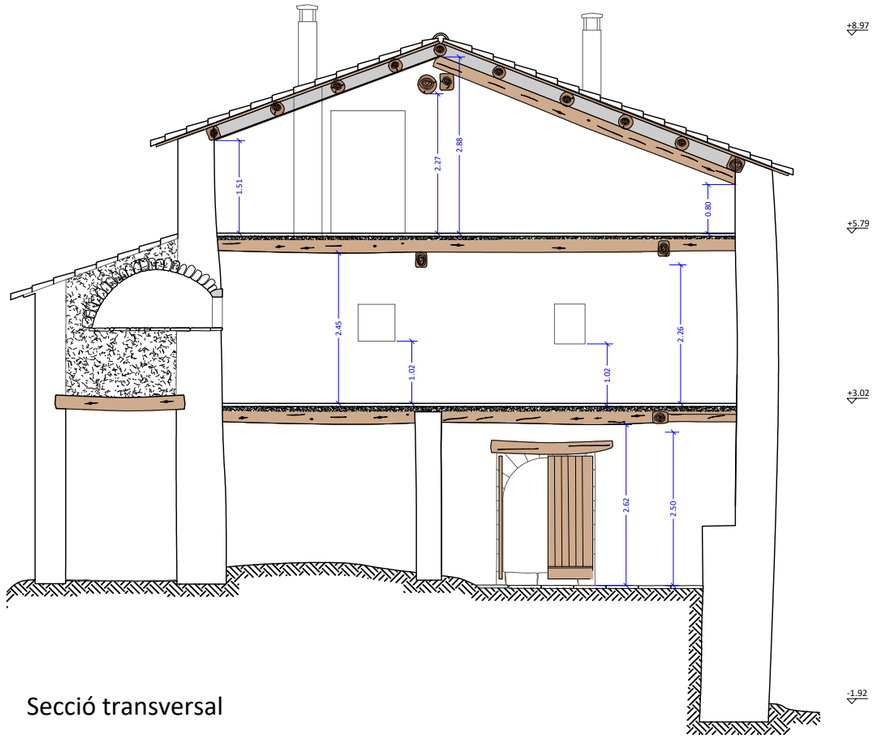
MUNTANT
ARQUITECTURA COOPERATIVA

ADREÇA
Veïnat de la Corriu
Guixers (Solsonès)

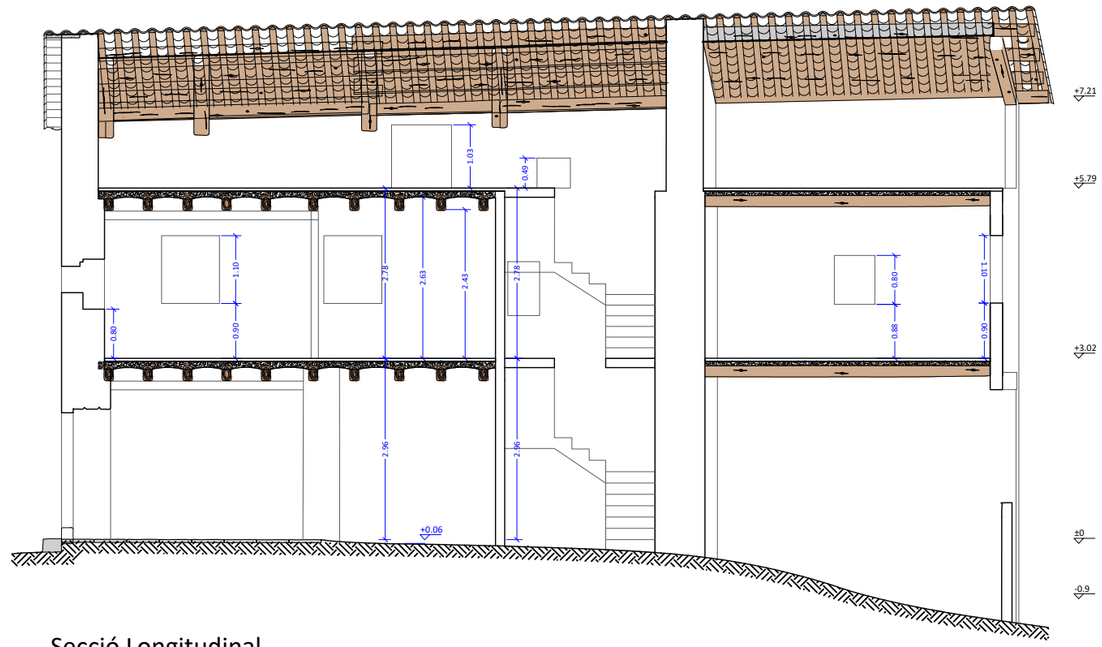
NOVEMBRE 22

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

2401 / MAIG 2024



Secció transversal



Secció Longitudinal

REHABILITACIÓ DE LA
CASA SANTA EULÀRIA DE GUIXERS

EA_07

Arquitectura. Estat actual

Secció transversal i longitudinal

A3 1:100

ARQUITECTES
Alfons Sort Garcia, arqte.
Joana Solsona Bernades, artqa.

PROMOTORS
Ajuntament de Guixers

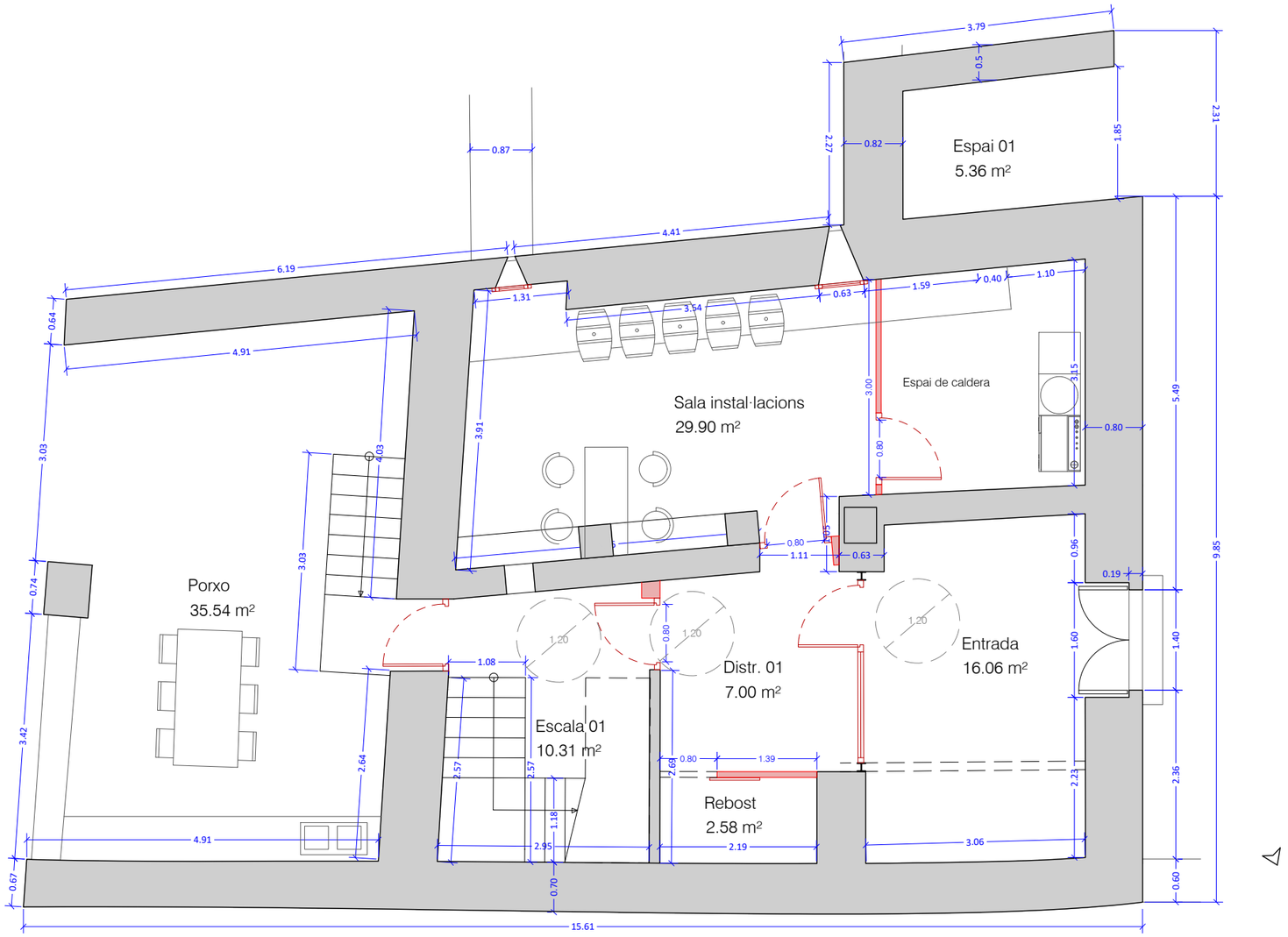
MUNTANT
ARQUITECTURA COOPERATIVA

ADREÇA
Veïnat de la Corriu
Guixers (Solsonès)

NOVEMBRE 22

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

2401 / MAIG 2024



QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS

PLANTA BAIXA	71,21 m²	
01 Sala	29,90 m²	
02 Escala 01	10,31 m²	
03 Distribuïdor 01	07,00 m²	
04 Rebost	02,58 m²	
05 Entrada	16,06 m²	
06 Espai 01		05,36 m²
07 Porxo		35,54 m²
PLANTA PRIMERA	97,31 m²	
08 Habitació 01	18,61 m²	
09 Bany 01	05,74 m²	
10 Bany 02	05,61 m²	
11 Distribuïdor 02	02,13 m²	
12 Menjador-estar	31,27 m²	
13 Escala 02	10,35 m²	
14 Habitació 02	13,40 m²	
15 Cuina	10,20 m²	
PLANTA SEGONA	75,32 m²	
16 Habitació 03	38,89 m²	
17 Estudi	25,61 m²	
18 Magatzem	10,82 m²	
TOTAL SUP ÚTIL	243,84 m²	
TOTAL SUP ÚTIL HABITATGE	182,94 m²	

QUADRE DE SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES

TOTAL SUP CONSTRUÏDA PB	150,00 m²
TOTAL SUP CONSTRUÏDA P1	150,00 m²
TOTAL SUP CONSTRUÏDA P2	140,86 m²
TOTAL SUP. CONSTRUÏDA	440,86 m²

REHABILITACIÓ DE LA CASA SANTA EULÀRIA DE GUIXERS

PI_01

Arquitectura

Planta baixa. (HAB. i quadre de sup.)

A3 1:75

ARQUITECTES
Alfons Sort Garcia, arqte.
Joana Solsona Bernades, artqa.

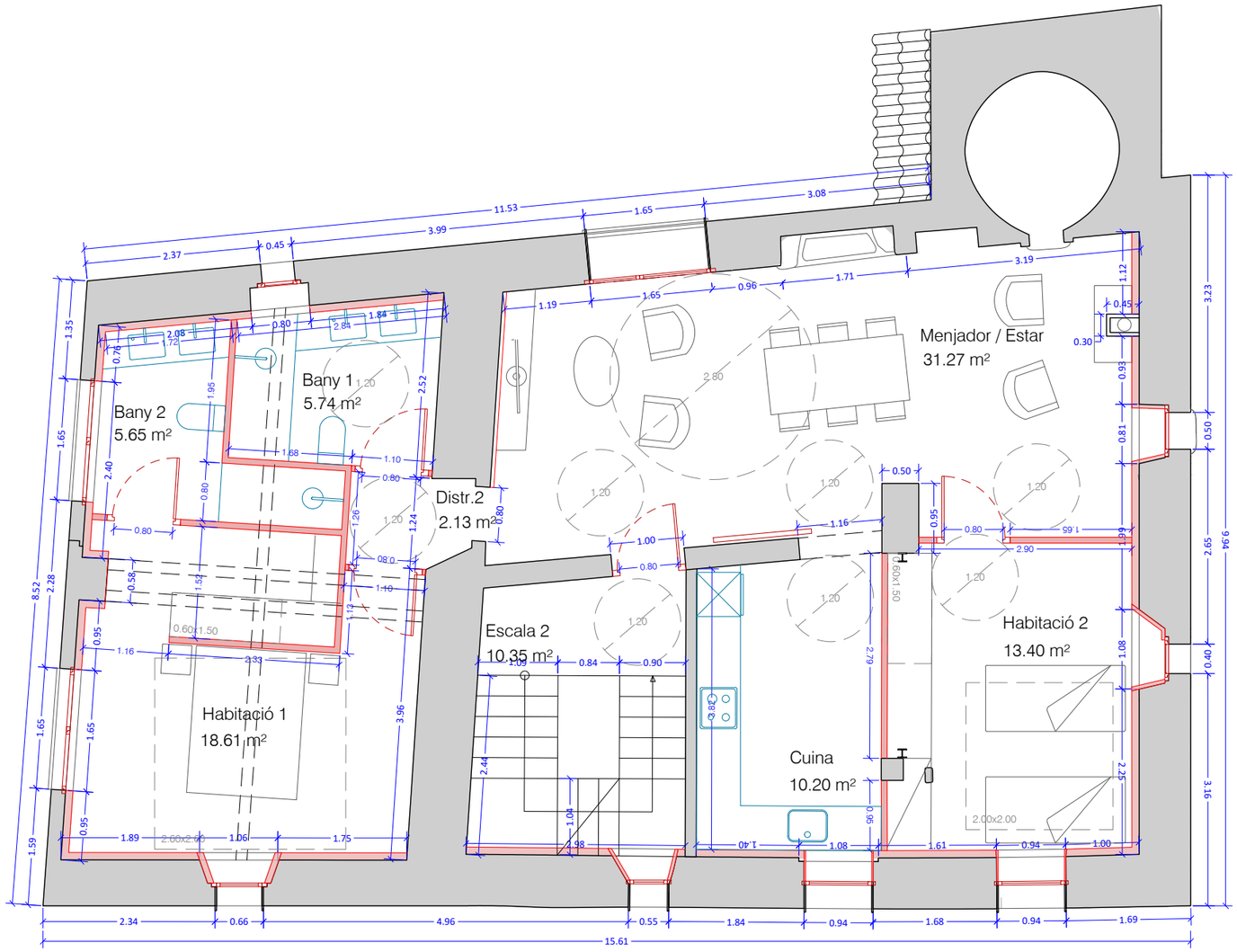
PROMOTORS
Ajuntament de Guixers

MUNTANT
ARQUITECTURA COOPERATIVA

ADREÇA
Veinat de la Corriu
Guixers (Solsonès)

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

2401 / MAIG 2024



QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS

PLANTA BAIXA	71,21 m²	
01 Sala	29,90 m²	
02 Escala 01	10,31 m²	
03 Distribuïdor 01	07,00 m²	
04 Rebost	02,58 m²	
05 Entrada	16,06 m²	
06 Espai 01		05,36 m²
07 Porxo		35,54 m²
PLANTA PRIMERA	97,31 m²	
08 Habitació 01	18,61 m²	
09 Bany 01	05,74 m²	
10 Bany 02	05,61 m²	
11 Distribuïdor 02	02,13 m²	
12 Menjador-estar	31,27 m²	
13 Escala 02	10,35 m²	
14 Habitació 02	13,40 m²	
15 Cuina	10,20 m²	
PLANTA SEGONA	75,32 m²	
16 Habitació 03	38,89 m²	
17 Estudi	25,61 m²	
18 Magatzem	10,82 m²	
TOTAL SUP ÚTIL	243,84 m²	
TOTAL SUP ÚTIL HABITATGE	182,94 m²	

QUADRE DE SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES

TOTAL SUP CONSTRUÏDA PB	150,00 m²
TOTAL SUP CONSTRUÏDA P1	150,00 m²
TOTAL SUP CONSTRUÏDA P2	140,86 m²
TOTAL SUP. CONSTRUÏDA	440,86 m²

REHABILITACIÓ DE LA
CASA SANTA EULÀRIA DE GUIXERS

PI_02

Arquitectura

Planta primera. (HAB. i quadre de sup.)

A3 1:75

ARQUITECTES
Alfons Sort Garcia, arqte.
Joana Solsona Bernades, artqa.

PROMOTORS
Ajuntament de Guixers

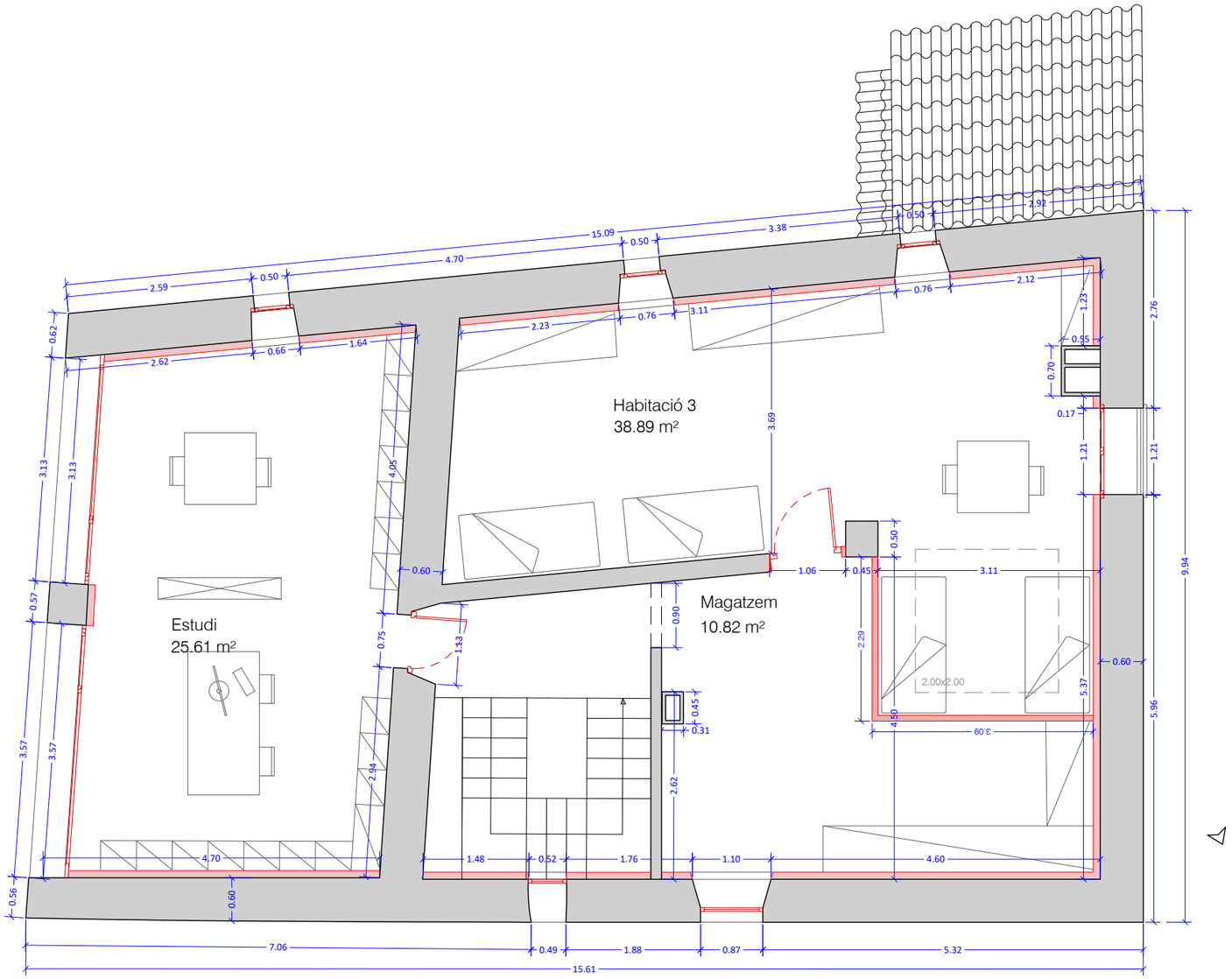
MUNTANT
ARQUITECTURA COOPERATIVA

ADREÇA
Veinat de la Corriu
Guixers (Solsonès)

NOVEMBRE 23

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

2401 / MAIG 2024



QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS

PLANTA BAIXA	71,21 m²	
01 Sala	29,90 m²	
02 Escala 01	10,31 m²	
03 Distribuïdor 01	07,00 m²	
04 Rebost	02,58 m²	
05 Entrada	16,06 m²	
06 Espai 01		05,36 m²
07 Porxo		35,54 m²
PLANTA PRIMERA	97,31 m²	
08 Habitació 01	18,61 m²	
09 Bany 01	05,74 m²	
10 Bany 02	05,61 m²	
11 Distribuïdor 02	02,13 m²	
12 Menjador-estar	31,27 m²	
13 Escala 02	10,35 m²	
14 Habitació 02	13,40 m²	
15 Cuina	10,20 m²	
PLANTA SEGONA	75,32 m²	
16 Habitació 03	38,89 m²	
17 Estudi	25,61 m²	
18 Magatzem	10,82 m²	
TOTAL SUP ÚTIL	243,84 m²	
TOTAL SUP ÚTIL HABITATGE	182,94 m²	

QUADRE DE SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES

TOTAL SUP CONSTRUÏDA PB	150,00 m²
TOTAL SUP CONSTRUÏDA P1	150,00 m²
TOTAL SUP CONSTRUÏDA P2	140,86 m²
TOTAL SUP. CONSTRUÏDA	440,86 m²

REHABILITACIÓ DE LA
CASA SANTA EULÀRIA DE GUIXERS

PI_03

Arquitectura

Planta segona. (HAB. i quadre de sup.)

A3 1:75

ARQUITECTES
Alfons Sort Garcia, arqte.
Joana Solsona Bernades, artqa.

PROMOTORS
Ajuntament de Guixers

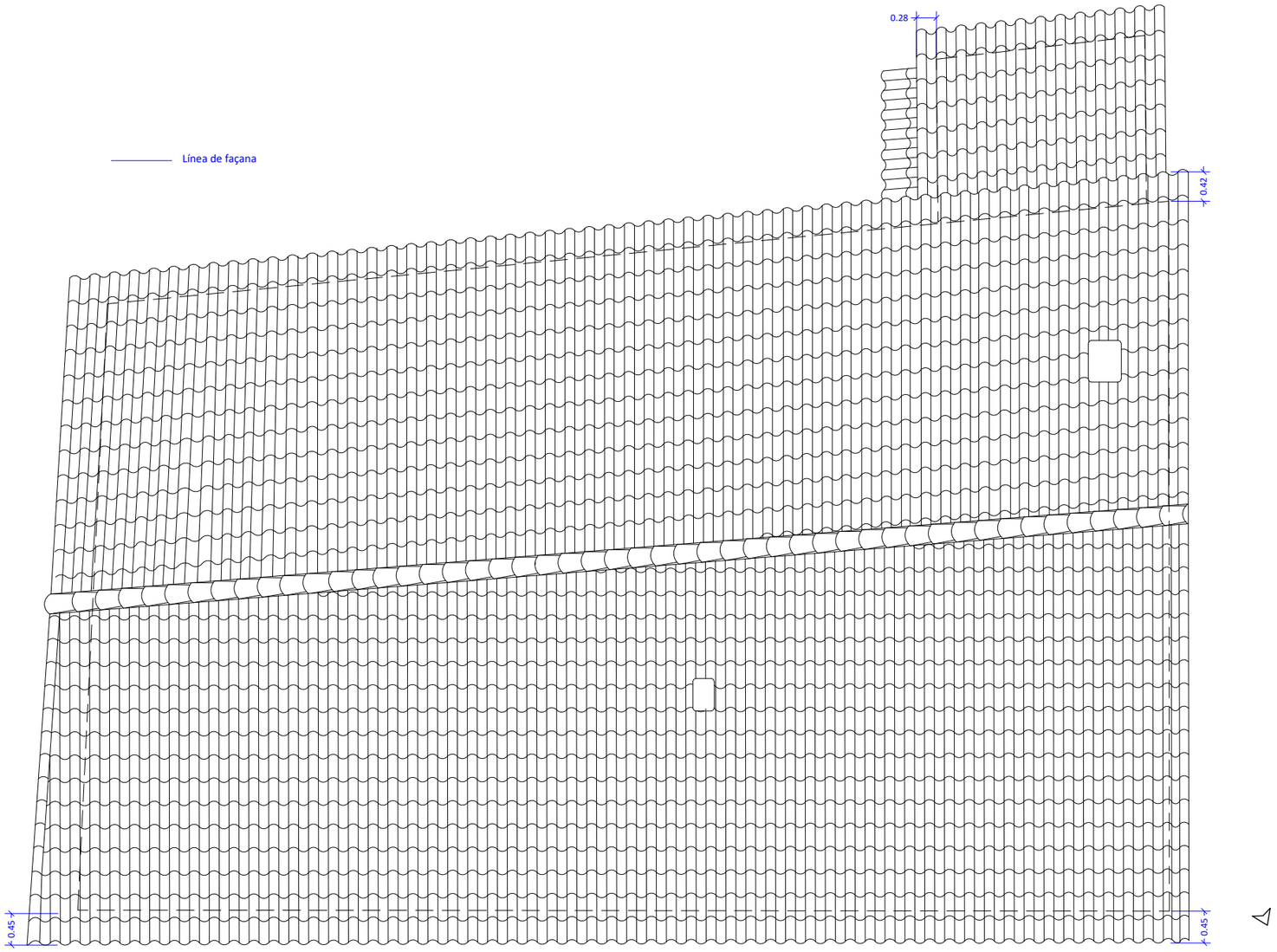
MUNTANT
ARQUITECTURA COOPERATIVA

ADREÇA
Veïnat de la Corriu
Guixers (Solsonès)

NOVEMBRE 23

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

2401 / MAIG 2024



QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS

PLANTA BAIXA	71,21 m^2	
01 Sala	29,90 m^2	
02 Escala 01	10,31 m^2	
03 Distribuïdor 01	07,00 m^2	
04 Rebost	02,58 m^2	
05 Entrada	16,06 m^2	
06 Espai 01		05,36 m^2
07 Porxo		35,54 m^2
PLANTA PRIMERA	97,31 m^2	
08 Habitació 01	18,61 m^2	
09 Bany 01	05,74 m^2	
10 Bany 02	05,61 m^2	
11 Distribuïdor 02	02,13 m^2	
12 Menjador-estar	31,27 m^2	
13 Escala 02	10,35 m^2	
14 Habitació 02	13,40 m^2	
15 Cuina	10,20 m^2	
PLANTA SEGONA	75,32 m^2	
16 Habitació 03	38,89 m^2	
17 Estudi	25,61 m^2	
18 Magatzem	10,82 m^2	
TOTAL SUP ÚTIL	243,84 m^2	
TOTAL SUP ÚTIL HABITATGE	182,94 m^2	

QUADRE DE SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES

TOTAL SUP CONSTRUÏDA PB	150,00 m^2
TOTAL SUP CONSTRUÏDA P1	150,00 m^2
TOTAL SUP CONSTRUÏDA P2	140,86 m^2
TOTAL SUP. CONSTRUÏDA	440,86 m^2

REHABILITACIÓ DE LA
CASA SANTA EULÀRIA DE GUIXERS

PI_04

Arquitectura
Planta cobertes

A3 1:75

ARQUITECTES
Alfons Sort Garcia, arqte.
Joana Solsona Bernades, artqa.

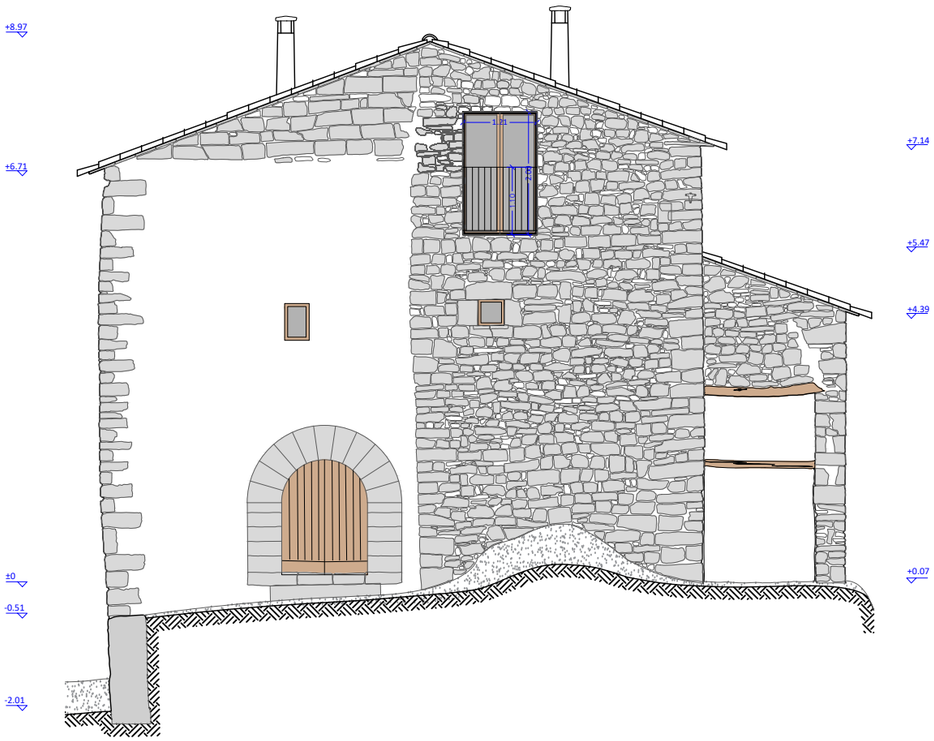
PROMOTORS
Ajuntament de Guixers

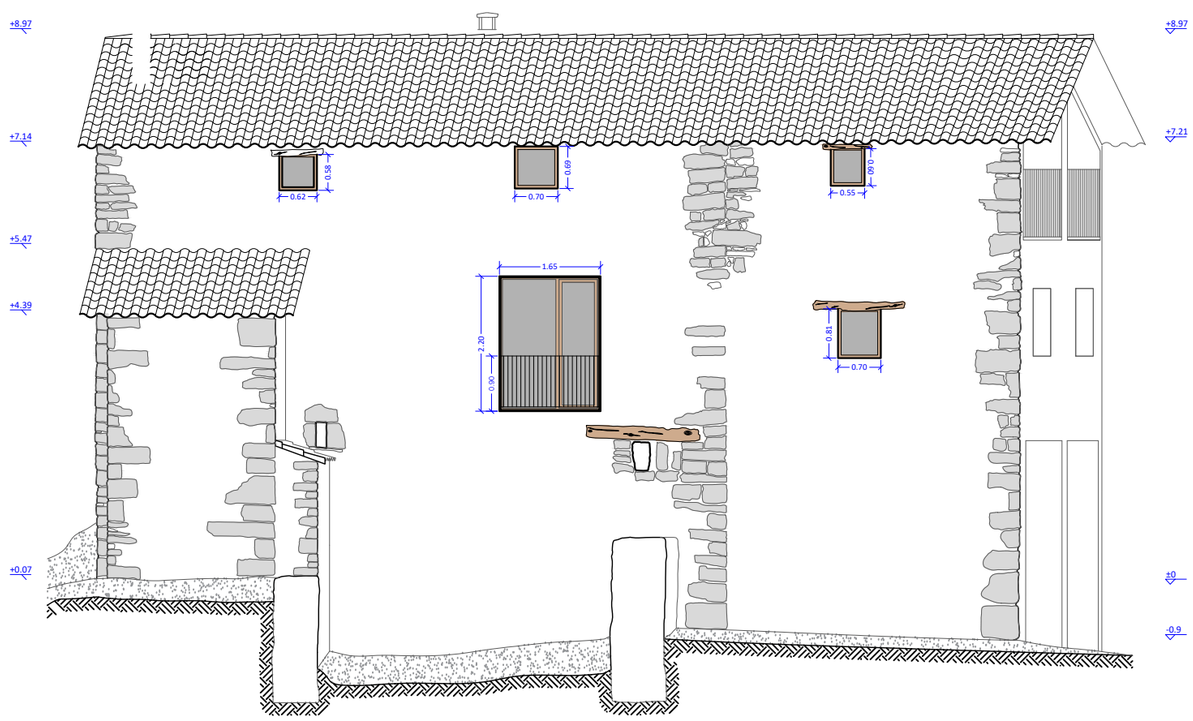
MUNTANT
ARQUITECTURA COOPERATIVA

ADREÇA
Veïnat de la Corriu
Guixers (Solsonès)

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

2401 / MAIG 2024





REHABILITACIÓ DE LA
CASA SANTA EULÀRIA DE GUIXERS

PI_04

Arquitectura

Façana nord-oest i façana sud-oest

A3 1:100

ARQUITECTES
Alfons Sort Garcia, arqte.
Joana Solsona Bernades, artqa.

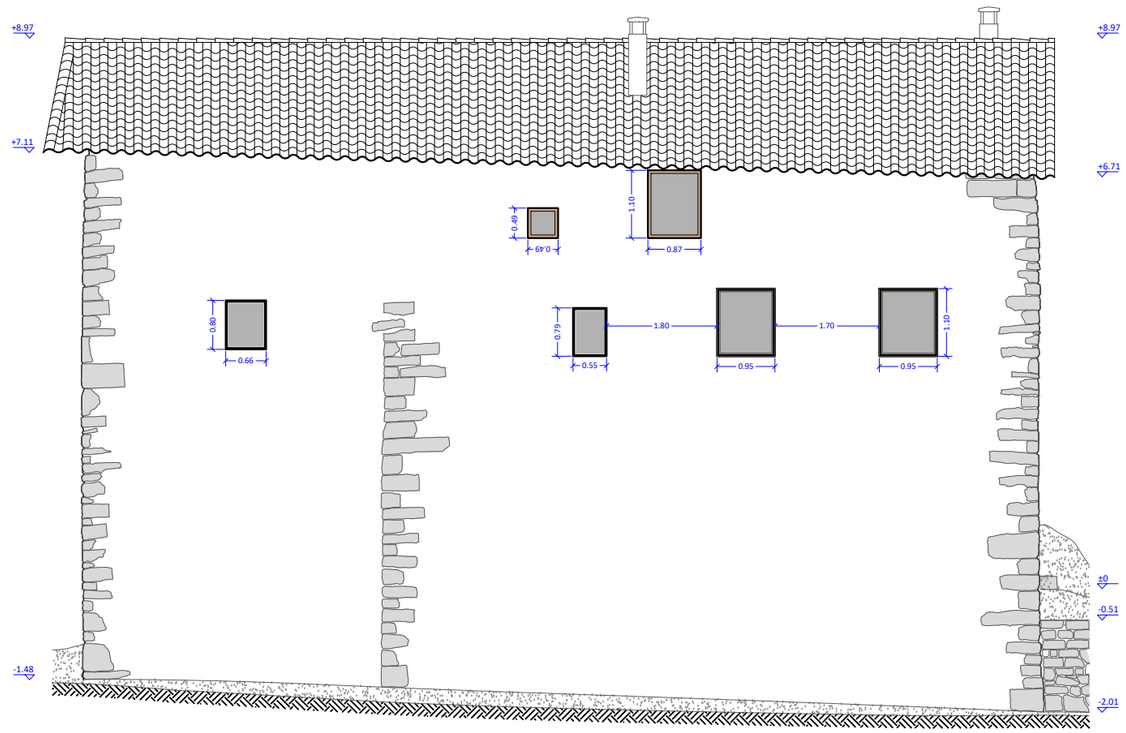
PROMOTORS
Ajuntament de Guixers

MUNTANT
ARQUITECTURA COOPERATIVA

ADREÇA
Veïnat de la Corriu
Guixers (Solsonès)

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

2401 / MAIG 2024



REHABILITACIÓ DE LA
CASA SANTA EULÀRIA DE GUIXERS

PI_05

Arquitectura

Façana sud-est i façana nord-est

A3 1:100

ARQUITECTES
Alfons Sort Garcia, arqte.
Joana Solsona Bernades, artqa.

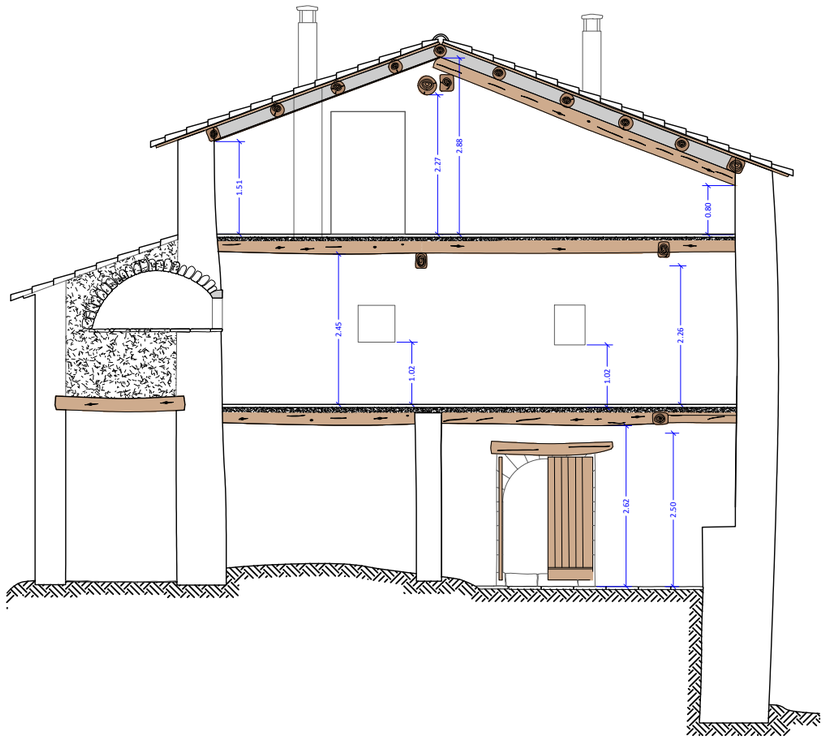
PROMOTORS
Ajuntament de Guixers

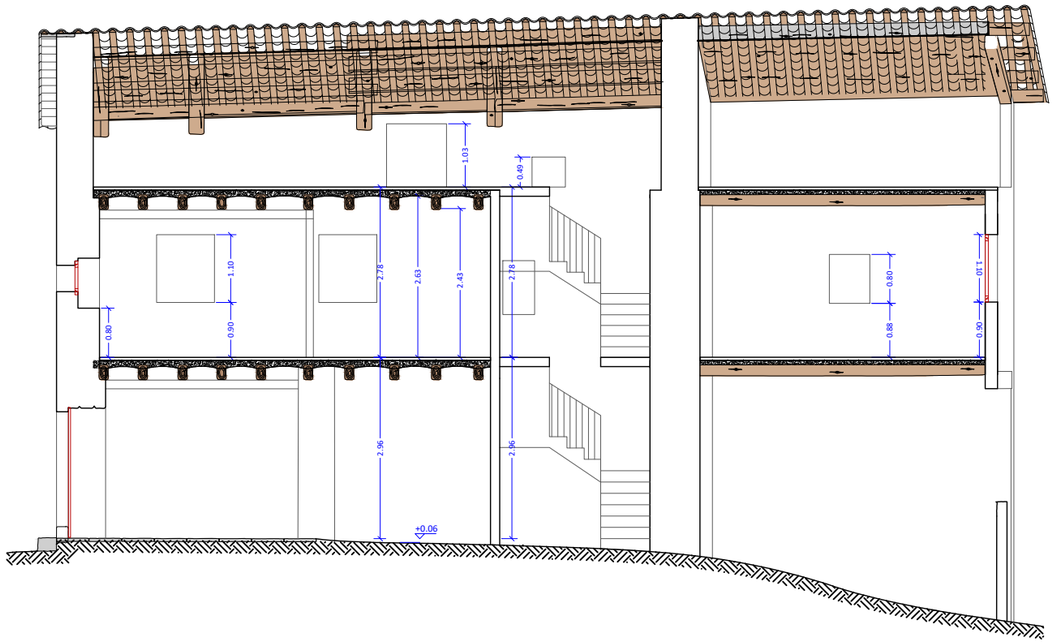
MUNTANT
ARQUITECTURA COOPERATIVA

ADREÇA
Veinat de la Corriu
Guixers (Solsonès)

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

2401 / MAIG 2024





REHABILITACIÓ DE LA
CASA SANTA EULÀRIA DE GUIXERS

PI_06

Arquitectura

Secció transversal i longitudinal

A3 1:100

ARQUITECTES
Alfons Sort Garcia, arqte.
Joana Solsona Bernades, artqa.

PROMOTORS
Ajuntament de Guixers

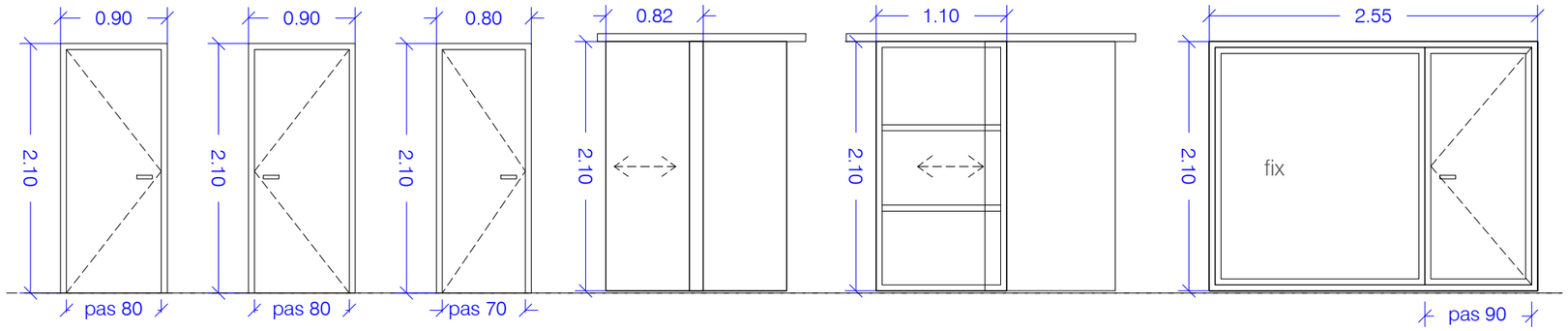
MUNTANT
ARQUITECTURA COOPERATIVA

ADREÇA
Veïnat de la Corriu
Guixers (Solsonès)

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

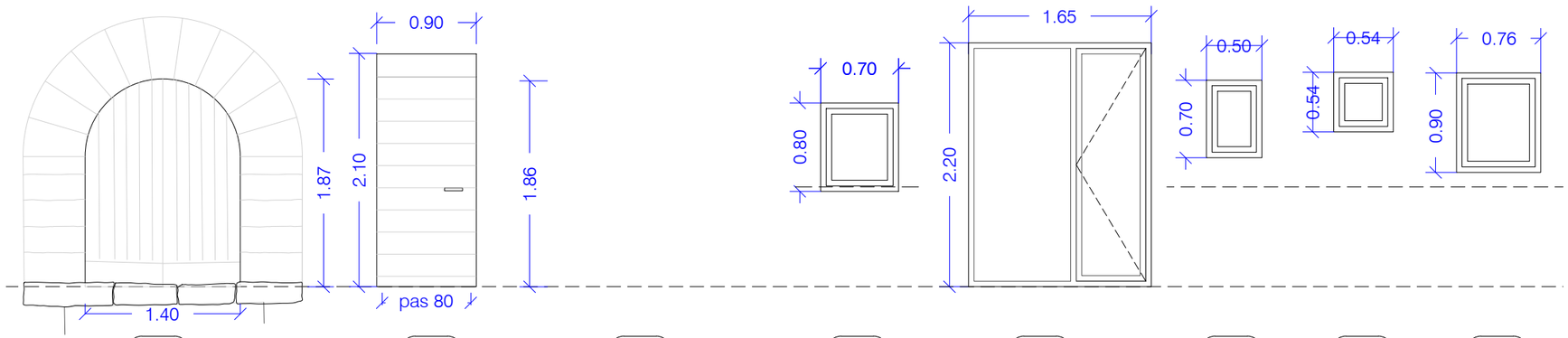
2401 / MAIG 2024

FUSTERIES INTERIORS

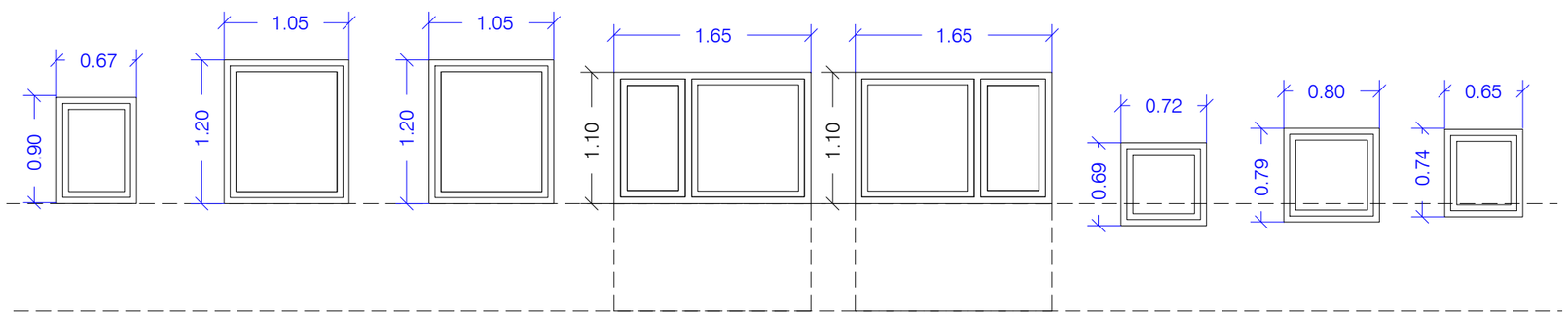


P01e	P01d	P05e	P02	P04	P03
2ut	7ut	1ut	1ut	1ut	1ut

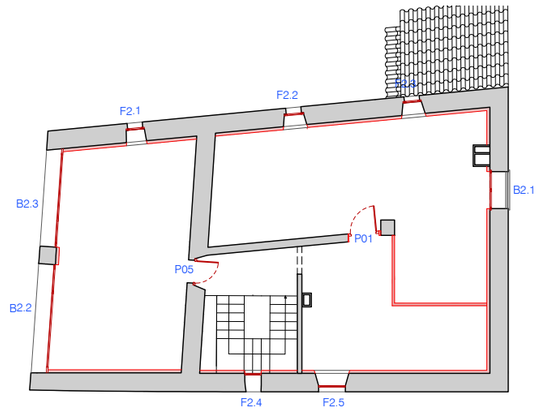
FUSTERIES EXTERIORS (VISTES DE DE L'EXTERIOR)

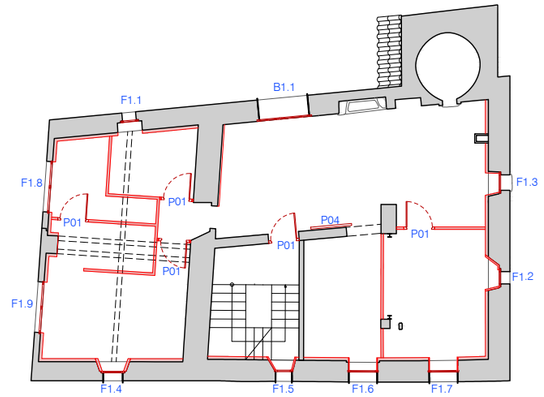


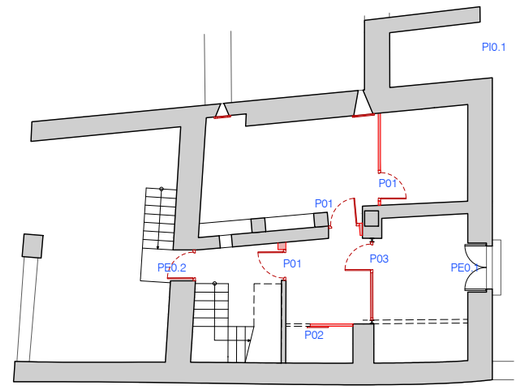
PE0.1	PE0.2	PI0.1	F1.1	B1.1	F1.2	F1.3	F1.4
1ut	1ut	1ut	1ut	1ut	1ut	1ut	1ut



F1.5	F1.6	F1.7	F1.8	F1.9	F2.1	F2.2	F2.3
1ut	1ut	1ut	1ut	1ut	1ut	1ut	1ut







REHABILITACIÓ DE LA
CASA SANTA EULÀRIA DE GUIXERS

PI_08

Sistemes constructius

Quadre de fusteries

A3 1:50

ARQUITECTES
Alfons Sort Garcia, arqte.
Joana Solsona Bernades, artqa.

PROMOTORS
Ajuntament de Guixers

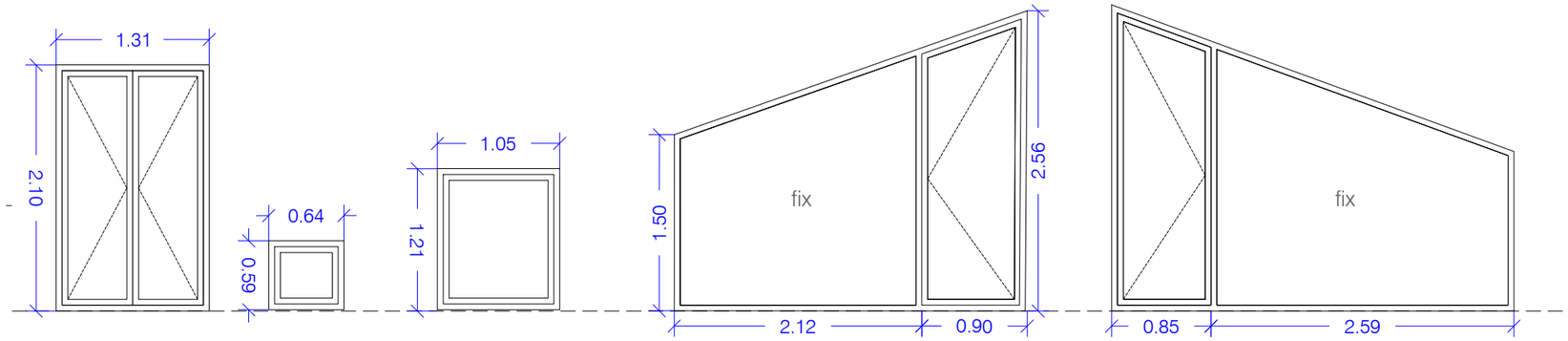
MUNTANT
ARQUITECTURA COOPERATIVA

ADREÇA
Veïnat de la Corriu
Guixers (Solsonès)

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

2401 / MAIG 2024

FUSTERIES EXTERIORS (VISTES DE DE L'EXTERIOR)



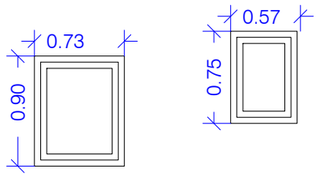
B2.1 — 1ut

F2.4 — 1ut

F2.5 — 1ut

B2.2 — 1ut

B2.3 — 1ut



F0.2 — 1ut

F0.1 — 1ut

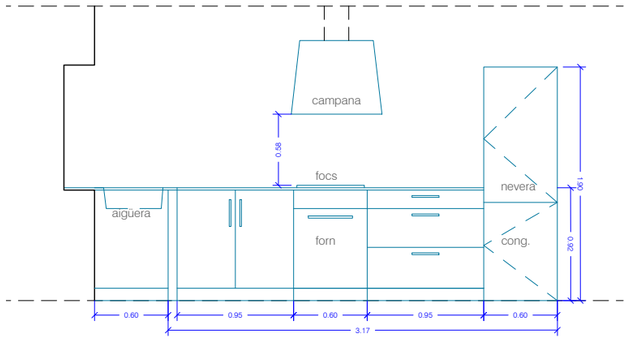
CARACTERÍSTIQUES FUSTERIES

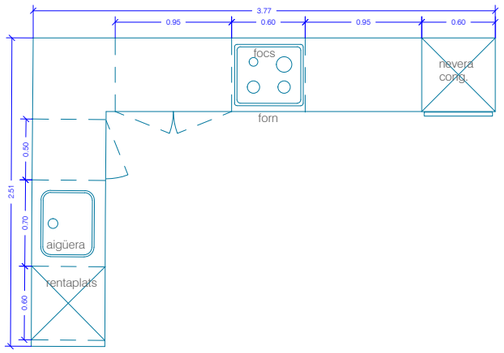
Fusteries de fusta de roure:

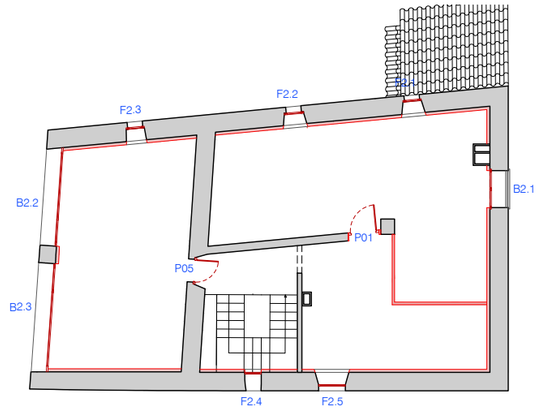
- fixa / batent U=1,1 W/m2K i permeabilitat a l'aire classe 4
- classificació mínima de permeabilitat a l'air4
- classificació minima d'estanqueïtat a l'aigua 9A
- classificació mínima de resistència al vent C5
- bastiment sense persiana

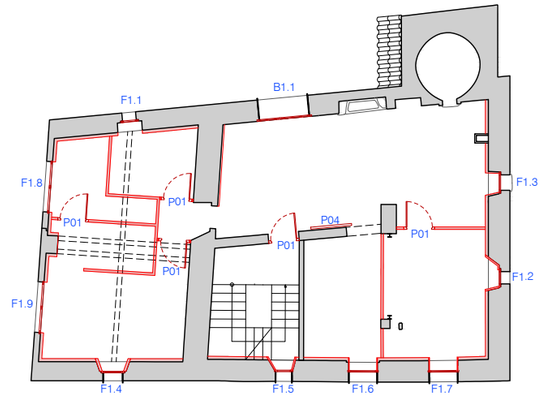
Doble vidre:

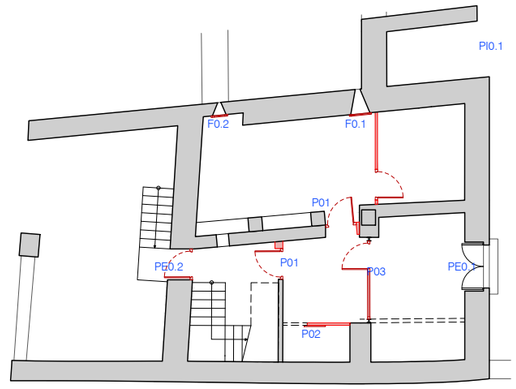
- Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4mm de gruix, cambra d'aire de 12mm i lluna de 6mm de gruix incolora
- Ug = 0,60 W/m2K i g=0,53











REHABILITACIÓ DE LA
CASA SANTA EULÀRIA DE GUIXERS

PI_09

Sistemes constructius

Quadre de fusteries i cuina

A3 1:50

ARQUITECTES
Alfons Sort Garcia, arqte.
Joana Solsona Bernades, artqa.

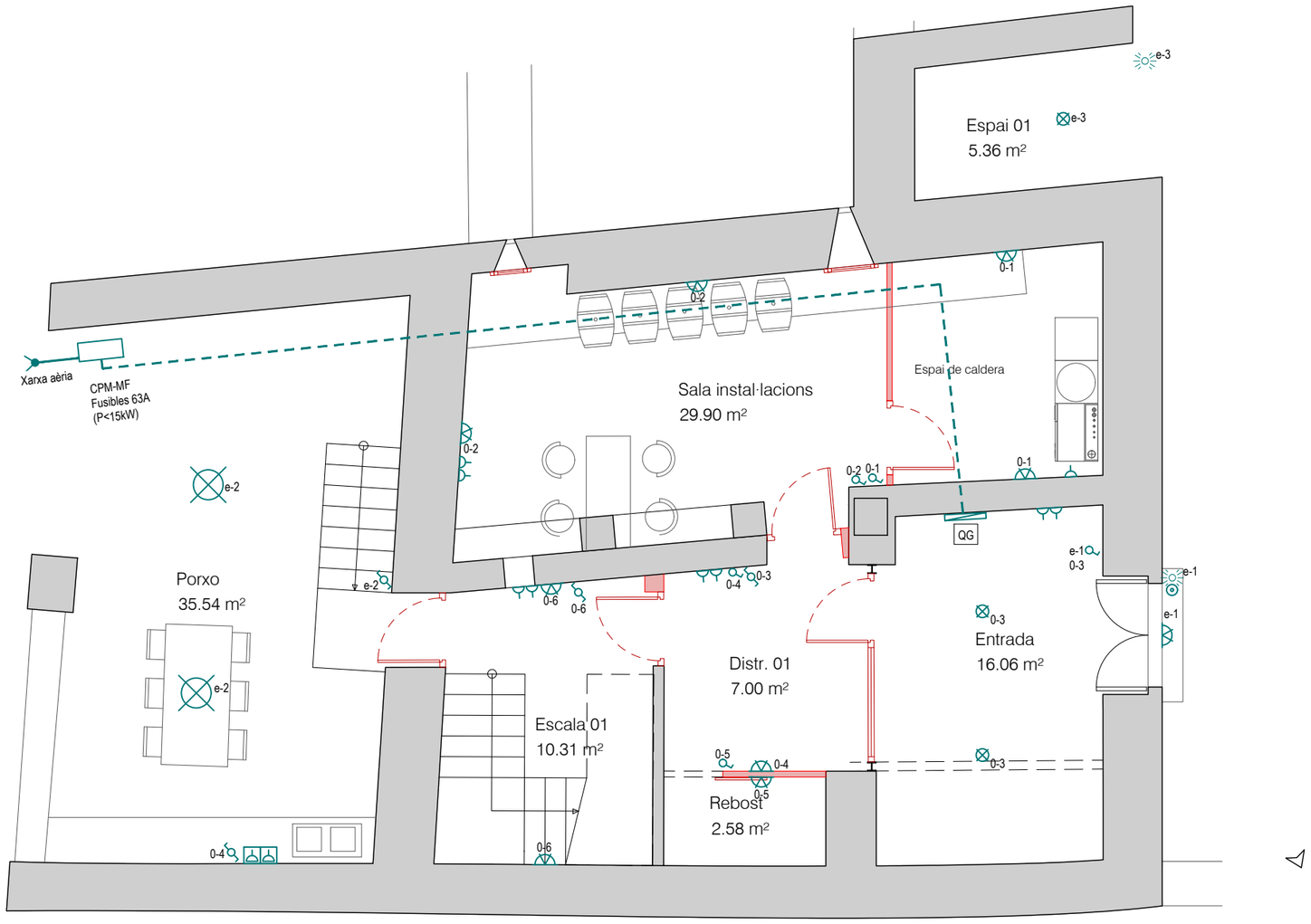
PROMOTORS
Ajuntament de Guixers

MUNTANT
ARQUITECTURA COOPERATIVA

ADREÇA
Veïnat de la Corriu
Guixers (Solsonès)

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

2401 / MAIG 2024



LLEGENDA ELECTRICITAT

- Conjunt general de protecció i mesura (CPM)
- LGA/DI habitatge enterrada sota tub
- Quadre general electricitat de superficie. Dimensions a definir.
- Polsador timbre
- Brunzidor
- 1-x Interruptor simple 10A. Amb número de punt de llum que comanda.
- 1-x Interruptor commutat 10A. Amb número de punt de llum que comanda.
- 1-x Creuament 10A. Amb número de punt de llum que comanda.
- 1-x Sensor encesa. Amb número de punt de llum que comanda
- Tira de LED amb regleta d'alumini. Model i potència a definir per la DF.
- Punt de llum paret (sortida de cables).
- Punt de llum al sostre amb làmpada LED (downlight). Model i potència a definir per la DF.
- Punt de llum al sostre (sortida de cables).
- Aplic de paret per exterior amb làmpada LED. Model i potència a definir per la DF.
- Presa del circuit d'enllumenat 10A
- Presa de corrent 2p+T 16A/25A
- Presa corrent estanca 16A 2P+T
- CAIXA 8 MECANISMES ENCASTAR A PARET:
  - 5 preses de corrent 2P+T 16A
  - 2 preses RJ45 cat.6
  - 1 presa TV-TC
- Registre d'accés a l'usuari telecomunicacions de superficie Dimensions aproximades 50x30x6 cm. (LxHxP)
- Caixa mural de connexions antenes. Dimensions aproximades 35x40x60 cm. (LxHxP)
- P.E. Porter / Videoporter electrònic
- Registre/Presa Telèfon (segons projecte telecomunicacions)
- Registre/Presa TV (segons projecte telecomunicacions)
- Registre reserva (segons projecte telecomunicacions)

EL MODEL I POTÈNCIA, AIXÍ COM LA POSICIÓ DEFINITIVA, DE LES LLUMENERES I MECANISMES, ES REALITZARÀ D'ACORD AMB LES INDICACIONS DE LA DF.

ELS CIRCUITS D'ENLLUMENAT S'HAN DIMENSIONAT AMB UNA PREVISIÓ DE POTÈNCIA MÀXIMA PER ENCESA DE 200W.

COL.LOCACIO ELEMENTS

Alçada col.locació eix elements:

h= 1.00 m	INTERRUPTORS
h= 0.40 m	PRESES GENERALS
h= 1.20 m	PRESES CUINA, SAFAREIG I BANY
h= 2.10 m	PRESES NEVERA I EXTRACTOR
h= 0.90 m	PRESES I INTERRUPTORS LLITS
h= 1.70 m	QUADRE ELECTRIC
h= 0.40 m	PRESES TV, TB, TVCA I RESERVA
h= 1.70 m	PORTER AUTOMATIC

- EL QUADRE DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ, AIXÍ COM LA CAIXA DEL ICP-M, I SUBQUADRES, S'INSTAL·LARAN A UNA ALÇADA COMPRESA ENTRE 1,4 I 2 m. RESPECTE AL NIVELL DE PAVIMENT.
- ELS QUADRES ES DIMENSIONARAN EN ESPAI I ELEMENTS BÀSICS PER AMPLIAR LA SEVA CAPACITAT EN UN 30% DE LA PREVISTA INICIALMENT.
- L'INSTAL·LADOR HAURÀ DE COMPROVAR QUE LES MESURES EXTERIORS DELS QUADRES ESTAN EN RELACIÓ AMB LES DELS ESPAIS ON HAURAN D'ANAR SITUATS.
- L'INSTAL·LADOR HAURÀ DE VERIFICAR LES CARACTERISTIQUES DELS EQUIPS QUE S'ALIMENTEN DELS QUADRES PER ASSEGURAR QUE EL CALIBRAT DE LES PROTECCIONS I EL DIMENSIONAT DE LES CONNEXIONS SÓN ELS ADEQUATS.
- TIPUS CABLEJAT: SEGONS UNE 21.027-9, UNE 21.1002, UNE 21.123.
  - Aillament 1000V, de XLPE
  - No propagadors de l'incendi, amb emissió de fums i opacitat reduïda
  - Designació AS+ : Cablejat resistent al foc
- EL NÚMERO MÀXIM DE CIRCUITS AGRUPATS EN UN MATEIX DIFERENCIAL ÉS DE 5.
- EL TRAÇAT DE CANALITZACIONS ES REALITZARÀ SEGONS PRESCRIPCIONS REBT.
- ES CONNECTARAN A LA XARXA DE POSTA A TERRA TOTES LES MASSES METÀL·LIQUES I ELEMENTS DE LA INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT.
- L' INSTAL·LADOR REALITZARÀ TOTES LES PROVES PERTINENTS I DEIXARÀ LA INSTAL·LACIÓ COMPLETAMENT ACABADA I EN PERFECTE FUNCIONAMENT.
- L' INSTAL·LADOR ES RESPONSABILITZARÀ DE QUE, EN TOT MOMENT, LA INSTAL·LACIÓ PER ELL EXECUTADA SIGUI CORRECTA TANT EN NORMATIVA COM EN EL SEU FUNCIONAMENT.
- PLÀNOL VÀLID EXCLUSIVAMENT PER A INSTAL·LACIONS. EL PAS DE LÍNIES GRAFIAT ÉS ESQUEMÀTIC; EL TRAÇAT DEFINITIU ES MARCARÀ A L'OBRA SOTA APROVACIÓ DE LA D.F.

REHABILITACIÓ DE LA
CASA SANTA EULÀRIA DE GUIXERS

IE 01

Instal·lacions_ Electricitat i telecom.
Planta Baixa

A3 1:75

ARQUITECTES
Alfons Sort Garcia, arqte.
Joana Solsona Bernades, artqa.

PROMOTORS
Ajuntament de Guixers

MUNTANT
ARQUITECTURA COOPERATIVA

ADREÇA
Veïnat de la Corriu
Guixers (Solsonès)

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

2401 / MAIG 2024

LLEGENDA ELECTRICITAT

- Conjunt general de protecció i mesura (CPM)
- LGA/DI habitatge enterrada sota tub
- Quadre general electricitat de superficie. Dimensions a definir.
- Polsador timbre
- Brunzidor
- 1-x Interruptor simple 10A. Amb número de punt de llum que comanda.
- 1-x Interruptor commutat 10A. Amb número de punt de llum que comanda.
- 1-x Creuament 10A. Amb número de punt de llum que comanda.
- 1-x Sensor encesa. Amb número de punt de llum que comanda
- Tira de LED amb regleta d'alumini. Model i potència a definir per la DF.
- Punt de llum paret (sortida de cables).
- Punt de llum al sostre amb làmpada LED (downlight). Model i potència a definir per la DF.
- Punt de llum al sostre (sortida de cables).
- Aplic de paret per exterior amb làmpada LED. Model i potència a definir per la DF.
- Presa del circuit d'enllumenat 10A
- Presa de corrent 2p+T 16A/25A
- Presa corrent estanca 16A 2P+T
- CAIXA 8 MECANISMES ENCASTAR A PARET:
  - 5 preses de corrent 2P+T 16A
  - 2 preses RJ45 cat.6
  - 1 presa TV-TC
- Registre d'accés a l'usuari telecomunicacions de superficie Dimensions aproximades 50x30x6 cm. (LxHxP)
- Caixa mural de connexions antenes. Dimensions aproximades 35x40x60 cm. (LxHxP)
- P.E. Porter / Videoporter electrònic
- Registre/Presa Telèfon (segons projecte telecomunicacions)
- Registre/Presa TV (segons projecte telecomunicacions)
- Registre reserva (segons projecte telecomunicacions)

EL MODEL I POTÈNCIA, AIXÍ COM LA POSICIÓ DEFINITIVA, DE LES LLUMENERES I MECANISMES, ES REALITZARÀ D'ACORD AMB LES INDICACIONS DE LA DF.

ELS CIRCUITS D'ENLLUMENAT S'HAN DIMENSIONAT AMB UNA PREVISIÓ DE POTÈNCIA MÀXIMA PER ENCESA DE 200W.

COL.LOCACIO ELEMENTS

Alçada col.locació eix elements:

h= 1.00 m	INTERRUPTORS
h= 0.40 m	PRESES GENERALS
h= 1.20 m	PRESES CUINA, SAFAREIG I BANY
h= 2.10 m	PRESES NEVERA I EXTRACTOR
h= 0.90 m	PRESES I INTERRUPTORS LLITS
h= 1.70 m	QUADRE ELECTRIC
h= 0.40 m	PRESES TV, TB, TVCA I RESERVA
h= 1.70 m	PORTER AUTOMATIC

- EL QUADRE DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ, AIXÍ COM LA CAIXA DEL ICP-M, I SUBQUADRES, S'INSTAL·LARAN A UNA ALÇADA COMPRESA ENTRE 1,4 I 2 m. RESPECTE AL NIVELL DE PAVIMENT.
- ELS QUADRES ES DIMENSIONARAN EN ESPAI I ELEMENTS BÀSICS PER AMPLIAR LA SEVA CAPACITAT EN UN 30% DE LA PREVISTA INICIALMENT.
- L'INSTAL·LADOR HAURÀ DE COMPROVAR QUE LES MESURES EXTERIORS DELS QUADRES ESTAN EN RELACIÓ AMB LES DELS ESPAIS ON HAURAN D'ANAR SITUATS.
- L'INSTAL·LADOR HAURÀ DE VERIFICAR LES CARACTERISTIQUES DELS EQUIPS QUE S'ALIMENTEN DELS QUADRES PER ASSEGURAR QUE EL CALIBRAT DE LES PROTECCIONS I EL DIMENSIONAT DE LES CONNEXIONS SÓN ELS ADEQUATS.
- TIPUS CABLEJAT: SEGONS UNE 21.027-9, UNE 21.1002, UNE 21.123.
  - Aillament 1000V, de XLPE
  - No propagadors de l'incendi, amb emissió de fums i opacitat reduïda
  - Designació AS+ : Cablejat resistent al foc
- EL NÚMERO MÀXIM DE CIRCUITS AGRUPATS EN UN MATEIX DIFERENCIAL ÉS DE 5.
- EL TRAÇAT DE CANALITZACIONS ES REALITZARÀ SEGONS PRESCRIPCIONS REBT.
- ES CONNECTARAN A LA XARXA DE POSTA A TERRA TOTES LES MASSES METÀL·LIQUES I ELEMENTS DE LA INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT.
- L' INSTAL·LADOR REALITZARÀ TOTES LES PROVES PERTINENTS I DEIXARÀ LA INSTAL·LACIÓ COMPLETAMENT ACABADA I EN PERFECTE FUNCIONAMENT.
- L' INSTAL·LADOR ES RESPONSABILITZARÀ DE QUE, EN TOT MOMENT, LA INSTAL·LACIÓ PER ELL EXECUTADA SIGUI CORRECTA TANT EN NORMATIVA COM EN EL SEU FUNCIONAMENT.
- PLÀNOL VÀLID EXCLUSIVAMENT PER A INSTAL·LACIONS. EL PAS DE LÍNIES GRAFIAT ÉS ESQUEMÀTIC; EL TRAÇAT DEFINITIU ES MARCARÀ A L'OBRA SOTA APROVACIÓ DE LA D.F.

REHABILITACIÓ DE LA CASA SANTA EULÀRIA DE GUIXERS

IE 02

Instal·lacions_ Electricitat
Planta Primera

A3 1:75

ARQUITECTES
Alfons Sort Garcia, arqte.
Joana Solsona Bernades, artqa.

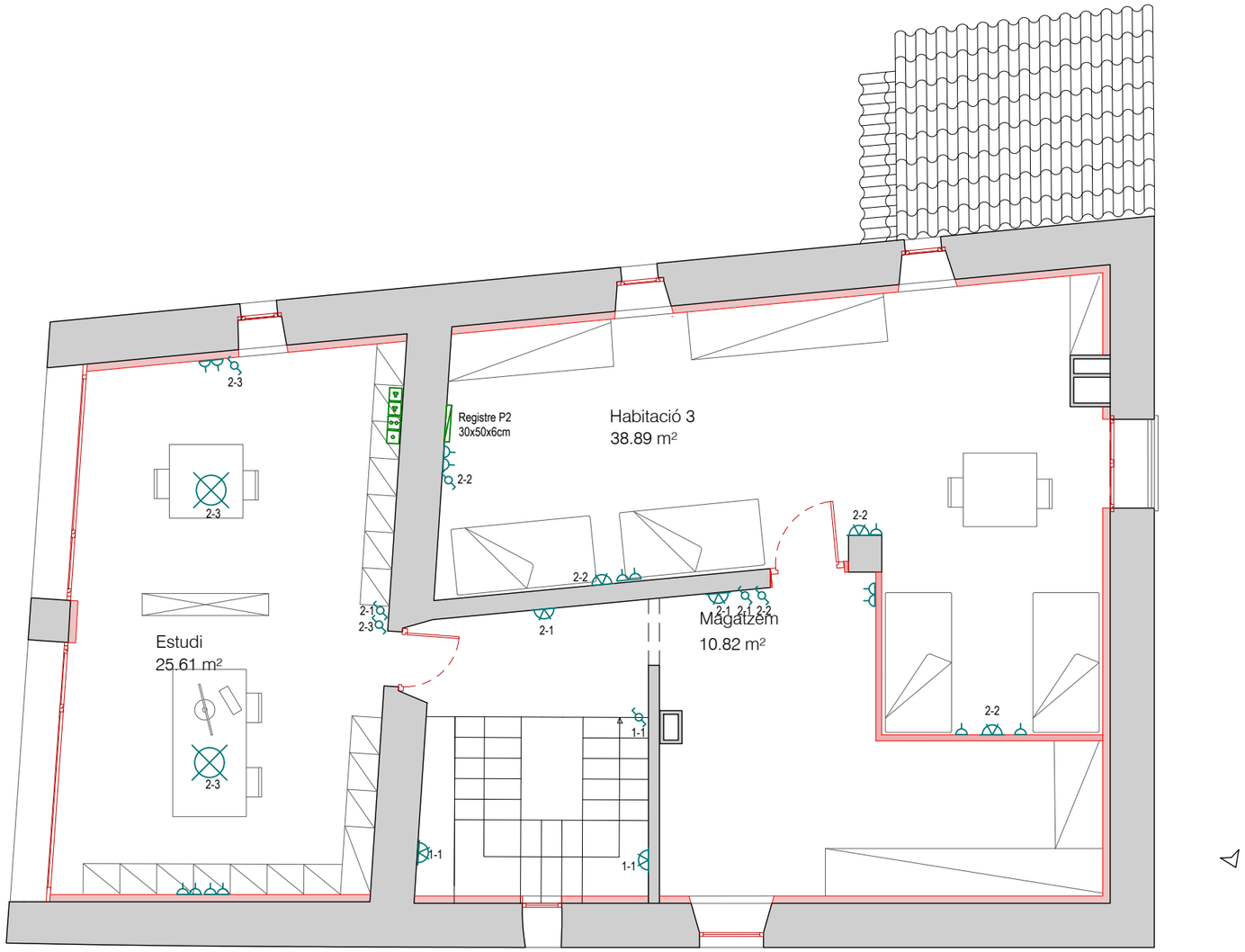
PROMOTORS
Ajuntament de Guixers

MUNTANT
ARQUITECTURA COOPERATIVA

ADREÇA
Veïnat de la Corriu
Nc. Vista Neta, 22
Guixers (Solsonès)

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

2401 / MAIG 2024



LLEGENDA ELECTRICITAT

- Conjunt general de protecció i mesura (CPM)
- LGA/DI habitatge enterrada sota tub
- Quadre general electricitat de superficie. Dimensions a definir.
- Polsador timbre
- Brunzidor
- 1-x Interruptor simple 10A. Amb número de punt de llum que comanda.
- 1-x Interruptor commutat 10A. Amb número de punt de llum que comanda.
- 1-x Creuament 10A. Amb número de punt de llum que comanda.
- 1-x Sensor encesa. Amb número de punt de llum que comanda
- Tira de LED amb regleta d'alumini. Model i potència a definir per la DF.
- Punt de llum paret (sortida de cables).
- Punt de llum al sostre amb làmpada LED (downlight). Model i potència a definir per la DF.
- Punt de llum al sostre (sortida de cables).
- Aplic de paret per exterior amb làmpada LED. Model i potència a definir per la DF.
- Presa del circuit d'enllumenat 10A
- Presa de corrent 2p+T 16A/25A
- Presa corrent estanca 16A 2P+T
- CAIXA 8 MECANISMES ENCASTAR A PARET:
  - 5 preses de corrent 2P+T 16A
  - 2 preses RJ45 cat.6
  - 1 presa TV-TC
- Registre d'accés a l'usuari telecomunicacions de superficie Dimensions aproximades 50x30x6 cm. (LxHxP)
- Caixa mural de connexions antenes. Dimensions aproximades 35x40x60 cm. (LxHxP)
- P.E. Porter / Videoporter electrònic
- Registre/Presa Telèfon (segons projecte telecomunicacions)
- Registre/Presa TV (segons projecte telecomunicacions)
- Registre reserva (segons projecte telecomunicacions)

EL MODEL I POTÈNCIA, AIXÍ COM LA POSICIÓ DEFINITIVA, DE LES LLUMENERES I MECANISMES, ES REALITZARÀ D'ACORD AMB LES INDICACIONS DE LA DF.

ELS CIRCUITS D'ENLLUMENAT S'HAN DIMENSIONAT AMB UNA PREVISIÓ DE POTÈNCIA MÀXIMA PER ENCESA DE 200W.

COL.LOCACIO ELEMENTS

Alçada col.locació eix elements:

h= 1.00 m	INTERRUPTORS
h= 0.40 m	PRESES GENERALS
h= 1.20 m	PRESES CUINA, SAFAREIG I BANY
h= 2.10 m	PRESES NEVERA I EXTRACTOR
h= 0.90 m	PRESES I INTERRUPTORS LLITS
h= 1.70 m	QUADRE ELECTRIC
h= 0.40 m	PRESES TV, TB, TVCA I RESERVA
h= 1.70 m	PORTER AUTOMATIC

- EL QUADRE DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ, AIXÍ COM LA CAIXA DEL ICP-M, I SUBQUADRES, S'INSTAL·LARAN A UNA ALÇADA COMPRESA ENTRE 1,4 I 2 m. RESPECTE AL NIVELL DE PAVIMENT.
- ELS QUADRES ES DIMENSIONARAN EN ESPAI I ELEMENTS BÀSICS PER AMPLIAR LA SEVA CAPACITAT EN UN 30% DE LA PREVISTA INICIALMENT.
- L'INSTAL·LADOR HAURÀ DE COMPROVAR QUE LES MESURES EXTERIORS DELS QUADRES ESTAN EN RELACIÓ AMB LES DELS ESPAIS ON HAURAN D'ANAR SITUATS.
- L'INSTAL·LADOR HAURÀ DE VERIFICAR LES CARACTERISTIQUES DELS EQUIPS QUE S'ALIMENTEN DELS QUADRES PER ASSEGURAR QUE EL CALIBRAT DE LES PROTECCIONS I EL DIMENSIONAT DE LES CONNEXIONS SÓN ELS ADEQUATS.
- TIPUS CABLEJAT: SEGONS UNE 21.027-9, UNE 21.1002, UNE 21.123.
  - Aillament 1000V, de XLPE
  - No propagadors de l'incendi, amb emissió de fums i opacitat reduïda
  - Designació AS+ : Cablejat resistent al foc
- EL NÚMERO MÀXIM DE CIRCUITS AGRUPATS EN UN MATEIX DIFERENCIAL ÉS DE 5.
- EL TRAÇAT DE CANALITZACIONS ES REALITZARÀ SEGONS PRESCRIPCIONS REBT.
- ES CONNECTARAN A LA XARXA DE POSTA A TERRA TOTES LES MASSES METÀL·LIQUES I ELEMENTS DE LA INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT.
- L' INSTAL·LADOR REALITZARÀ TOTES LES PROVES PERTINENTS I DEIXARÀ LA INSTAL·LACIÓ COMPLETAMENT ACABADA I EN PERFECTE FUNCIONAMENT.
- L' INSTAL·LADOR ES RESPONSABILITZARÀ DE QUE, EN TOT MOMENT, LA INSTAL·LACIÓ PER ELL EXECUTADA SIGUI CORRECTA TANT EN NORMATIVA COM EN EL SEU FUNCIONAMENT.
- PLÀNOL VÀLID EXCLUSIVAMENT PER A INSTAL·LACIONS. EL PAS DE LÍNIES GRAFIAT ÉS ESQUEMÀTIC; EL TRAÇAT DEFINITIU ES MARCARÀ A L'OBRA SOTA APROVACIÓ DE LA D.F.

REHABILITACIÓ DE LA CASA SANTA EULÀRIA DE GUIXERS

IE 03

Instal·lacions_ Electricitat
Planta Segona

A3 1:75

ARQUITECTES
Alfons Sort Garcia, arqte.
Joana Solsona Bernades, artqa.

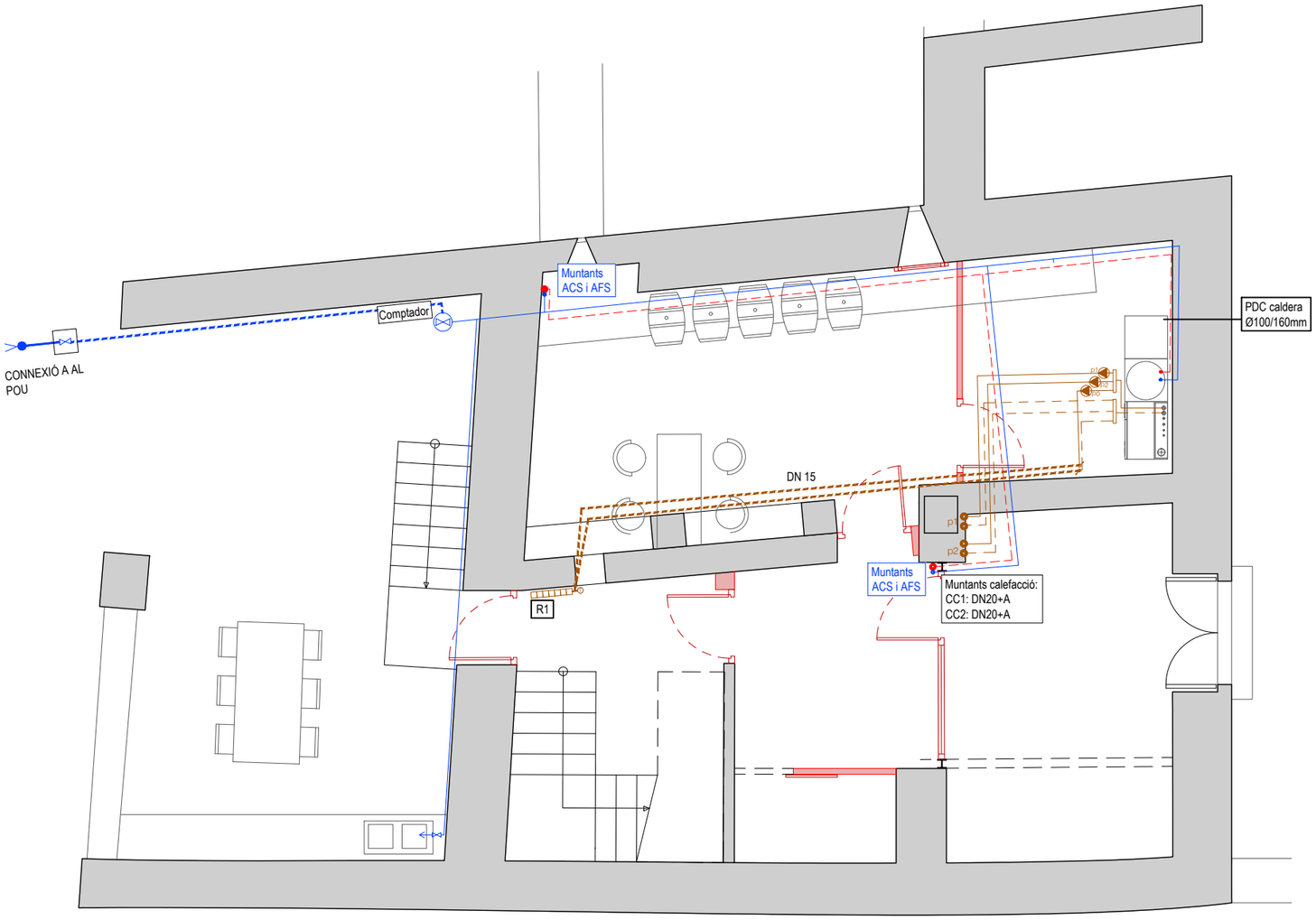
PROMOTORS
Ajuntament de Guixers

MUNTANT
ARQUITECTURA COOPERATIVA

ADREÇA
Veinat de la Corriu
Guixers (Solsones)

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

2401 / MAIG 2024



DERIVACIO ALS APARELLS:

R	LAVABO	0.10 l/s	DN 12
D	DUTXA	0.20 l/s	DN 15
B	BANYERA	0.30 l/s	DN 20
Bi	BIDET	0.10 l/s	DN 12
W	INODOR	0.10 l/s	DN 12
P	AIGÜERA	0.20 l/s	DN 15
Rx	RENTAVAIXELLES	0.15 l/s	DN 15
S	SAFAREIG	0.20 l/s	DN 15
Rd	RENTADORA	0.20 l/s	DN 20
A	AIXETA AILLADA	0.15 l/s	DN 15

LLEGENDA FONTANERIA

- CANONADA A.F.S. ENTERRADA
- CANONADA A.F.S.
- CANONADA A.C.S.
- CANONADA RETORN A.C.S.
- PUNT DE CONSUM
- CLAU DE PAS
- CLAU GENERAL HABITATGE

LLEGENDA CALEFACCIÓ

- CANONADA AILLADA CIRCUIT CALEFACCIÓ IMPULSIÓ / RETORN
- CANONADA CIRCUIT MONOTUBULAR CALEFACCIÓ SOTA PAVIMENT
- RADIADOR D'ALUMINI NOMENCL RADIADORS 1. N. RAD 2. N. MÒDULS
- RADIADOR TOVALLOLER
- VALVULA TERMOSTATICA
- VALVULA TERMOSTATITZABLE (Banys i zones de pas)
- TERMOSTAT AMBIENT
- BOMBA CIRCULACIÓ

NOTES GENERALS

1. L' INSTAL.LADOR REALITZARÀ ELS PLÀNOLS DE DETALL DEL MUNTATGE DE LA INSTAL.LACIÓ PER APROVACIÓ PRÈVIA DE LA DF.
2. L' INSTAL.LADOR REALITZARÀ TOTES LES PROVES PERTINENTS I DEIXARÀ LA INSTAL.LACIÓ COMPLETAMENT ACABADA I EN PERFECTE FUNCIONAMENT.
3. L' INSTAL.LADOR ES RESPONSABILITZARÀ DE QUE, EN TOT MOMENT, LA INSTAL.LACIÓ PER ELL EXECUTADA SIGUI CORRECTA TANT EN NORMATIVA COM EN EL SEU FUNCIONAMENT.
4. EL CONTRACTISTA I/O L' INSTAL.LADOR PRESENTARÀ PLÀNOLS DE COORDINACIÓ ENTRE LES DIFERENTS INSTAL.LACIONS "PRÈVIES A L'INICI DELS TREBALLS" AMB LA FINALITAT DE DETECTAR POSSIBLES INTERFERÈNCIES O ENCREUAMENTS QUE DESPRÉS PERJUDIQUI L'ESTÈTICA O EL FUTUR MANTENIMENT DE LES INSTAL.LACIONS. ES REALITZARAN ESPECIALMENT PLÀNOLS DE MUNTANTS EN EL PATI D' INSTAL.LACIONS AMB DETALLS DE SORTIDA DELS MATEIXOS; RECORREGUT PER CEL RAS, RECORREGUTS VISTOS EN SOSTRES, SALES DE MAQUINES, ETC. AQUESTS PLÀNOLS S' HAN D'APROVAR PRÈVIAMENT A LA SEVA EXECUCIÓ PER LA DF.
5. PLÀNOL VÀLID EXCLUSIVAMENT PER A INSTAL.LACIONS. EL PAS DE LÍNIES GRAFIAT ÉS ESQUEMÀTIC; EL TRAÇAT DEFINITIU ES MARCARÀ A L'OBRA SOTA APROVACIÓ DE LA D.F.

NOTES CALEFACCIO

- MATERIAL DE LA INSTAL.LACIÓ: CANONADES DE POLIPROPILÈ.
- TRAÇAT: CIRCUITS MONOTUBULAR SOTA PAVIMENT/CEL RAS
- LES CANONADES S'AILLARAN EN EL SEU PAS PER ZONES I LOCALS NO CALEFACTATS, SEGONS TAULA ADJUNTA. EN TRAMS EMPOTRATS LES CANONADES S'EMBEINARAN EN TUB CORRUGAT I ES PROTEGIRAN AMB MÍNIM 1 cm. DE MORTER.
- ES DISPOSARÀ UNA VÀLVULA TERMOSTÀTICA A TOTS ELS RADIADORS EXCEPTE EN ELS SITUATS A BANYS I ZONES DE PAS. ES COL.LOCARÀ UN TERMOSTAT AMBIENT A LES ESTANCES PRINCIPALS (ESTAR-MENJADOR, DORMITORI PRINCIPAL).
- ES COL.LOCARAN DILATADORS A LES CANONADES A LES DISTANCIES SEGÜENTS:
  CANONADES DE COURE: Cada 15m.

ES DISSENYARAN I CALCULARAN LES LIRES SEGONS UNE-100156

- LA INSTAL.LACIÓ ES REALITZARÀ DE FORMA QUE SIGUIN FÀCILMENT EVACUADES LES POSSIBLES BOSSES D'AIRE QUE ES PUGUIN PRODUIR. ES COL.LOCARAN LES CANONADES AMB UNA PENDENT MÍNIMA DEL 0,2% EN TRAMS HORITZONTALS EN DIRECCIÓ ASCENDENT CAP AL PURGADOR D'AIRE MÉS PROPER I EN EL SENTIT DE CIRCULACIÓ DEL FLUID. CADA RADIADOR PORTARÀ EL SEU PROPI PURGADOR MANUAL.

NOTES FONTANERIA

- EL MATERIAL PREVIST EN LA INSTAL·LACIÓ DE AFS I ACS ÉS POLIPROPILÈ EN GENRAL I PEAD PER A TRAMS ENTERRATS. QUALSEVOL CANVI ES CONSULTARÀ AMB LA DF.
- TOTES LES CANONADES D'AIGUA CALENTA I FREDA ANIRAN DEGUDAMENT AÏLLADES AMB ESCUMA ELASTOMÈRICA DE GRUIX SEGONS TAULA ADJUNTA.
- EN TRAMS EMPOTRATS LES CANONADES S'EMBEIINARAN EN TUB CORRUGAT I ES PROTEGIRAN AMB MÍNIM 1 cm. DE MORTER.
- ES COL.LOCARAN DILATADORS I LIRES DE DILATACIO A LES CANONADES A LES DISTANCIES SEGÜENTS:
  CANONADES DE COURE: Cada 15m.
  CANONADES D'ACER: Cada 20 m.

ES DISSENYARAN I CALCULARAN LES LIRES SEGONS UNE-100156 I UNE-ENV 12108

- ES COL.LOCARAN LES CANONADES AMB UNA PENDENT MÍNIMA DEL 0,2% EN TRAMS HORITZONTALS EN DIRECCIÓ ASCENDENT CAP AL PURGADOR D'AIRE MÉS PROPER I EN EL SENTIT DE CIRCULACIÓ DEL FLUID.
- LA DISTRIBUCIÓ INTERIOR DE LES CANONADES ES REALITZARÀ PER LES ZONES ON HI HAGI FALS SOSTRE SEMPRE QUE SIGUI POSSIBLE.
- LES CANONADES D'AIGUA ANIRAN PER SOTA DE QUALSEVOL CONDUCCIÓ ELÈCTRICA I/O DE GAS. LES SEPARACIONS ENTRE ELLES SERAN SEGONS NORMATIVA VIGENT.
- ES SEGELLARAN ELS PASSOS DE CANONADES EN TRAVESSAR DIFERENTS SECTORS D' INCENDIS.
- ELS DIAMETRES ESPECIFICATS ALS PLANOLS (DN) SON DIAMETRES INTERIORS.

REHABILITACIÓ DE LA CASA SANTA EULÀRIA DE GUIXERS

IFC 01

Instal·lacions_ Fontaneria i calefacció
Planta Baixa

A3 1:75

ARQUITECTES
Alfons Sort Garcia, arqte.
Joana Solsona Bernades, artqa.

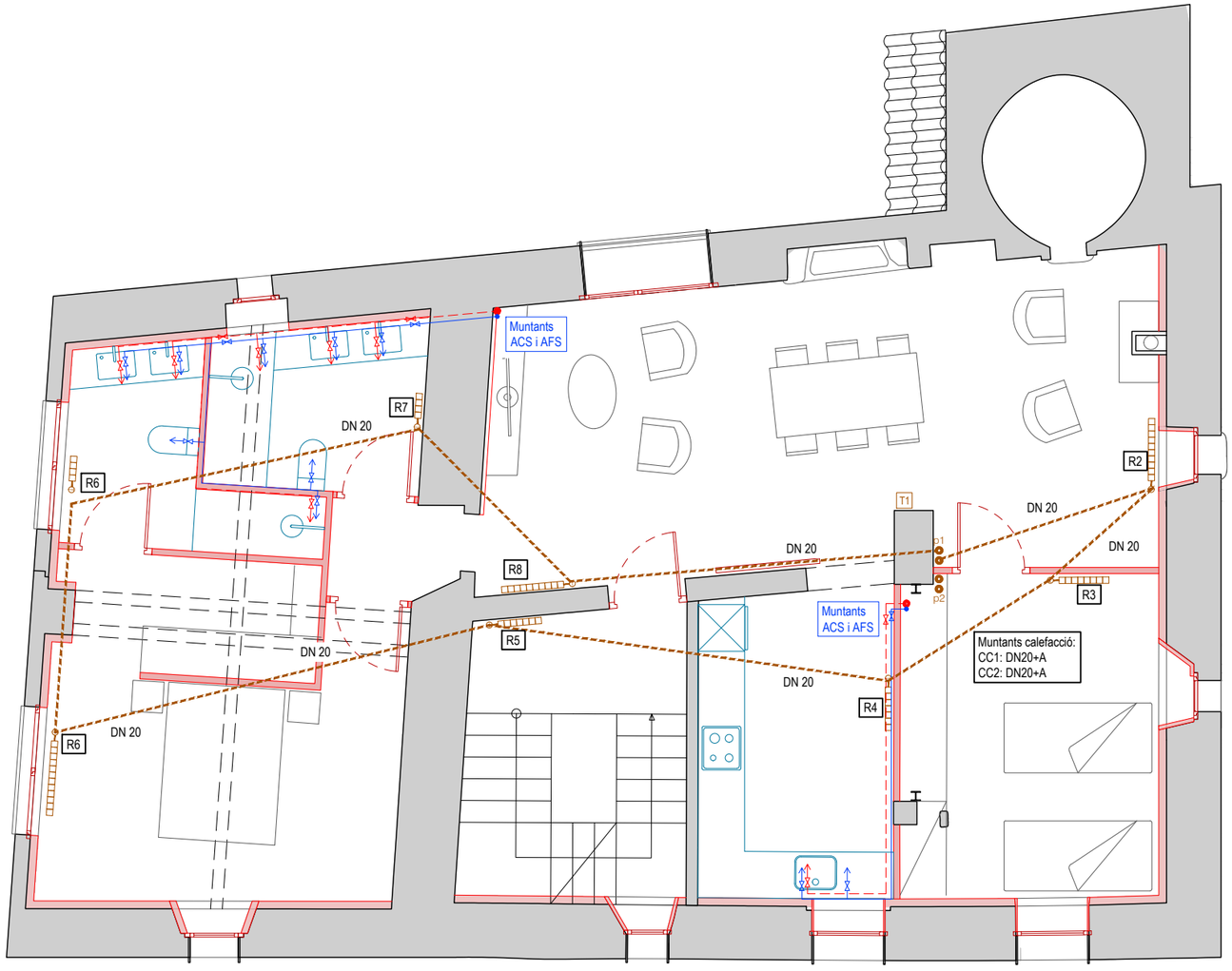
PROMOTORS
Ajuntament de Guixers

MUNTANT
ARQUITECTURA COOPERATIVA

ADREÇA
Veinat de la Corriu
Guixers (Solsones)

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

2401 / MAIG 2024



DERIVACIO ALS APARELLS:

R	LAVABO	0.10 l/s	DN 12
D	DUTXA	0.20 l/s	DN 15
B	BANYERA	0.30 l/s	DN 20
Bi	BIDET	0.10 l/s	DN 12
W	INODOR	0.10 l/s	DN 12
P	AIGÜERA	0.20 l/s	DN 15
Rx	RENTAVAIXELLES	0.15 l/s	DN 15
S	SAFAREIG	0.20 l/s	DN 15
Rd	RENTADORA	0.20 l/s	DN 20
A	AIXETA AILLADA	0.15 l/s	DN 15

LLEGENDA FONTANERIA

- CANONADA A.F.S. ENTERRADA
- CANONADA A.F.S.
- CANONADA A.C.S.
- CANONADA RETORN A.C.S.
- PUNT DE CONSUM
- CLAU DE PAS
- CLAU GENERAL HABITATGE

LLEGENDA CALEFACCIÓ

- CANONADA AILLADA CIRCUIT CALEFACCIÓ IMPULSIÓ / RETORN
- CANONADA CIRCUIT MONOTUBULAR CALEFACCIÓ SOTA PAVIMENT
- RADIADOR D'ALUMINI NOMENCL RADIADORS 1. N. RAD 2. N. MÒDULS
- RADIADOR TOVALLOLER
- VALVULA TERMOSTATICA
- VALVULA TERMOSTATITZABLE (Banys i zones de pas)
- TERMOSTAT AMBIENT
- BOMBA CIRCULACIÓ

NOTES GENERALS

1. L' INSTAL.LADOR REALITZARÀ ELS PLÀNOLS DE DETALL DEL MUNTATGE DE LA INSTAL.LACIÓ PER APROVACIÓ PRÈVIA DE LA DF.
2. L' INSTAL.LADOR REALITZARÀ TOTES LES PROVES PERTINENTS I DEIXARÀ LA INSTAL.LACIÓ COMPLETAMENT ACABADA I EN PERFECTE FUNCIONAMENT.
3. L' INSTAL.LADOR ES RESPONSABILITZARÀ DE QUE, EN TOT MOMENT, LA INSTAL.LACIÓ PER ELL EXECUTADA SIGUI CORRECTA TANT EN NORMATIVA COM EN EL SEU FUNCIONAMENT.
4. EL CONTRACTISTA I/O L' INSTAL.LADOR PRESENTARÀ PLÀNOLS DE COORDINACIÓ ENTRE LES DIFERENTS INSTAL.LACIONS "PRÈVIES A L'INICI DELS TREBALLS" AMB LA FINALITAT DE DETECTAR POSSIBLES INTERFERÈNCIES O ENCREUAMENTS QUE DESPRÉS PERJUDIQUI L'ESTÈTICA O EL FUTUR MANTENIMENT DE LES INSTAL.LACIONS. ES REALITZARAN ESPECIALMENT PLÀNOLS DE MUNTANTS EN EL PATI D' INSTAL.LACIONS AMB DETALLS DE SORTIDA DELS MATEIXOS; RECORREGUT PER CEL RAS, RECORREGUTS VISTOS EN SOSTRES, SALES DE MAQUINES, ETC. AQUESTS PLÀNOLS S' HAN D'APROVAR PRÈVIAMENT A LA SEVA EXECUCIÓ PER LA DF.
5. PLÀNOL VÀLID EXCLUSIVAMENT PER A INSTAL.LACIONS. EL PAS DE LÍNIES GRAFIAT ÉS ESQUEMÀTIC; EL TRAÇAT DEFINITIU ES MARCARÀ A L'OBRA SOTA APROVACIÓ DE LA D.F.

NOTES CALEFACCIO

- MATERIAL DE LA INSTAL.LACIÓ: CANONADES DE POLIPROPILÈ.
- TRAÇAT: CIRCUITS MONOTUBULAR SOTA PAVIMENT/CEL RAS
- LES CANONADES S'AILLARAN EN EL SEU PAS PER ZONES I LOCALS NO CALEFACTATS, SEGONS TAULA ADJUNTA. EN TRAMS EMPOTRATS LES CANONADES S'EMBEINARAN EN TUB CORRUGAT I ES PROTEGIRAN AMB MÍNIM 1 cm. DE MORTER.
- ES DISPOSARÀ UNA VÀLVULA TERMOSTÀTICA A TOTS ELS RADIADORS EXCEPTE EN ELS SITUATS A BANYS I ZONES DE PAS. ES COL.LOCARÀ UN TERMOSTAT AMBIENT A LES ESTANCES PRINCIPALS (ESTAR-MENJADOR, DORMITORI PRINCIPAL).
- ES COL.LOCARAN DILATADORS A LES CANONADES A LES DISTANCIES SEGÜENTS:
  CANONADES DE COURE: Cada 15m.
  ES DISSENYARAN I CALCULARAN LES LIRES SEGONS UNE-100156
- LA INSTAL.LACIÓ ES REALITZARÀ DE FORMA QUE SIGUIN FÀCILMENT EVACUADES LES POSSIBLES BOSSES D'AIRE QUE ES PUGUIN PRODUIR. ES COL.LOCARAN LES CANONADES AMB UNA PENDENT MÍNIMA DEL 0,2% EN TRAMS HORITZONTALS EN DIRECCIÓ ASCENDENT CAP AL PURGADOR D'AIRE MÉS PROPER I EN EL SENTIT DE CIRCULACIÓ DEL FLUID. CADA RADIADOR PORTARÀ EL SEU PROPI PURGADOR MANUAL.

NOTES FONTANERIA

- EL MATERIAL PREVIST EN LA INSTAL·LACIÓ DE AFS I ACS ÉS POLIPROPILÈ EN GENRAL I PEAD PER A TRAMS ENTERRATS. QUALSEVOL CANVI ES CONSULTARÀ AMB LA DF.
- TOTES LES CANONADES D'AIGUA CALENTA I FREDA ANIRAN DEGUDAMENT AÏLLADES AMB ESCUMA ELASTOMÈRICA DE GRUIX SEGONS TAULA ADJUNTA.
- EN TRAMS EMPOTRATS LES CANONADES S'EMBEIINARAN EN TUB CORRUGAT I ES PROTEGIRAN AMB MÍNIM 1 cm. DE MORTER.
- ES COL.LOCARAN DILATADORS I LIRES DE DILATACIO A LES CANONADES A LES DISTANCIES SEGÜENTS:
  CANONADES DE COURE: Cada 15m.
  CANONADES D'ACER: Cada 20 m.
  ES DISSENYARAN I CALCULARAN LES LIRES SEGONS UNE-100156 I UNE-ENV 12108
- ES COL.LOCARAN LES CANONADES AMB UNA PENDENT MÍNIMA DEL 0,2% EN TRAMS HORITZONTALS EN DIRECCIÓ ASCENDENT CAP AL PURGADOR D'AIRE MÉS PROPER I EN EL SENTIT DE CIRCULACIÓ DEL FLUID.
- LA DISTRIBUCIÓ INTERIOR DE LES CANONADES ES REALITZARÀ PER LES ZONES ON HI HAGI FALS SOSTRE SEMPRE QUE SIGUI POSSIBLE.
- LES CANONADES D'AIGUA ANIRAN PER SOTA DE QUALSEVOL CONDUCCIÓ ELÉCTRICA I/O DE GAS. LES SEPARACIONS ENTRE ELLES SERAN SEGONS NORMATIVA VIGENT.
- ES SEGELLARAN ELS PASSOS DE CANONADES EN TRAVESSAR DIFERENTS SECTORS D' INCENDIS.
- ELS DIAMETRES ESPECIFICATS ALS PLANOLS (DN) SON DIAMETRES INTERIORS.

REHABILITACIÓ DE LA CASA SANTA EULÀRIA DE GUIXERS

IFC 02

Instal·lacions_ Fontaneria i calefacció
Planta Primera

A3 1:75

ARQUITECTES
Alfons Sort Garcia, arqte.
Joana Solsona Bernades, artqa.

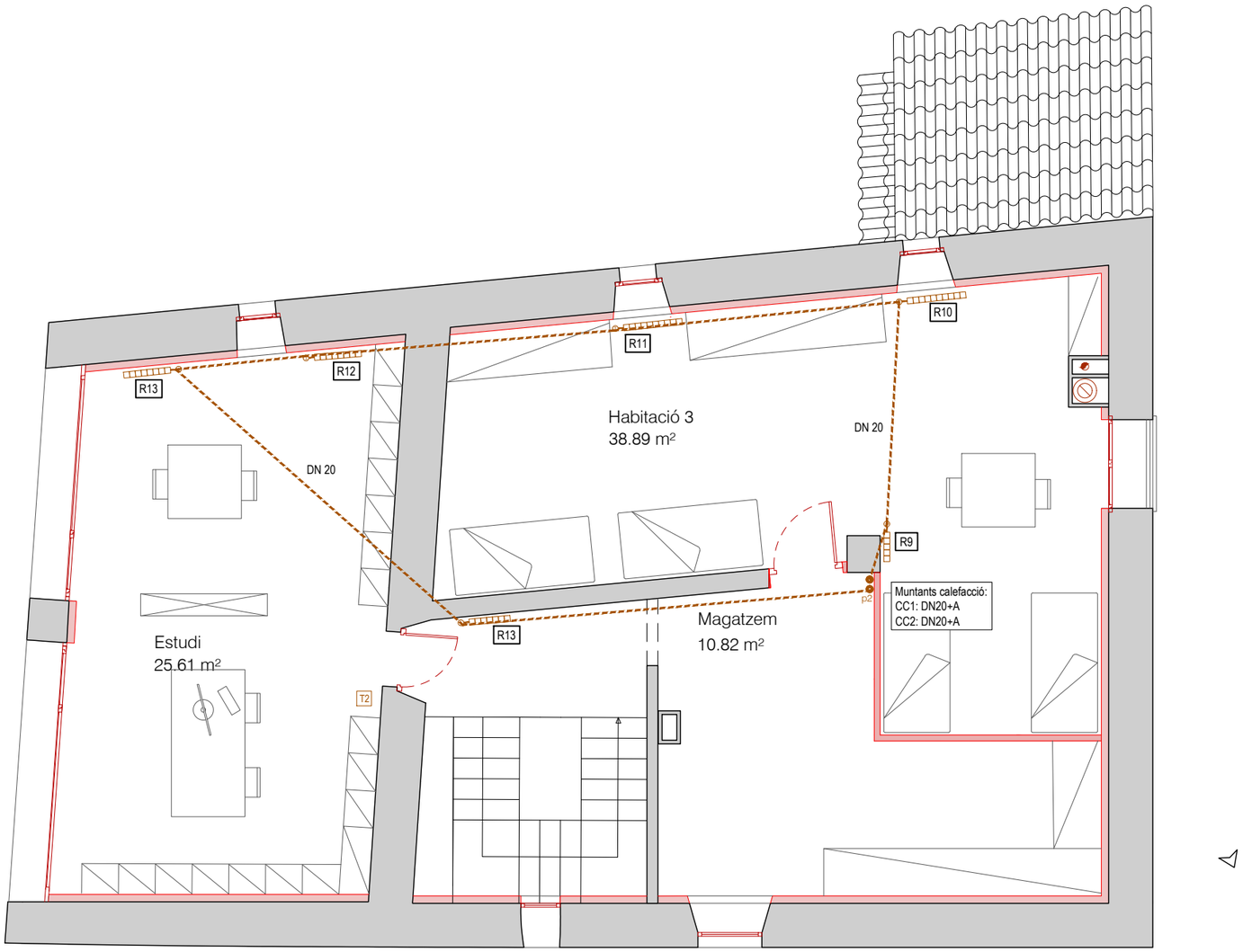
PROMOTORS
Ajuntament de Guixers

MUNTANT
ARQUITECTURA COOPERATIVA

ADREÇA
Veinat de la Corriu
Guixers (Solsonès)

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

2401 / MAIG 2024



DERIVACIO ALS APARELLS:

R	LAVABO	0.10 l/s	DN 12
D	DUTXA	0.20 l/s	DN 15
B	BANYERA	0.30 l/s	DN 20
Bi	BIDET	0.10 l/s	DN 12
W	INODOR	0.10 l/s	DN 12
P	AIGÜERA	0.20 l/s	DN 15
Rx	RENTAVAIXELLES	0.15 l/s	DN 15
S	SAFAREIG	0.20 l/s	DN 15
Rd	RENTADORA	0.20 l/s	DN 20
A	AIXETA AILLADA	0.15 l/s	DN 15

LLEGENDA FONTANERIA

- CANONADA A.F.S. ENTERRADA
- CANONADA A.F.S.
- CANONADA A.C.S.
- CANONADA RETORN A.C.S.
- PUNT DE CONSUM
- CLAU DE PAS
- CLAU GENERAL HABITATGE

LLEGENDA CALEFACCIÓ

- CANONADA AILLADA CIRCUIT CALEFACCIÓ IMPULSIÓ / RETORN
- CANONADA CIRCUIT MONOTUBULAR CALEFACCIÓ SOTA PAVIMENT
- RADIADOR D'ALUMINI NOMENCL RADIADORS 1. N. RAD 2. N. MÒDULS
- RADIADOR TOVALLOLER
- VALVULA TERMOSTATICA
- VALVULA TERMOSTATITZABLE (Banys i zones de pas)
- T TERMOSTAT AMBIENT
- BOMBA CIRCULACIÓ

NOTES GENERALS

1. L' INSTAL.LADOR REALITZARÀ ELS PLÀNOLS DE DETALL DEL MUNTATGE DE LA INSTAL.LACIÓ PER APROVACIÓ PRÈVIA DE LA DF.
2. L' INSTAL.LADOR REALITZARÀ TOTES LES PROVES PERTINENTS I DEIXARÀ LA INSTAL.LACIÓ COMPLETAMENT ACABADA I EN PERFECTE FUNCIONAMENT.
3. L' INSTAL.LADOR ES RESPONSABILITZARÀ DE QUE, EN TOT MOMENT, LA INSTAL.LACIÓ PER ELL EXECUTADA SIGUI CORRECTA TANT EN NORMATIVA COM EN EL SEU FUNCIONAMENT.
4. EL CONTRACTISTA I/O L' INSTAL.LADOR PRESENTARÀ PLÀNOLS DE COORDINACIÓ ENTRE LES DIFERENTS INSTAL.LACIONS "PRÈVIES A L'INICI DELS TREBALLS" AMB LA FINALITAT DE DETECTAR POSSIBLES INTERFERÈNCIES O ENCREUAMENTS QUE DESPRÉS PERJUDIQUI L'ESTÈTICA O EL FUTUR MANTENIMENT DE LES INSTAL.LACIONS. ES REALITZARAN ESPECIALMENT PLÀNOLS DE MUNTANTS EN EL PATI D' INSTAL.LACIONS AMB DETALLS DE SORTIDA DELS MATEIXOS; RECORREGUT PER CEL RAS, RECORREGUTS VISTOS EN SOSTRES, SALES DE MAQUINES, ETC. AQUESTS PLÀNOLS S' HAN D'APROVAR PRÈVIAMENT A LA SEVA EXECUCIÓ PER LA DF.
5. PLÀNOL VÀLID EXCLUSIVAMENT PER A INSTAL.LACIONS. EL PAS DE LÍNIES GRAFIAT ÉS ESQUEMÀTIC; EL TRAÇAT DEFINITIU ES MARCARÀ A L'OBRA SOTA APROVACIÓ DE LA D.F.

NOTES CALEFACCIO

- MATERIAL DE LA INSTAL.LACIÓ: CANONADES DE POLIPROPILÈ.
- TRAÇAT: CIRCUITS MONOTUBULAR SOTA PAVIMENT/CEL RAS
- LES CANONADES S'AILLARAN EN EL SEU PAS PER ZONES I LOCALS NO CALEFACTATS, SEGONS TAULA ADJUNTA. EN TRAMS EMPOTRATS LES CANONADES S'EMBEINARAN EN TUB CORRUGAT I ES PROTEGIRAN AMB MÍNIM 1 cm. DE MORTER.
- ES DISPOSARÀ UNA VÀLVULA TERMOSTÀTICA A TOTS ELS RADIADORS EXCEPTE EN ELS SITUATS A BANYS I ZONES DE PAS. ES COL.LOCARÀ UN TERMOSTAT AMBIENT A LES ESTANCES PRINCIPALS (ESTAR-MENJADOR, DORMITORI PRINCIPAL).
- ES COL.LOCARAN DILATADORS A LES CANONADES A LES DISTANCIES SEGÜENTS:
  CANONADES DE COURE: Cada 15m.

ES DISSENYARAN I CALCULARAN LES LIRES SEGONS UNE-100156

- LA INSTAL.LACIÓ ES REALITZARÀ DE FORMA QUE SIGUIN FÀCILMENT EVACUADES LES POSSIBLES BOSSES D'AIRE QUE ES PUGUIN PRODUIR. ES COL.LOCARAN LES CANONADES AMB UNA PENDENT MÍNIMA DEL 0,2% EN TRAMS HORITZONTALS EN DIRECCIÓ ASCENDENT CAP AL PURGADOR D'AIRE MÉS PROPER I EN EL SENTIT DE CIRCULACIÓ DEL FLUID. CADA RADIADOR PORTARÀ EL SEU PROPI PURGADOR MANUAL.

NOTES FONTANERIA

- EL MATERIAL PREVIST EN LA INSTAL·LACIÓ DE AFS I ACS ÉS POLIPROPILÈ EN GENRAL I PEAD PER A TRAMS ENTERRATS. QUALSEVOL CANVI ES CONSULTARÀ AMB LA DF.
- TOTES LES CANONADES D'AIGUA CALENTA I FREDA ANIRAN DEGUDAMENT AÏLLADES AMB ESCUMA ELASTOMÈRICA DE GRUIX SEGONS TAULA ADJUNTA.
- EN TRAMS EMPOTRATS LES CANONADES S'EMBEIINARAN EN TUB CORRUGAT I ES PROTEGIRAN AMB MÍNIM 1 cm. DE MORTER.
- ES COL.LOCARAN DILATADORS I LIRES DE DILATACIO A LES CANONADES A LES DISTANCIES SEGÜENTS:
  CANONADES DE COURE: Cada 15m.
  CANONADES D'ACER: Cada 20 m.

ES DISSENYARAN I CALCULARAN LES LIRES SEGONS UNE-100156 I UNE-ENV 12108

- ES COL.LOCARAN LES CANONADES AMB UNA PENDENT MÍNIMA DEL 0,2% EN TRAMS HORITZONTALS EN DIRECCIÓ ASCENDENT CAP AL PURGADOR D'AIRE MÉS PROPER I EN EL SENTIT DE CIRCULACIÓ DEL FLUID.
- LA DISTRIBUCIÓ INTERIOR DE LES CANONADES ES REALITZARÀ PER LES ZONES ON HI HAGI FALS SOSTRE SEMPRE QUE SIGUI POSSIBLE.
- LES CANONADES D'AIGUA ANIRAN PER SOTA DE QUALSEVOL CONDUCCIÓ ELÈCTRICA I/O DE GAS. LES SEPARACIONS ENTRE ELLES SERAN SEGONS NORMATIVA VIGENT.
- ES SEGELLARAN ELS PASSOS DE CANONADES EN TRAVESSAR DIFERENTS SECTORS D' INCENDIS.
- ELS DIAMETRES ESPECIFICATS ALS PLANOLS (DN) SON DIAMETRES INTERIORS.

REHABILITACIÓ DE LA
CASA SANTA EULÀRIA DE GUIXERS

IFC 03

Instal·lacions_ Fontaneria i calefacció
Planta Segona

A3 1:75

ARQUITECTES
Alfons Sort Garcia, arqte.
Joana Solsona Bernades, artqa.

PROMOTORS
Ajuntament de Guixers

MUNTANT
ARQUITECTURA COOPERATIVA

ADREÇA
Veïnat de la Corriu
Guixers (Solsonès)

NOVEMBRE 22

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

2401 / MAIG 2024

LLEGENDA SANEJAMENT:

- PUNT SORTIDA CONDUCTE SANEJAMENT
- BAIXANTS PLUVIALS/DRENATGE
- BAIXANTS RESIDUALS
- COL·LECTORS RESIDUALS
- COL·LECTORS PLUVIALS/DRENATGE
- COL·LECTORS PLUVIALS GENERALS
- COL·LECTORS RESIDUALS GENERALS
- COL·LECTORS MIXTE
- EMBORNAL

LLEGENDA VENTILACIO I FUMS

- CONDUCTE D'EXTRACCIÓ SISTEMA GENERAL HABITATGE
- OBERTURA D'ADMISSIÓ SISTEMA GENERAL HABITATGE SISTEMA RECUPERADORS DE CALOR DESCENTRALITZATS (I/s)
- EXTRACTOR CUINA SISTEMA ADDICIONAL.
- CONDUCTE D'EXTRACCIÓ DE FUMS CUINA
- PULSADOR ENCESA/APAGADA. INDIVIDUAL/COMMUTAT
- OBERTURA D'EXTRACCIÓ SISTEMA GENERAL REGULABLE SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA
- OBERTURA PRACTICABLE SISTEMA COMPLEMENTARI Superficie útil mínima segons DB HS3 CTE (1/ 20 Sup. útil recinte)
- CONDUCTE D'EVACUACIÓ DE PDC CALDERA

NOTES VENTILACIÓ I FUMS

DIMENSIONAT DE CONDUCTES

Conductes ventilació	*segons planta/esquema*
Connexió campana i xemeneia vertical extracció fums	Ø 200mm *
Xemeneia vertical extracció fums	Ø 200mm

(*) Es confirmarà amb fabricant segons model a instal·lar.

Material:

- Ventilació: Xapa d'acer galvanitzat / PVC
- Extracció fums: Xapa d'acer galvanitzat

RECUPERADORS DE CALOR DESCENTRALITZATS

Recuperadors de calor descentralitzats instal·lats en façana sense sistema de tubs amb cabals de 24-50m3/h.
Model amb control remot analògic o electrònic
Permet seleccionar mode entrada d'aire / extracció d'aire viciat / cicle automàtic per a recuperació de calor
Màxim 3 Enervent esclaus per cada mestre
Instal·lació a façana 160mm de diàmetre
Eficiència de la recuperació 77%

NOTES SANEJAMENT

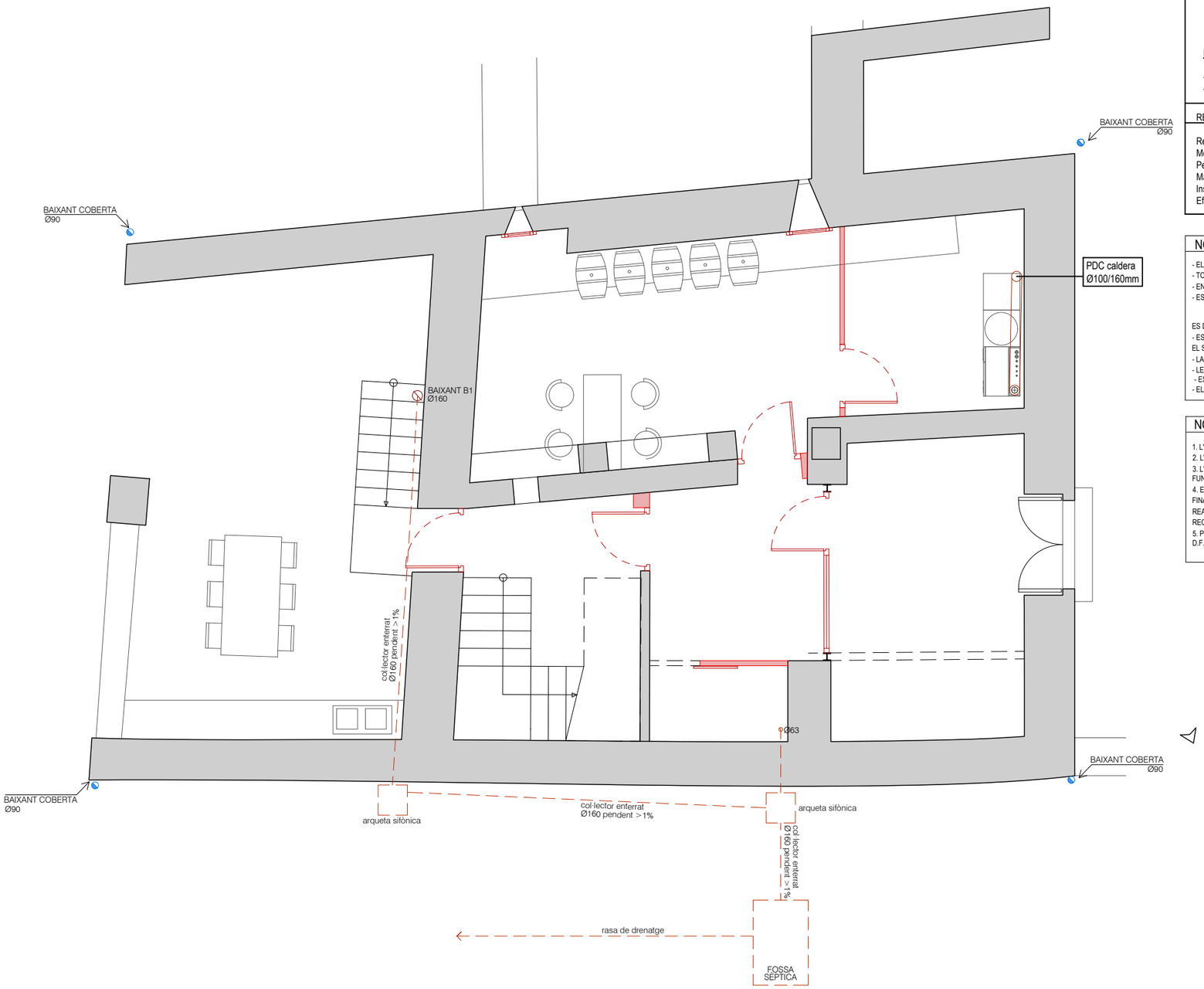
- EL MATERIAL PREVIST EN LA INSTAL·LACIÓ DE AFS I ACS ÉS POLIPROPILÉ EN GENRAL I PEAD PER A TRAMS ENTERRATS. QUALSEVOL CANVI ES CONSULTARÀ AMB LA DF.
- TOTES LES CANONADES D'AIGUA CALENTA I FREDA ANIRAN DEGUDAMENT AÏLLADES AMB ESCUMA ELASTOMÈRICA DE GRUIX SEGONS TAULA ADJUNTA.
- EN TRAMS EMPOTRATS LES CANONADES S'EMBEIINARAN EN TUB CORRUGAT I ES PROTEGIRAN AMB MÍNIM 1 cm. DE MORTER.
- ES COL·LOCARAN DILATADORS I LIRES DE DILATACIO A LES CANONADES A LES DISTANCIES SEGÜENTS:
  - CANONADES DE COURE: Cada 15m.
  - CANONADES D'ACER: Cada 20 m.

ES DISSENYARAN I CALCULARAN LES LIRES SEGONS UNE-100156 I UNE-ENV 12108

- ES COL·LOCARAN LES CANONADES AMB UNA PENDENT MÍNIMA DEL 0,2% EN TRAMS HORITZONTALS EN DIRECCIÓ ASCENDENT CAP AL PURGADOR D'AIRE MÉS PROPER I EN EL SENTIT DE CIRCULACIÓ DEL FLUID.
- LA DISTRIBUCIÓ INTERIOR DE LES CANONADES ES REALITZARÀ PER LES ZONES ON HI HAGI FALS SOSTRE SEMPRE QUE SIGUI POSSIBLE.
- LES CANONADES D'AIGUA ANIRAN PER SOTA DE QUALSEVOL CONDUCCIÓ ELÉCTRICA I/O DE GAS. LES SEPARACIONS ENTRE ELLES SERAN SEGONS NORMATIVA VIGENT.
- ES SEGELLARAN ELS PASSOS DE CANONADES EN TRAVESSAR DIFERENTS SECTORS D' INCENDIS.
- ELS DIAMETRES ESPECIFICATS ALS PLANOLS (DN) SON DIAMETRES INTERIORS.

NOTES GENERALS

1. L' INSTAL·LADOR REALITZARÀ ELS PLÀNOLS DE DETALL DEL MUNTATGE DE LA INSTAL·LACIÓ PER APROVACIÓ PRÈVIA DE LA DF.
2. L' INSTAL·LADOR REALITZARÀ TOTES LES PROVES PERTINENTS I DEIXARÀ LA INSTAL·LACIÒ COMPLETAMENT ACABADA I EN PERFECTE FUNCIONAMENT.
3. L' INSTAL·LADOR ES RESPONSABILITZARÀ DE QUE, EN TOT MOMENT, LA INSTAL·LACIÓ PER ELL EXECUTADA SIGUI CORRECTA TANT EN NORMATIVA COM EN EL SEU FUNCIONAMENT.
4. EL CONTRACTISTA I/O L' INSTAL·LADOR PRESENTARÀ PLÀNOLS DE COORDINACIÓ ENTRE LES DIFERENTS INSTAL·LACIONS "PRÈVIES A L'INICI DELS TREBALLS" AMB LA FINALITAT DE DETECTAR POSSIBLES INTERFERÈNCIES O ENCREUAMENTS QUE DESPRÉS PERJUDIQUI L'ESTÈTICA O EL FUTUR MANTENIMENT DE LES INSTAL·LACIONS. ES REALITZARAN ESPECIALMENT PLÀNOLS DE MUNTANTS EN EL PATI D' INSTAL·LACIONS AMB DETALLS DE SORTIDA DELS MATEIXOS; RECORREGUT PER CEL RAS, RECORREGUTS VISTOS EN SOSTRES, SALES DE MAQUINES, ETC. AQUESTS PLÀNOLS S' HAN D'APROVAR PRÈVIAMENT A LA SEVA EXECUCIÓ PER LA DF.
5. PLÀNOL VÀLID EXCLUSIVAMENT PER A INSTAL·LACIONS. EL PAS DE LÍNIES GRAFIAT ÉS ESQUEMÀTIC; EL TRAÇAT DEFINITIU ES MARCARÀ A L'OBRA SOTA APROVACIÓ DE LA D.F.



REHABILITACIÓ DE LA CASA SANTA EULÀRIA DE GUIXERS

ISV 01

Instal·lacions_ Sanejament i ventilació
Planta Baixa

A3 1:75

ARQUITECTES
Alfons Sort Garcia, arqte.
Joana Solsona Bernades, artqa.

PROMOTORS
Ajuntament de Guixers

MUNTANT
ARQUITECTURA COOPERATIVA

ADREÇA
Veïnat de la Corriu
Guixers (Solsonès)

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

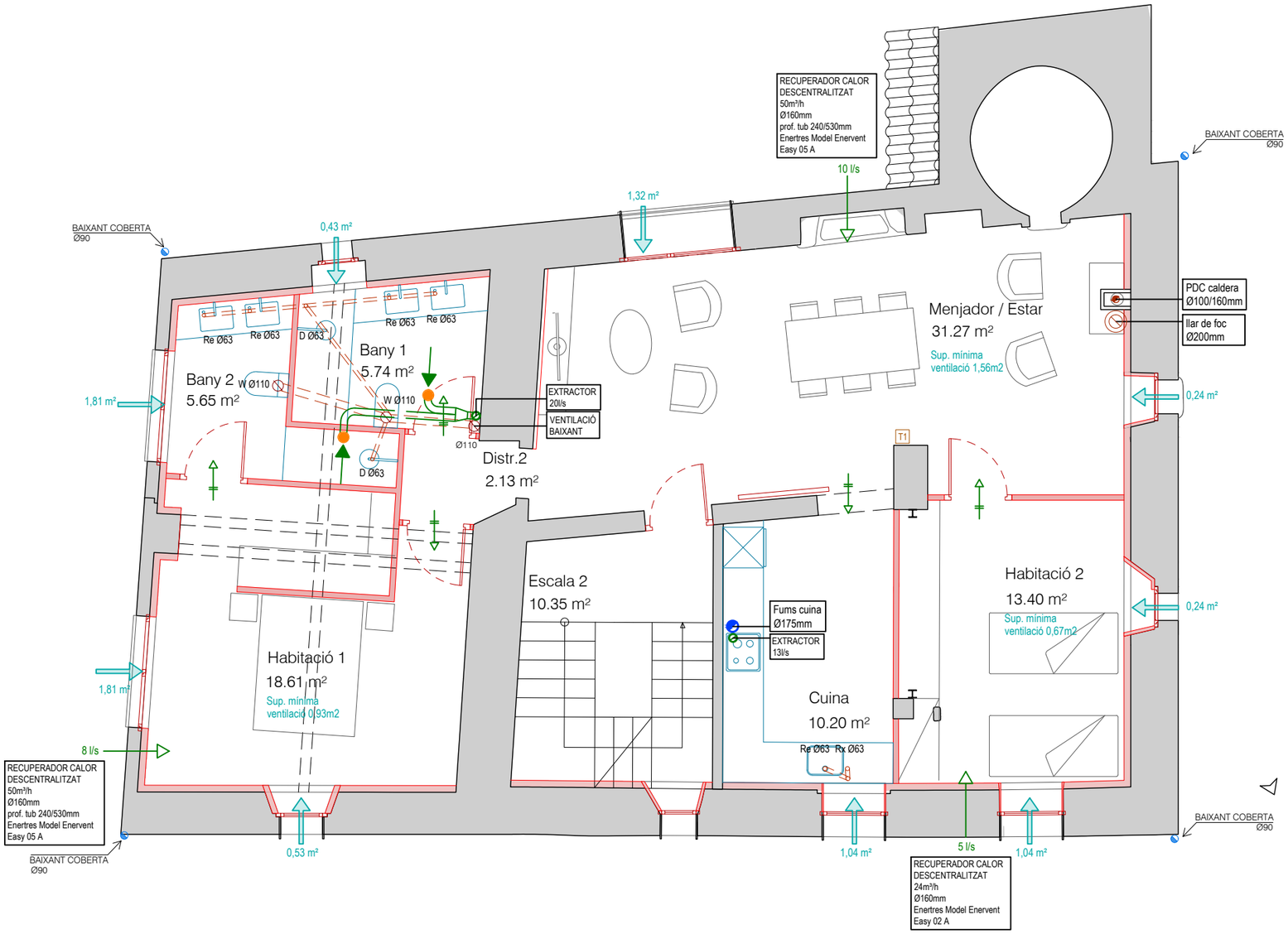
2401 / MAIG 2024

LLEGENDA SANEJAMENT:

- PUNT SORTIDA CONDUCTE SANEJAMENT
- BAIXANTS PLUVIALS/DRENATGE
- BAIXANTS RESIDUALS
- COL·LECTORS RESIDUALS
- COL·LECTORS PLUVIALS/DRENATGE
- COL·LECTORS PLUVIALS GENERALS
- COL·LECTORS RESIDUALS GENERALS
- COL·LECTORS MIXTE
- EMBORNAL

LLEGENDA VENTILACIO I FUMS

- CONDUCTE D'EXTRACCIÓ SISTEMA GENERAL HABITATGE
- OBERTURA D'ADMISSIÓ SISTEMA GENERAL HABITATGE SISTEMA RECUPERADORS DE CALOR DESCENTRALITZATS (l/s)
- EXTRACTOR CUINA SISTEMA ADDICIONAL.
- CONDUCTE D'EXTRACCIÓ DE FUMS CUINA
- PULSADOR ENCESA/APAGADA. INDIVIDUAL/COMMUTAT
- OBERTURA D'EXTRACCIÓ SISTEMA GENERAL REGULABLE SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA
- OBERTURA PRACTICABLE SISTEMA COMPLEMENTARI Superficie útil mínima segons DB HS3 CTE (1/ 20 Sup. útil recinte)
- CONDUCTE D'EVACUACIÓ DE PDC CALDERA



NOTES VENTILACIÓ I FUMS

DIMENSIONAT DE CONDUCTES

Conductes ventilació	*segons planta/esquema*
Connexió campana i xemeneia vertical extracció fums	Ø 200mm *
Xemeneia vertical extracció fums	Ø 200mm

(*) Es confirmarà amb fabricant segons model a instal·lar.

Material:

- Ventilació: Xapa d'acer galvanitzat / PVC
- Extracció fums: Xapa d'acer galvanitzat

RECUPERADORS DE CALOR DESCENTRALITZATS

Recuperadors de calor descentralitzats instal·lats en façana sense sistema de tubs amb cabals de 24-50m3/h.
Model amb control remot analògic o electrònic
Permet seleccionar mode entrada d'aire / extracció d'aire viciat / cicle automàtic per a recuperació de calor
Màxim 3 Enervent esclaus per cada mestre
Instal·lació a façana 160mm de diàmetre
Eficiència de la recuperació 77%

NOTES SANEJAMENT

- EL MATERIAL PREVIST EN LA INSTAL·LACIÓ DE AFS I ACS ÉS POLIPROPILÉ EN GENRAL I PEAD PER A TRAMS ENTERRATS. QUALSEVOL CANVI ES CONSULTARÀ AMB LA DF.
- TOTES LES CANONADES D'AIGUA CALENTA I FREDA ANIRAN DEGUDAMENT AÏLLADES AMB ESCUMA ELASTOMÈRICA DE GRUIX SEGONS TAULA ADJUNTA.
- EN TRAMS EMPOTRATS LES CANONADES S'EMBEIINARAN EN TUB CORRUGAT I ES PROTEGIRAN AMB MÍNIM 1 cm. DE MORTER.
- ES COL·LOCARAN DILATADORS I LIRES DE DILATACIO A LES CANONADES A LES DISTANCIES SEGÜENTS:
  CANONADES DE COURE: Cada 15m.
  CANONADES D'ACER: Cada 20 m.

ES DISSENYARAN I CALCULARAN LES LIRES SEGONS UNE-100156 I UNE-ENV 12108

- ES COL·LOCARAN LES CANONADES AMB UNA PENDENT MÍNIMA DEL 0,2% EN TRAMS HORITZONTALS EN DIRECCIÓ ASCENDENT CAP AL PURGADOR D'AIRE MÉS PROPER I EN EL SENTIT DE CIRCULACIÓ DEL FLUID.
- LA DISTRIBUCIÓ INTERIOR DE LES CANONADES ES REALITZARÀ PER LES ZONES ON HI HAGI FALS SOSTRE SEMPRE QUE SIGUI POSSIBLE.
- LES CANONADES D'AIGUA ANIRAN PER SOTA DE QUALSEVOL CONDUCCIÓ ELÉCTRICA I/O DE GAS. LES SEPARACIONS ENTRE ELLES SERAN SEGONS NORMATIVA VIGENT.
- ES SEGELLARAN ELS PASSOS DE CANONADES EN TRAVESSAR DIFERENTS SECTORS D' INCENDIS.
- ELS DIAMETRES ESPECIFICATS ALS PLANOLS (DN) SON DIAMETRES INTERIORS.

NOTES GENERALS

1. L' INSTAL·LADOR REALITZARÀ ELS PLÀNOLS DE DETALL DEL MUNTATGE DE LA INSTAL·LACIÓ PER APROVACIÓ PRÈVIA DE LA DF.
2. L' INSTAL·LADOR REALITZARÀ TOTES LES PROVES PERTINENTS I DEIXARÀ LA INSTAL·LACIÓ COMPLETAMENT ACABADA I EN PERFECTE FUNCIONAMENT.
3. L' INSTAL·LADOR ES RESPONSABILITZARÀ DE QUE, EN TOT MOMENT, LA INSTAL·LACIÓ PER ELL EXECUTADA SIGUI CORRECTA TANT EN NORMATIVA COM EN EL SEU FUNCIONAMENT.
4. EL CONTRACTISTA I/O L' INSTAL·LADOR PRESENTARÀ PLÀNOLS DE COORDINACIÓ ENTRE LES DIFERENTS INSTAL·LACIONS "PRÈVIES A L'INICI DELS TREBALLS" AMB LA FINALITAT DE DETECTAR POSSIBLES INTERFERÈNCIES O ENCREUAMENTS QUE DESPRÈS PERJUDIQUI L'ESTÈTICA O EL FUTUR MANTENIMENT DE LES INSTAL·LACIONS. ES REALITZARAN ESPECIALMENT PLÀNOLS DE MUNTANTS EN EL PATI D' INSTAL·LACIONS AMB DETALLS DE SORTIDA DELS MATEIXOS; RECORREGUT PER CEL RAS, RECORREGUTS VISTOS EN SOSTRES, SALES DE MAQUINES, ETC. AQUESTS PLÀNOLS S' HAN D'APROVAR PRÈVIAMENT A LA SEVA EXECUCIÓ PER LA DF.
5. PLÀNOL VÀLID EXCLUSIVAMENT PER A INSTAL·LACIONS. EL PAS DE LÍNIES GRAFIAT ÉS ESQUEMÀTIC; EL TRAÇAT DEFINITIU ES MARCARÀ A L'OBRA SOTA APROVACIÓ DE LA D.F.

REHABILITACIÓ DE LA
CASA SANTA EULÀRIA DE GUIXERS

ISV 02

Instal·lacions_ Sanejament i ventilació
Planta Primera

A3 1:75

ARQUITECTES
Alfons Sort Garcia, arqte.
Joana Solsona Bernades, artqa.

PROMOTORS
Ajuntament de Guixers

MUNTANT
ARQUITECTURA COOPERATIVA

ADREÇA
Veinat de la Corriu
Guixers (Solsonès)

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

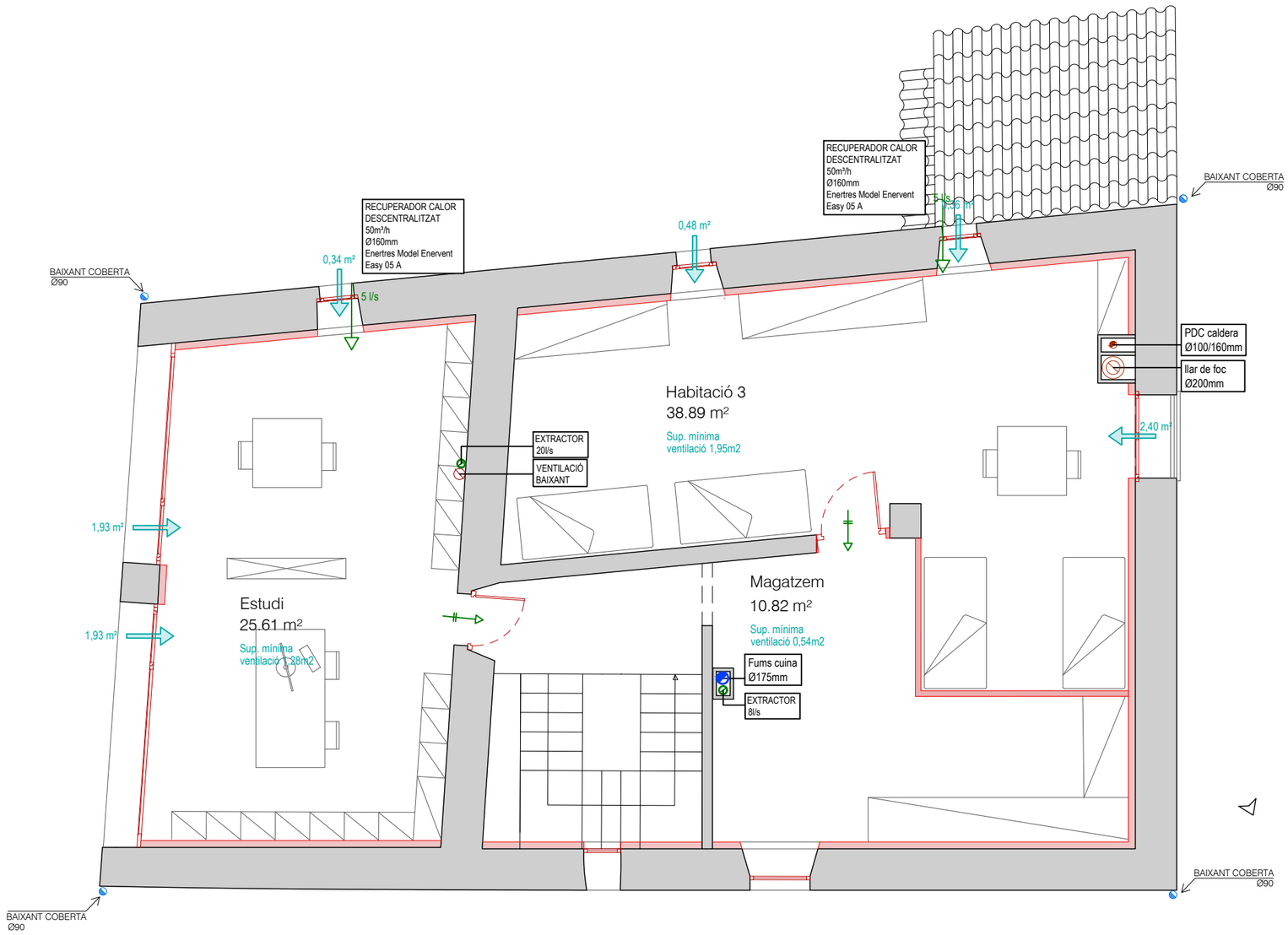
2401 / MAIG 2024

LLEGENDA SANEJAMENT:

- PUNT SORTIDA CONDUCTE SANEJAMENT
- BAIXANTS PLUVIALS/DRENATGE
- BAIXANTS RESIDUALS
- COL·LECTORS RESIDUALS
- COL·LECTORS PLUVIALS/DRENATGE
- COL·LECTORS PLUVIALS GENERALS
- COL·LECTORS RESIDUALS GENERALS
- COL·LECTORS MIXTE
- EMBORNAL

LLEGENDA VENTILACIO I FUMS

- CONDUCTE D'EXTRACCIÓ SISTEMA GENERAL HABITATGE
- OBERTURA D'ADMISSIÓ SISTEMA GENERAL HABITATGE SISTEMA RECUPERADORS DE CALOR DESCENTRALITZATS (l/s)
- EXTRACTOR CUINA SISTEMA ADDICIONAL.
- CONDUCTE D'EXTRACCIÓ DE FUMS CUINA
- PULSADOR ENCESA/APAGADA. INDIVIDUAL/COMMUTAT
- OBERTURA D'EXTRACCIÓ SISTEMA GENERAL REGULABLE SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA
- OBERTURA PRACTICABLE SISTEMA COMPLEMENTARI Superficie útil mínima segons DB HS3 CTE (1/ 20 Sup. útil recinte)
- CONDUCTE D'EVACUACIÓ DE PDC CALDERA



NOTES VENTILACIÓ I FUMS

DIMENSIONAT DE CONDUCTES

Conductes ventilació	*segons planta/esquema*
Connexió campana i xemeneia vertical extracció fums	Ø 200mm *
Xemeneia vertical extracció fums	Ø 200mm

(*) Es confirmarà amb fabricant segons model a instal·lar.

Material:

- Ventilació: Xapa d'acer galvanitzat / PVC
- Extracció fums: Xapa d'acer galvanitzat

RECUPERADORS DE CALOR DESCENTRALITZATS

Recuperadors de calor descentralitzats instal·lats en façana sense sistema de tubs amb cabals de 24-50m3/h.
Model amb control remot analògic o electrònic
Permet seleccionar mode entrada d'aire / extracció d'aire viciat / cicle automàtic per a recuperació de calor
Màxim 3 Enervent esclaus per cada mestre
Instal·lació a façana 160mm de diàmetre
Eficiència de la recuperació 77%

NOTES SANEJAMENT

- EL MATERIAL PREVIST EN LA INSTAL·LACIÓ DE AFS I ACS ÉS POLIPROPILÈ EN GENRAL I PEAD PER A TRAMS ENTERRATS. QUALSEVOL CANVI ES CONSULTARÀ AMB LA DF.
- TOTES LES CANONADES D'AIGUA CALENTA I FREDA ANIRAN DEGUDAMENT AÏLLADES AMB ESCUMA ELASTOMÈRICA DE GRUIX SEGONS TAULA ADJUNTA.
- EN TRAMS EMPOTRATS LES CANONADES S'EMBEIINARAN EN TUB CORRUGAT I ES PROTEGIRAN AMB MÍNIM 1 cm. DE MORTER.
- ES COL·LOCARAN DILATADORS I LIRES DE DILATACIO A LES CANONADES A LES DISTANCIES SEGÜENTS:
  - CANONADES DE COURE: Cada 15m.
  - CANONADES D'ACER: Cada 20 m.

ES DISSENYARAN I CALCULARAN LES LIRES SEGONS UNE-100156 I UNE-ENV 12108
- ES COL·LOCARAN LES CANONADES AMB UNA PENDENT MÍNIMA DEL 0,2% EN TRAMS HORITZONTALS EN DIRECCIÓ ASCENDENT CAP AL PURGADOR D'AIRE MÉS PROPER I EN EL SENTIT DE CIRCULACIÓ DEL FLUID.
- LA DISTRIBUCIÓ INTERIOR DE LES CANONADES ES REALITZARÀ PER LES ZONES ON HI HAGI FALS SOSTRE SEMPRE QUE SIGUI POSSIBLE.
- LES CANONADES D'AIGUA ANIRAN PER SOTA DE QUALSEVOL CONDUCCIÓ ELÉCTRICA I/O DE GAS. LES SEPARACIONS ENTRE ELLES SERAN SEGONS NORMATIVA VIGENT.
- ES SEGELLARAN ELS PASSOS DE CANONADES EN TRAVESSAR DIFERENTS SECTORS D' INCENDIS.
- ELS DIAMETRES ESPECIFICATS ALS PLANOLS (DN) SON DIAMETRES INTERIORS.

NOTES GENERALS

1. L' INSTAL·LADOR REALITZARÀ ELS PLÀNOLS DE DETALL DEL MUNTATGE DE LA INSTAL·LACIÓ PER APROVACIÓ PRÈVIA DE LA DF.
2. L' INSTAL·LADOR REALITZARÀ TOTES LES PROVES PERTINENTS I DEIXARÀ LA INSTAL·LACIÓ COMPLETAMENT ACABADA I EN PERFECTE FUNCIONAMENT.
3. L' INSTAL·LADOR ES RESPONSABILITZARÀ DE QUE, EN TOT MOMENT, LA INSTAL·LACIÓ PER ELL EXECUTADA SIGUI CORRECTA TANT EN NORMATIVA COM EN EL SEU FUNCIONAMENT.
4. EL CONTRACTISTA I/O L' INSTAL·LADOR PRESENTARÀ PLÀNOLS DE COORDINACIÓ ENTRE LES DIFERENTS INSTAL·LACIONS "PRÈVIES A L'INICI DELS TREBALLS" AMB LA FINALITAT DE DETECTAR POSSIBLES INTERFERÈNCIES O ENCREUAMENTS QUE DESPRÉS PERJUDIQUI L'ESTÈTICA O EL FUTUR MANTENIMENT DE LES INSTAL·LACIONS. ES REALITZARAN ESPECIALMENT PLÀNOLS DE MUNTANTS EN EL PATI D' INSTAL·LACIONS AMB DETALLS DE SORTIDA DELS MATEIXOS; RECORREGUT PER CEL RAS, RECORREGUTS VISTOS EN SOSTRES, SALES DE MAQUINES, ETC. AQUESTS PLÀNOLS S' HAN D'APROVAR PRÈVIAMENT A LA SEVA EXECUCIÓ PER LA DF.
5. PLÀNOL VÀLID EXCLUSIVAMENT PER A INSTAL·LACIONS. EL PAS DE LÍNIES GRAFIAT ÉS ESQUEMÀTIC; EL TRAÇAT DEFINITIU ES MARCARÀ A L'OBRA SOTA APROVACIÓ DE LA D.F.

REHABILITACIÓ DE LA CASA SANTA EULÀRIA DE GUIXERS

ISV 03

Instal·lacions_ Sanejament i ventilació
Planta Segona

A3 1:75

ARQUITECTES
Alfons Sort Garcia, arqte.
Joana Solsona Bernades, artqa.

PROMOTORS
Ajuntament de Guixers

MUNTANT
ARQUITECTURA COOPERATIVA

ADREÇA
Veïnat de la Corriu
Guixers (Solsones)

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

2401 / MAIG 2024

NOVEMBRE 20

LLEGENDA SANEJAMENT:

- PUNT SORTIDA CONDUCTE SANEJAMENT
- BAIXANTS PLUVIALS/DRENATGE
- BAIXANTS RESIDUALS
- COL·LECTORS RESIDUALS
- COL·LECTORS PLUVIALS/DRENATGE
- COL·LECTORS PLUVIALS GENERALS
- COL·LECTORS RESIDUALS GENERALS
- COL·LECTORS MIXTE
- EMBORNAL

LLEGENDA VENTILACIO I FUMS

- CONDUCTE D'EXTRACCIÓ SISTEMA GENERAL HABITATGE
- OBERTURA D'ADMISSIÓ SISTEMA GENERAL HABITATGE SISTEMA RECUPERADORS DE CALOR DESCENTRALITZATS (l/s)
- EXTRACTOR CUINA SISTEMA ADDICIONAL.
- CONDUCTE D'EXTRACCIÓ DE FUMS CUINA
- PULSADOR ENCESA/APAGADA. INDIVIDUAL/COMMUTAT
- OBERTURA D'EXTRACCIÓ SISTEMA GENERAL REGULABLE SEGONS DOCUMENTACIÓ GRÀFICA
- OBERTURA PRACTICABLE SISTEMA COMPLEMENTARI Superficie útil mínima segons DB HS3 CTE (1/ 20 Sup. útil recinte)
- CONDUCTE D'EVACUACIÓ DE PDC CALDERA

NOTES VENTILACIÓ I FUMS

DIMENSIONAT DE CONDUCTES

Conductes ventilació	*segons planta/esquema*
Connexió campana i xemeneia vertical extracció fums	Ø 200mm *
Xemeneia vertical extracció fums	Ø 200mm

(*) Es confirmarà amb fabricant segons model a instal·lar.

Material:

- Ventilació: Xapa d'acer galvanitzat / PVC
- Extracció fums: Xapa d'acer galvanitzat

RECUPERADORS DE CALOR DESCENTRALITZATS

Recuperadors de calor descentralitzats instal·lats en façana sense sistema de tubs amb cabals de 24-50m3/h.
Model amb control remot analògic o electrònic
Permet seleccionar mode entrada d'aire / extracció d'aire viciat / cicle automàtic per a recuperació de calor
Màxim 3 Enervent esclaus per cada mestre
Instal·lació a façana 160mm de diàmetre
Eficiència de la recuperació 77%

NOTES SANEJAMENT

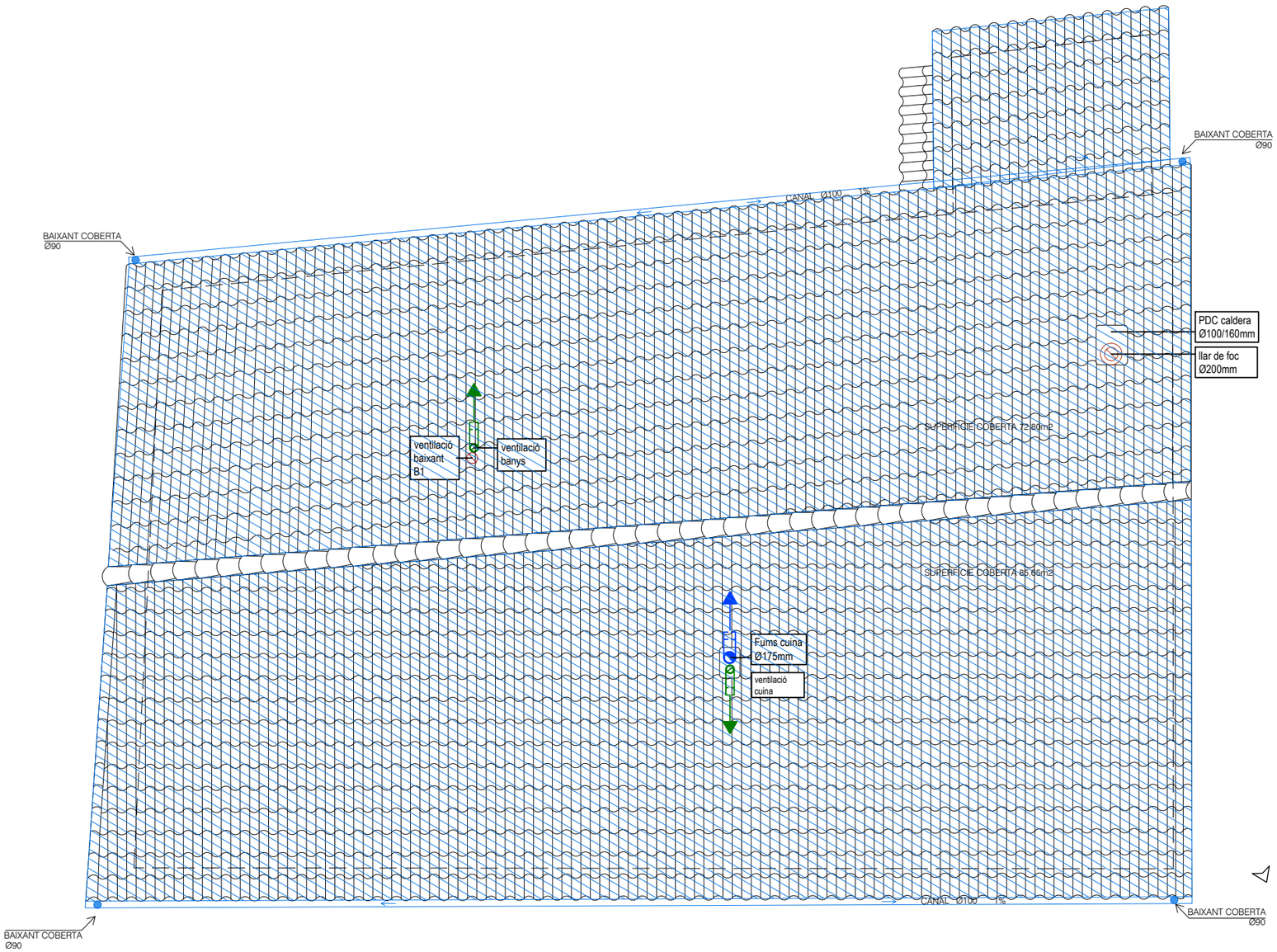
- EL MATERIAL PREVIST EN LA INSTAL·LACIÓ DE AFS I ACS ÉS POLIPROPILÉ EN GENRAL I PEAD PER A TRAMS ENTERRATS. QUALSEVOL CANVI ES CONSULTARÀ AMB LA DF.
- TOTES LES CANONADES D'AIGUA CALENTA I FREDA ANIRAN DEGUDAMENT AÏLLADES AMB ESCUMA ELASTOMÈRICA DE GRUIX SEGONS TAULA ADJUNTA.
- EN TRAMS EMPOTRATS LES CANONADES S'EMBEIINARAN EN TUB CORRUGAT I ES PROTEGIRAN AMB MÍNIM 1 cm. DE MORTER.
- ES COL·LOCARAN DILATADORS I LIRES DE DILATACIO A LES CANONADES A LES DISTANCIES SEGÜENTS:
  CANONADES DE COURE: Cada 15m.
  CANONADES D'ACER: Cada 20 m.

ES DISSENYARAN I CALCULARAN LES LIRES SEGONS UNE-100156 I UNE-ENV 12108

- ES COL·LOCARAN LES CANONADES AMB UNA PENDENT MÍNIMA DEL 0,2% EN TRAMS HORITZONTALS EN DIRECCIÓ ASCENDENT CAP AL PURGADOR D'AIRE MÉS PROPER I EN EL SENTIT DE CIRCULACIÓ DEL FLUID.
- LA DISTRIBUCIÓ INTERIOR DE LES CANONADES ES REALITZARÀ PER LES ZONES ON HI HAGI FALS SOSTRE SEMPRE QUE SIGUI POSSIBLE.
- LES CANONADES D'AIGUA ANIRAN PER SOTA DE QUALSEVOL CONDUCCIÓ ELÉCTRICA I/O DE GAS. LES SEPARACIONS ENTRE ELLES SERAN SEGONS NORMATIVA VIGENT.
- ES SEGELLARAN ELS PASSOS DE CANONADES EN TRAVESSAR DIFERENTS SECTORS D' INCENDIS.
- ELS DIAMETRES ESPECIFICATS ALS PLANOLS (DN) SON DIAMETRES INTERIORS.

NOTES GENERALS

1. L' INSTAL·LADOR REALITZARÀ ELS PLÀNOLS DE DETALL DEL MUNTATGE DE LA INSTAL·LACIÓ PER APROVACIÓ PRÈVIA DE LA DF.
2. L' INSTAL·LADOR REALITZARÀ TOTES LES PROVES PERTINENTS I DEIXARÀ LA INSTAL·LACIÓ COMPLETAMENT ACABADA I EN PERFECTE FUNCIONAMENT.
3. L' INSTAL·LADOR ES RESPONSABILITZARÀ DE QUE, EN TOT MOMENT, LA INSTAL·LACIÓ PER ELL EXECUTADA SIGUI CORRECTA TANT EN NORMATIVA COM EN EL SEU FUNCIONAMENT.
4. EL CONTRACTISTA I/O L' INSTAL·LADOR PRESENTARÀ PLÀNOLS DE COORDINACIÓ ENTRE LES DIFERENTS INSTAL·LACIONS "PRÈVIES A L'INICI DELS TREBALLS" AMB LA FINALITAT DE DETECTAR POSSIBLES INTERFERÈNCIES O ENCREUAMENTS QUE DESPRÉS PERJUDIQUI L'ESTÈTICA O EL FUTUR MANTENIMENT DE LES INSTAL·LACIONS. ES REALITZARAN ESPECIALMENT PLÀNOLS DE MUNTANTS EN EL PATI D' INSTAL·LACIONS AMB DETALLS DE SORTIDA DELS MATEIXOS; RECORREGUT PER CEL RAS, RECORREGUTS VISTOS EN SOSTRES, SALES DE MAQUINES, ETC. AQUESTS PLÀNOLS S' HAN D'APROVAR PRÈVIAMENT A LA SEVA EXECUCIÓ PER LA DF.
5. PLÀNOL VÀLID EXCLUSIVAMENT PER A INSTAL·LACIONS. EL PAS DE LÍNIES GRAFIAT ÉS ESQUEMÀTIC; EL TRAÇAT DEFINITIU ES MARCARÀ A L'OBRA SOTA APROVACIÓ DE LA D.F.



REHABILITACIÓ DE LA CASA SANTA EULÀRIA DE GUIXERS

ISV 04

Instal·lacions_ Sanejament i ventilació
Planta Coberta

A3 1:75

ARQUITECTES
Alfons Sort Garcia, arqte.
Joana Solsona Bernades, artqa.

PROMOTORS
Ajuntament de Guixers

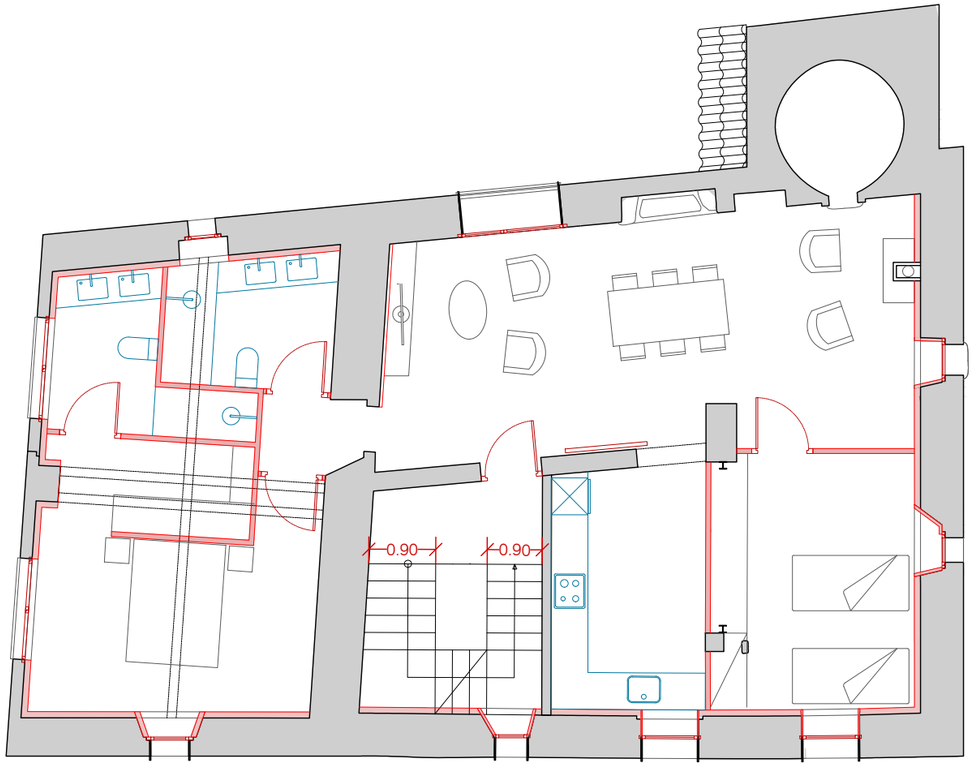
MUNTANT
ARQUITECTURA COOPERATIVA

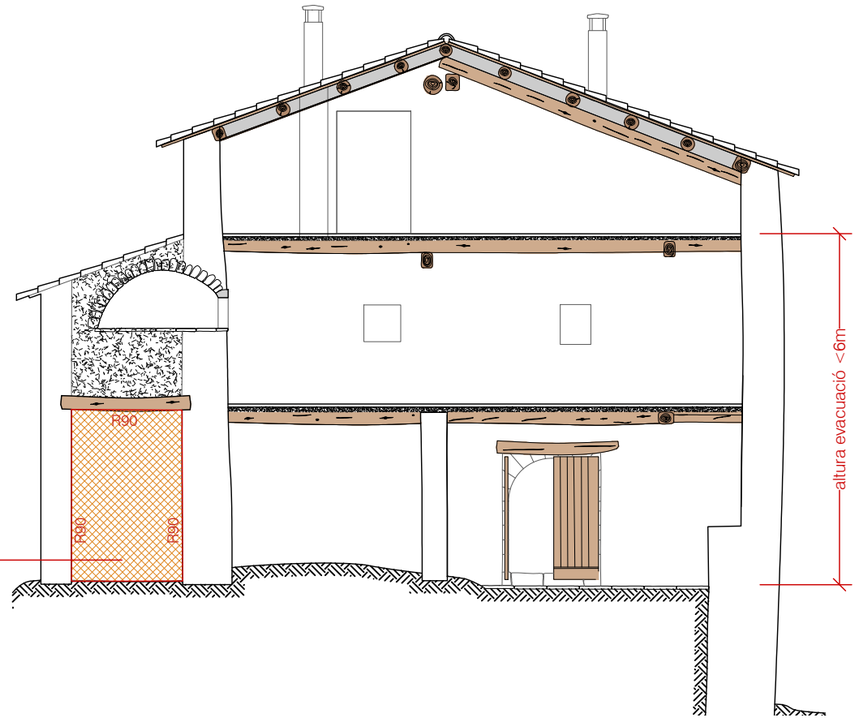
ADREÇA
Veïnat de la Corriu
Guixers (Solsonès)

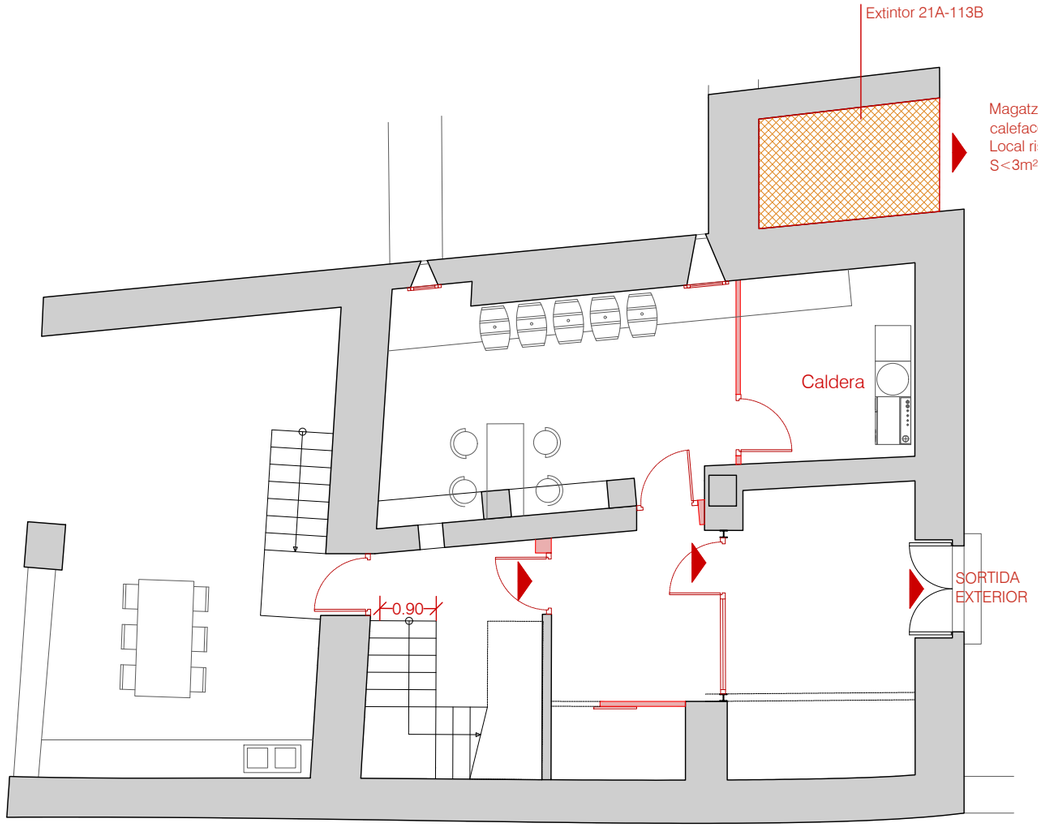
NOVEMBRE 22

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

2401 / MAIG 2024







RESISTÈNCIA AL FOC ESTRUCTURA

Habitatge unifamiliar aïllat	R30
Local de risc baix	R90

EVACUACIÓ D'OCUPANTS:
20m²/persona habitatge
ocupació nul·la local risc baix

HABITATGE	182,94 m²
- Persones	9,15 persones
TOTAL PERSONES	9,15 persones

REHABILITACIÓ DE LA
CASA SANTA EULÀRIA DE GUIXERS

SI 01

Seguretat en cas d'incendi

Plantes i secció transversal

A3 1:100

ARQUITECTES
Alfons Sort Garcia, arqte.
Joana Solsona Bernades, artqa.

PROMOTORS
Ajuntament de Guixers

MUNTANT
ARQUITECTURA COOPERATIVA

ADREÇA
Veïnat de la Corriu
Guixers (Solsonès)

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

2401 / MAIG 2024

III. AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Data: 21/06/24 Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST 2401GUIXERS
Capítol 01 ACTUACIONS PRÈVIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P127-EKJO	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana nord-oest		9,700	8,600	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
2			2,300	5,100	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
3	Façana sud-oest		12,000	8,100	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
4			3,000	4,250	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
5	Façana sud-est		8,400	9,500	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
6			2,400	5,750	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
7	Façana nord-est		15,700	9,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
9	façana sud-est		8,400	7,000			58,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 58,800

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P121-EKJZ	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana nord-oest		9,700	8,600	0,000	60,000	0,000	C#*D#*E#*F#
2			2,300	5,100	0,000	60,000	0,000	C#*D#*E#*F#
3	Façana sud-oest		12,000	8,100	0,000	60,000	0,000	C#*D#*E#*F#
4			3,000	4,250	0,000	60,000	0,000	C#*D#*E#*F#
5	Façana sud-est		8,400	9,500	0,000	60,000	0,000	C#*D#*E#*F#
6			2,400	5,750	0,000	60,000	0,000	C#*D#*E#*F#
7	Façana nord-est		15,700	9,000	0,000	60,000	0,000	C#*D#*E#*F#
9	façana sud est		8,400	7,000		60,000	3.528,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3.528,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	240101001	m2	Protecció de paviment de formigó existent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	planta baixa		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
2	planta primera		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
3	planta segona		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 235,000

Obra 01 PRESSUPOST 2401GUIXERS
Capítol 02 FAÇANES I PARTICIONS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P87D-6RNG	m2	Neteja de junts de parament de paredat de restes morter i guix disgregat, raspatllat amb brotxes i raspalls d'arrels i retirada de les restes amb aire a pressió controlada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1	Façana nord-oest	9,700	8,600	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
2		2,300	5,100	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
3	Façana sud-oest	12,000	8,100	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
4		3,000	4,250	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
5	Façana sud-est	8,400	9,500	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
6		2,400	5,750	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
7	Façana nord-est	15,700	9,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
8	Espai 01 llenya	2,970	2,800	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
9		1,790	2,800	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
10		2,980	2,800	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
11	Porxo	4,910	3,500	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
12		7,660	3,200	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
13		4,910	3,500	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
14		1,980	4,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,000

2 P811-3FBH m2 Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana NO							
2	F1.2		0,500	0,400	2,000		0,400	C#*D#*E#*F#
3			0,600	0,400	2,000		0,480	C#*D#*E#*F#
4	Façana SO				2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
5	F2.1		0,560	0,300	2,000		0,336	C#*D#*E#*F#
6			0,610	0,300	2,000		0,366	C#*D#*E#*F#
7	F2.2		0,680	0,300	2,000		0,408	C#*D#*E#*F#
8			0,700	0,300	2,000		0,420	C#*D#*E#*F#
9	F2.3		0,600	0,300	2,000		0,360	C#*D#*E#*F#
10	F1.1		0,800	0,350	2,000		0,560	C#*D#*E#*F#
11	Façana SE							C#*D#*E#*F#
12	F1.8		1,650	0,250	2,000		0,825	C#*D#*E#*F#
13			1,100	0,250	2,000		0,550	C#*D#*E#*F#
14	F1.9		1,650	0,250	2,000		0,825	C#*D#*E#*F#
15			1,100	0,250	2,000		0,550	C#*D#*E#*F#
16	B2.2		1,450	0,600			0,870	C#*D#*E#*F#
17			2,560	0,600			1,536	C#*D#*E#*F#
18			3,160	0,600			1,896	C#*D#*E#*F#
19	B2.3		2,610	0,600			1,566	C#*D#*E#*F#
20			1,340	0,600			0,804	C#*D#*E#*F#
21			3,650	0,600			2,190	C#*D#*E#*F#
22	Façana NE							C#*D#*E#*F#
23	F2.4		0,490	0,650	2,000		0,637	C#*D#*E#*F#
24			0,540	0,650	2,000		0,702	C#*D#*E#*F#
25	F2.5		1,100	0,280	2,000		0,616	C#*D#*E#*F#
26			0,950	0,280	2,000		0,532	C#*D#*E#*F#
27	FAÇANA SUD-EST NOVA		9,500	3,800			36,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 55,529

3 P87C-610R m2 Rejuntat de junts de parament vertical de carreu d'edifici històric, amb morter de calç 1:4 CL 90-S amb colorant, prèvi buidat i neteja del material dels junts incloent consolidació de la zona

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ENTRADA		2,800	2,700			7,560	C#*D#*E#*F#
2			4,800	2,700			12,960	C#*D#*E#*F#
3			3,050	2,700			8,235	C#*D#*E#*F#

4		0,650	2,700		1,755	C#*D#*E#*F#
5		1,270	2,700		3,429	C#*D#*E#*F#
6	DISTRIBUÏDOR	2,500	2,700		6,750	C#*D#*E#*F#
7		3,960	2,700		10,692	C#*D#*E#*F#
8		2,190	2,700		5,913	C#*D#*E#*F#
9		1,270	2,700		3,429	C#*D#*E#*F#
10		0,700	2,700	2,000	3,780	C#*D#*E#*F#
11	ESCALA	3,670	2,700		9,909	C#*D#*E#*F#
12		2,970	2,700		8,019	C#*D#*E#*F#
13		2,620	2,700		7,074	C#*D#*E#*F#
14	HABITACIÓ SUITE	3,960	2,600		10,296	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 99,801

4 P7C45-5OYJ m2 Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 100 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.038 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,632 m2·K/W, col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA PRIMERA							
2	Façana sud-oest		4,720	2,600			12,272	C#*D#*E#*F#
3	Façana nord oest		8,470	2,600			22,022	C#*D#*E#*F#
4	Façana nord est		9,160	2,600			23,816	C#*D#*E#*F#
5	Façana nord-est		4,700	2,600			12,220	C#*D#*E#*F#
6	FAçana sud-est		7,300	2,600			18,980	C#*D#*E#*F#
7	PLANTA SEGONA						0,000	
8	Façana nord-oest		17,370				17,370	C#*D#*E#*F#
9	Façana sud-oest		21,500				21,500	C#*D#*E#*F#
10	Façana sud-est		17,370				17,370	C#*D#*E#*F#
11	Façana nord-est		18,570				18,570	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 164,120

5 P83EC-989Q m2 Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA PRIMERA							
2	Façana sud-oest		4,720	2,600			12,272	C#*D#*E#*F#
3	Façana nord oest		8,470	2,600			22,022	C#*D#*E#*F#
4	Façana nord est		9,160	2,600			23,816	C#*D#*E#*F#
5	Façana nord-est		4,700	2,600			12,220	C#*D#*E#*F#
6	FAçana sud-est		7,300	2,600			18,980	C#*D#*E#*F#
7	Sòcol sala d'estar per instal.lacions		2,650	1,000			2,650	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA SEGONA							C#*D#*E#*F#
9	Façana nord-oest		17,370				17,370	C#*D#*E#*F#
10	Façana sud-oest		21,500				21,500	C#*D#*E#*F#
11	Façana sud-est		17,370				17,370	C#*D#*E#*F#
12	Façana nord-est		18,570				18,570	C#*D#*E#*F#
15								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 166,770

6 P83EA-3Y8S m2 Aplacat vertical amb placa de guix laminat d'hidròfuga (H) i gruix 15 mm, col·locada sobre perfileria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1	Bany 1 façana	2,820	2,600		7,332	C#*D#*E#*F#
2	Bany 2 façana	1,710	2,600		4,446	C#*D#*E#*F#
3		2,470	2,600		6,422	C#*D#*E#*F#
4	Cuina	2,520	2,600		6,552	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,752

7 P7A3-5QH6 m2 Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA PRIMERA							
2	Façana sud-oest		4,720	2,600			12,272	C#*D#*E#*F#
3	Façana nord oest		8,470	2,600			22,022	C#*D#*E#*F#
4	Façana nord est		9,160	2,600			23,816	C#*D#*E#*F#
5	Façana nord-est		4,700	2,600			12,220	C#*D#*E#*F#
6	FAçana sud-est		7,300	2,600			18,980	C#*D#*E#*F#
7	PLANTA SEGONA						0,000	
8	Façana nord-oest		17,370				17,370	C#*D#*E#*F#
9	Façana sud-oest		21,500				21,500	C#*D#*E#*F#
10	Façana sud-est		17,370				17,370	C#*D#*E#*F#
11	Façana nord-est		18,570				18,570	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 164,120

8 P654-8QFU m2 Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra amb duresa superficial (I) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Envà vestidor-hab1		2,330	2,600			6,058	C#*D#*E#*F#
2	Envà vestidor-distr2		1,520	2,600			3,952	C#*D#*E#*F#
3	Envà porta hab1		1,100	2,600			2,860	C#*D#*E#*F#
4	Envà hab2-sala		2,900	2,600			7,540	C#*D#*E#*F#
5	Envà hab3-magatzem		3,100	1,500			4,650	C#*D#*E#*F#
6			2,290	2,120			4,855	C#*D#*E#*F#
7	Envà rebost		2,190	2,400			5,256	C#*D#*E#*F#
8	Envà escala P2 barana		2,610	1,100			2,871	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 38,042

9 P654-8RBD m2 Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Envà bany2-vestidor		3,390	2,600			8,814	C#*D#*E#*F#
2	Envà bany2-bany1		1,950	2,600			5,070	C#*D#*E#*F#
3	Envà bany-2-bany1		1,680	2,600			4,368	C#*D#*E#*F#
4	Envà bany2-distr2		0,800	2,600			2,080	C#*D#*E#*F#
5	Envà porta bany1		1,100	2,600			2,860	C#*D#*E#*F#
6	Envà cuina-hab2		4,050	2,600			10,530	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 33,722

10 P846-9JP1 m2 Cel ras de placa de guix laminat per a cel ras continu de 12.5 de gruix, acabat amb perforacions agrupades i vel, de 2700x900 mm amb vora afinada (BA) segons la norma UNE-EN 13964, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.45 segons UNE-EN ISO 11654 i classe d'absorció acústica D segons la norma UNE-EN

ISO 11654, amb perfileria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bany 1		5,740				5,740	C#*D#*E#*F#
2	Bany 2		5,650				5,650	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor		4,920				4,920	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,310

11 P83EJ-9U7E m

Formació de calaix d'amb plaques de guix laminat format per estructura d'autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat de 36 mm d'amplària i 1 placa tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de vidre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	biga suite		2,720				2,720	C#*D#*E#*F#
2			1,100				1,100	C#*D#*E#*F#
3	biga menjador		5,500				5,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,320

12 P7C40-5NYZ m2

Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 100 mm de gruix amb 2,78 m2·K/W de resistència tèrmica i paper kraft, col·locat sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	porxo		35,540				35,540	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 35,540

13 P864-AEJS m2

Revestiment vertical a més de 3,00 m d'alçària, amb tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, tallat a mida, col·locat fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	porxo		35,540				35,540	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 35,540

14 P8KD-653D m

Substitució d'escopidor deteriorat d'ampit de finestra de 29 cm d'amplària, amb pedra natural polida, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborata l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FAÇANA NORD-OEST							
2	Finestra F1.2		0,400				0,400	C#*D#*E#*F#
3	FAÇANA SUD-OEST							
4	Finestra F2.1		0,600				0,600	C#*D#*E#*F#
5	Finestra F2.2		0,700				0,700	C#*D#*E#*F#
6	Finestra F2.3		0,550				0,550	C#*D#*E#*F#
7	Finestra F1.1		0,700				0,700	C#*D#*E#*F#
8	FAÇANA SUD-EST							
9	Balconera B2.2		3,100	2,000			6,200	C#*D#*E#*F#
10	Balconera B2.3		3,500	2,000			7,000	C#*D#*E#*F#
11	Finestra F1.8		1,650				1,650	C#*D#*E#*F#
12	Finestra F1.9		1,650				1,650	C#*D#*E#*F#
13	FAÇANA NORD-EST		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	Finestra F2.4		0,490				0,490	C#*D#*E#*F#
15	Finestra F2.5		0,870				0,870	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,810

15 240102001 pa Ajudes de ram de paleta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sup constr. PB		150,000				150,000	C#*D#*E#*F#
2	Sup constr. P1		150,000				150,000	C#*D#*E#*F#
3	Sup constr. P2		140,860				140,860	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 440,860

Obra 01 PRESSUPOST 2401GUIXERS
Capítol 03 PAVIMENTS I REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9G4-5S2Z	m2	Paviment de formigó de 15 cm de gruix acabat amb 4 kg/m2 de pols de quars color, amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, col·locat amb cubilot, estesa i vibratge mecànic i remolinat mecànic, armat amb armadura de lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 sobre una solera de formigó lleuger d'argila expandida, 20 a 25 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1400 a 1600 kg/m3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, de 15 cm de gruix, col·locada sobre làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida, amb làmina separadora de geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa							
2	Escala 01		10,310				10,310	C#*D#*E#*F#
3	Distribuïdor 01		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
4	Rebost		2,580				2,580	C#*D#*E#*F#
5	Entrada		16,060				16,060	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 35,950

2 240103002 m2 Aplicació manual de dues mans de pintura a la calç, color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua o sense diluir i la següent sense diluir, (rendiment: 0,13 l/m²); sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA PRIMERA							
2	Bany 1		5,740				5,740	C#*D#*E#*F#
3	Bany 2		5,650				5,650	C#*D#*E#*F#
4	Vestidor		4,920				4,920	C#*D#*E#*F#
5	Habitació 01		18,610				18,610	C#*D#*E#*F#
6	Sala d'estar		31,270				31,270	C#*D#*E#*F#
7	Habitació 2		13,400				13,400	C#*D#*E#*F#
8	Cuina		10,200				10,200	C#*D#*E#*F#
9	Distribuïdor		2,130				2,130	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 91,920

3 P9U4-4ZAZ m Sòcol de fusta de pi per a pintar, de 10 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa							
2	Escala 01		10,310				10,310	C#*D#*E#*F#
3	Distribuïdor 01		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

4	Rebost		2,580				2,580	C#*D#*E#*F#
5	Entrada		16,060				16,060	C#*D#*E#*F#
6	Planta primera						0,000	
7	Habitació 01		18,610				18,610	C#*D#*E#*F#
8	Bany 01		5,740				5,740	C#*D#*E#*F#
9	Bany 02		5,610				5,610	C#*D#*E#*F#
10	Distribuïdor 02		2,130				2,130	C#*D#*E#*F#
11	Menjador-estar		31,270				31,270	C#*D#*E#*F#
12	Escala 02		3,600				3,600	C#*D#*E#*F#
13	Habitació 02		13,400				13,400	C#*D#*E#*F#
14	Cuina		10,200				10,200	C#*D#*E#*F#
15	Planta segona						0,000	
16	Habitació 03		38,890				38,890	C#*D#*E#*F#
17	Estudi		25,610				25,610	C#*D#*E#*F#
18	Magatzem		10,820				10,820	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 201,830

4 P9VA-9K74 m

Esglaó de rajola ceràmica de gres porcellànic premsat polit, format per frontal i estesa de vora motllurada, preu mitjà i 2.5 a 3.3 peces/m, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
2	Planta primera		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 27,000

5 P9D5-364V m2

Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu mitjà, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Replans escala PB		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Replans escala P1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

6 P815-3FMO m2

Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bany 1		2,360	2,600			6,136	C#*D#*E#*F#
2	Cuina		2,530	2,600			6,578	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,714

7 P824-3R9B m2

Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 26 a 45 peces/m2, preu mitjà, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bany 2							
2			1,720	2,600			4,472	C#*D#*E#*F#
3			1,950	2,600			5,070	C#*D#*E#*F#
4			1,680	2,600			4,368	C#*D#*E#*F#
5			0,800	2,600			2,080	C#*D#*E#*F#
6			1,680	2,600			4,368	C#*D#*E#*F#

7	Bany 1	1,880	2,600		4,888	C#*D#*E#*F#
8		2,820	2,600		7,332	C#*D#*E#*F#
9	Cuina	3,770	2,600		9,802	C#*D#*E#*F#
10		2,520	2,600		6,552	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 48,932

8 P811-H7RD m2 Arrebossat reglejat sobre parament vertical, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de calç 1:4, elaborat a l'obra remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA PRIMERA							
2	Escala		3,520	2,600			9,152	C#*D#*E#*F#
3			3,790	2,600			9,854	C#*D#*E#*F#
4			2,760	2,600			7,176	C#*D#*E#*F#
5	Sala		2,600	2,600			6,760	C#*D#*E#*F#
6			5,440	2,600			14,144	C#*D#*E#*F#
7			0,920	2,600	2,000		4,784	C#*D#*E#*F#
8			0,500	2,600	2,000		2,600	C#*D#*E#*F#
9			9,500	2,600			24,700	C#*D#*E#*F#
10	Distr 02		0,850	2,200	2,000		3,740	C#*D#*E#*F#
11			0,900	0,500			0,450	C#*D#*E#*F#
12	PLANTA SEGONA							
13	Estudi		7,460	2,200			16,412	C#*D#*E#*F#
14	Hab 03		3,630	1,800			6,534	C#*D#*E#*F#
15			5,660	2,200			12,452	C#*D#*E#*F#
16	Magatzem		2,300	2,000			4,600	C#*D#*E#*F#
17			3,090	1,500			4,635	C#*D#*E#*F#
18	Escala		7,500	1,000	2,000		15,000	C#*D#*E#*F#
19	PLANTA BAIXA							
20	Entrada		2,800	2,700			7,560	C#*D#*E#*F#
21			4,800	2,700			12,960	C#*D#*E#*F#
22			3,060	2,700			8,262	C#*D#*E#*F#
23			1,260	2,700			3,402	C#*D#*E#*F#
24			0,600	2,700			1,620	C#*D#*E#*F#
25	Distr 01		3,100	2,700			8,370	C#*D#*E#*F#
26			0,630	2,700			1,701	C#*D#*E#*F#
27			1,250	2,700			3,375	C#*D#*E#*F#
28			2,140	2,700			5,778	C#*D#*E#*F#
29			3,930	2,700			10,611	C#*D#*E#*F#
30	Escala		3,920	2,700			10,584	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 217,216

9 P870-10ZMW m2 Consolidació de parament de maçoneria, amb aplicació d'aigua de calç, aplicat amb brotxa, en capes successives inclòs preparació del suport sec, neteja de pols i retirada de crostes dures, amb la intervenció del conservador-restaurador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ENTRADA		2,800	2,700			7,560	C#*D#*E#*F#
2			4,800	2,700			12,960	C#*D#*E#*F#
3			3,050	2,700			8,235	C#*D#*E#*F#
4			0,650	2,700			1,755	C#*D#*E#*F#
5			1,270	2,700			3,429	C#*D#*E#*F#
6	DISTRIBUÏDOR		2,500	2,700			6,750	C#*D#*E#*F#
7			3,960	2,700			10,692	C#*D#*E#*F#
8			2,190	2,700			5,913	C#*D#*E#*F#
9			1,270	2,700			3,429	C#*D#*E#*F#

10		0,700	2,700	2,000		3,780	C#*D#*E#*F#
11	ESCALA	3,670	2,700			9,909	C#*D#*E#*F#
12	HABITACIÓ SUITE	3,960	2,600			10,296	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 84,708

10 240103003 pa Remats i reposició d'enguixat de revoltons existent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	remats i reposicions guix		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 P8A4-AKV9 m Tractament de protecció superficial de superfície horitzontal de fusta, amb lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat, aplicat en dues capes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA							
2	Entrada		5,140	6,000			30,840	C#*D#*E#*F#
3	Distribuïdor		3,100	1,000			3,100	C#*D#*E#*F#
4			4,800	1,000			4,800	C#*D#*E#*F#
5			4,500	3,000			13,500	C#*D#*E#*F#
6	Escala		3,250	3,000			9,750	C#*D#*E#*F#
7	PLANTA PRIMERA							
8	Suite i banys		5,000	15,000			75,000	C#*D#*E#*F#
9	Sala d'estar		3,700	14,000			51,800	C#*D#*E#*F#
10	Habitació		5,230	5,000			26,150	C#*D#*E#*F#
11	Cuina		4,600	5,000			23,000	C#*D#*E#*F#
12	Escala		3,250	3,000			9,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 247,690

12 240103001 m2 Aplicació manual de dues mans de pintura a la calç, color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua o sense diluir i la següent sense diluir, (rendiment: 0,13 l/m²); sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Envà vestidor-hab1		2,330	2,600	2,000		12,116	C#*D#*E#*F#
2	Envà vestidor-distr2		1,520	2,600	2,000		7,904	C#*D#*E#*F#
3	Envà porta hab1		1,100	2,600	2,000		5,720	C#*D#*E#*F#
4	Envà hab2-sala		2,900	2,600	2,000		15,080	C#*D#*E#*F#
5	Envà hab3-magatzem		3,100	1,500	2,000		9,300	C#*D#*E#*F#
6			2,290	2,120	2,000		9,710	C#*D#*E#*F#
7	Envà rebost		2,190	2,400	2,000		10,512	C#*D#*E#*F#
8	envà Hab2-cuina		4,030	2,600			10,478	C#*D#*E#*F#
9	EXTRADOSSATS							C#*D#*E#*F#
10	Planta baixa		2,610	2,800			7,308	C#*D#*E#*F#
11			3,660	2,800			10,248	C#*D#*E#*F#
12			3,930	2,800			11,004	C#*D#*E#*F#
13			2,950	2,800			8,260	C#*D#*E#*F#
14	Planta primera							C#*D#*E#*F#
15			8,700	2,600			22,620	C#*D#*E#*F#
16			8,470	2,600			22,022	C#*D#*E#*F#
17			6,400	2,600			16,640	C#*D#*E#*F#
18			4,700	2,600			12,220	C#*D#*E#*F#
19			7,300	2,600			18,980	C#*D#*E#*F#
20	Planta segona							C#*D#*E#*F#

21	Façana nord-oest	17,370		17,370	C#*D#*E#*F#
22	Façana sud-oest	21,500		21,500	C#*D#*E#*F#
23	Façana sud-est	17,370		17,370	C#*D#*E#*F#
24	Façana nord-est	18,570		18,570	C#*D#*E#*F#
25					C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 284,932

Obra 01 PRESSUPOST 2401GUIXERS
Capítol 04 FUSTERIES EXTERIORS, VIDRES I BARANES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PA12-83L1	u	Balconera de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x220 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Balconera 2.1 121x200		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 PA12-83OS u

Balconera de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 150x220 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Balconera B1.1 165x220		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 PA12-845F u

Balconera de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Balconera B2.2 90x210-250		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Balconera B2.3 90x210-250		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4 PA1O-84RL u

Fulla fixa de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 150x220 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fixe B2.2 Mides 210x150-210		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Fixe B2.3 Mides 260x140-220		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

5 PA18-817M u

Finestra de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 150x120 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Finestres F1.8 i F1.9		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 PA18-82OJ u

Finestra de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 60x60 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Finestra F1.2 40x60		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Finestra F1.3 40x40		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Finestra F2.3 55x60		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Finestra F2.1 62x58		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Finestra F2.4 50x50		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Finestra F0.1 50x50		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Finestra F0.2 50x50		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

7 PA18-8366 u

Finestra de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 75x90 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Finestra 2.2 70x69		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Finestra 1.4 66x80		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Finestra 1.5 55x79		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Finestra 1.1 70x81		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

8 PA18-81WB u

Finestra de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x120 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Finestra 2.5 87x110		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Finestra 1.6 95x110		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Finestra 1.7 95x110		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

9 PC1B-BJ43 m2

Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Finestra F1.1 70x80		0,500	0,600			0,300	C#*D#*E#*F#
2	Balconera B1.1		0,870	2,100			1,827	C#*D#*E#*F#
3			0,530	2,000			1,060	C#*D#*E#*F#
4	Finestra F1.2		0,300	0,500			0,150	C#*D#*E#*F#
5	Finestra F1.3		0,300	0,340			0,102	C#*D#*E#*F#
6	Finestra F1.4		0,560	0,700			0,392	C#*D#*E#*F#
7	Finestra F1.5		0,470	0,690			0,324	C#*D#*E#*F#
8	Finestra F1.6		0,850	1,000			0,850	C#*D#*E#*F#

9	Finestra F1.7	0,850	1,000		0,850	C#*D#*E#*F#
10	Finestra F1.8	0,840	0,880		0,739	C#*D#*E#*F#
11		0,430	0,880		0,378	C#*D#*E#*F#
12	Finestra F1.9	0,840	0,880		0,739	C#*D#*E#*F#
13		0,430	0,880		0,378	C#*D#*E#*F#
14	Finestra F2.1	0,490	0,520		0,255	C#*D#*E#*F#
15	Finestra F2.2	0,600	0,590		0,354	C#*D#*E#*F#
16	Finestra F2.3	0,450	0,520		0,234	C#*D#*E#*F#
17	Balconera B2.1	0,500	1,900		0,950	C#*D#*E#*F#
18		0,500	1,900		0,950	C#*D#*E#*F#
19	Finestra F2.4	0,440	0,390		0,172	C#*D#*E#*F#
20	Finestra F2.5	0,850	0,970		0,825	C#*D#*E#*F#
21	Balconera B2.2	3,570	1,630		5,819	C#*D#*E#*F#
22	Balconera B2.3	4,300	1,570		6,751	C#*D#*E#*F#
23	Finestra F0.1	0,540	0,700		0,378	C#*D#*E#*F#
24	Finestra F0.2	0,340	0,550		0,187	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,964

10 P8A1-I65E pa

Envernissat de finestres i balconeres de fusta, al vernís de poliuretà a l'aigua d'un component, per a fusta, amb dues capes d'acabat mat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	envernissat fusteries exteriors		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 PA16-H8VQ m2

Desmuntatge i muntatge de bastiment i fulles de porta de fusta massissa, de fins a 6 m2 de superfície, per a la seva restauració a taller i col·locació amb reblert dels forats, reajustat i aplomat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	portes entrada fusta		1,200	2,000			2,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,400

12 PB13-61TX m

Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària com a màxim, ancorada amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Balconera B2.1		1,210				1,210	C#*D#*E#*F#
2	Balconera B1.1		1,650				1,650	C#*D#*E#*F#
3	Balconera B2.2		3,020				3,020	C#*D#*E#*F#
4	Balconera B2.3		3,400				3,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,280

Obra 01 PRESSUPOST 2401GUIXERS
Capítol 05 FUSTERIES INTERIORS I BARANES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PA21-5QEY	m2	Porta interior de fulla batent de roure, de cares llises i estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 80x200 cm, amb bastiment de base, folrat de bastiment i tapajunts i envernissat de portes cegues de fusta, al vernís a l'aigua d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues d'acabat semi mat. M2 de llum de bastiment. Inclou maneta, pomeles i pany de cop.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1	porta	10,000	2,100	0,800	16,800	C#*D#*E#*F#
2	porta porxo	1,000	2,100	0,800	1,680	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,480

2 PAQA-BGCV u

Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 80x 210 cm, de cares llises, acabat superficial amb fusta de roure envernissat, ferratges de preu mitjà i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	porta corredissa rebost		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 PAQA-BGD1 u

Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 110x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambfusta de roure envernissat, ferratges de preu mitjà i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	porta corredissa cuina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 PAZ2-BTIM u

Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'alumini anoditzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 60 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	porta corredissa rebost		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	porta corredissa cuina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

5 PAM2-H7K4 m2

Tancament de vidre fixe trempat, de 10 mm de gruix, amb una fulla batent, col·locat amb fixacions mecàniques. Bastiment de fusta.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Porta + vidre fix. P03		1,000	2,100	2,770		5,817	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,817

6 PAZ1-H9MO u

Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament col·locat sobre fulla batent de finestra o porta de fusta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	porta entrada		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	porta porxo		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

7 PB13-61TX m

Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària com a màxim, ancorada amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escala PB-P1		4,500				4,500	C#*D#*E#*F#
2	Escala P1-P2		5,770				5,770	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,270

AMIDAMENTS

Data: 21/06/24 Pàg.: 14

Obra 01 PRESSUPOST 2401GUIXERS
Capítol 06 INSTAL·LACIONS D'ACS I AFS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	240106001	pa	Connexió i distribució de la xarxa d'aigua freda sanitària AFS i l'aigua calenta sanitària ACS amb tubs encastats a les parets i protegits amb tub corrugat amb el diàmetre adequat al nombre i cabal necessari dels aparells que depenen de cada tram. El circuit d'aigua freda anirà per sota del d'aigua calenta per evitar condensacions. Claus de pas en cada accés a cambra humida tant d'AFS com d'ACS. Tubs de polipropilè PP-R compost amb fibra de vidre apte pel consum. Tots els tubs aniran aïllats per evitar possibles condensacions amb aïllament d'escuma elastomèrica. Punts de preses d'aigua freda: Planta baixa: 2 Planta primera: 3 Total: 5 punts d'aigua només freda Punts de preses d'aigua freda i calenta: Planta primera: 7 Total: 7 punts d'aigua calenta i freda

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bany 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Bany 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 PRESSUPOST 2401GUIXERS
Capítol 07 INSTAL·LACIONS DE CALEFACCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PE21-AF39	u	Caldera de biomassa de 30 kW de potència nominal, funcionament amb pel·lets (classes A1, A2 i B1 segons la norma UNE-EN ISO 17225-2), rendiment (potència nominal) del 92%, cos de planxa d'acer amb aïllament tèrmic de llana mineral de vidre, pressió màxima de treball 3 bar i temperatura màxima d'impulsió 95°C, alimentació de la graella per vis sens fi simple posterior, graella basculant autonetejant, sistema automàtic de neteja del bescanviador, contenidor de cendres (combustió i volàtils) intern amb sistema d'omplenat per gravetat, amb ventilador d'aspiració de fums incorporat de velocitat variable, control de combustió mitjançant sonda lambda, dispositiu de seguretat per sistema antiretorn de flama, inclòs un protector tèrmic per a caldera de biomassa amb una temperatura de consigna de 95°C, format per vàlvula de seguretat i sonda de temperatura, muntada sobre bancada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Caldera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	240107001	pa	Sist distr. monotubular en tres circuits un per cada planta de l'habitatge. Canonades de polipropilè encastades i aïllades en trasdossats i envans interiors

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	distr. interior hab.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3	PE361-46SG	u	Radiador d'alumini de 7 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escala PB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Escala P1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

3	Escala P2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Cuina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

4 PE361-46SA u Radiador d'alumini de 4 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bany 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Bany 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

5 PE361-46SI u Radiador d'alumini de 8 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Hab 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Estudi		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

6 PE361-46P0 u Radiador d'alumini de 10 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SAla		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Hab 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

7 PE361-46P8 u Radiador d'alumini de 12 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Hab 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 PE361-46SC u Radiador d'alumini de 5 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Hab 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 PEVC-369O u Termòstat d'ambient per a calefacció amb regulació de 5 a 30°C, de doble contacte a 230 V i 10 A, preu mitjà, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Termostats		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

AMIDAMENTS

Data: 21/06/24 Pàg.: 16

Capítol 08 INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	240108001	pa	Xarxa interior de sanejament de dos banys complerts i cuina a planta primera. Pericó sifònic general de desguàs i connexió a desaigües fins a arqueta sifònica. Tubs penjats i soterrats d'aigües grises i ventilacions dels baixants dels inodors. D=63mm: 1+0,5+3,5+2,5+0,5 + 3ml = 11ml D= 110mm: 1,7 ml D = 160mm: 1,5+3+6,1 = 10,6ml (fins arqueta exterior) Ventilacions banys D=110: 6ml

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal. sanejament		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P5ZJ1-H8NA	m	Canal exterior de secció rectangular, de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix i 65 cm de desenvolupament, com a màxim, col·locada amb peces especials i connectada al baixant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	façana SO		15,800				15,800	C#*D#*E#*F#
2	façana NE		16,400				16,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 32,200

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PD16-HAWY	m	Baixant de tub de xapa de zinc-titani amb unió longitudinal electrosoldada, de diàmetre nominal 100 mm i de 0,6 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana SO		8,000	1,000			8,000	C#*D#*E#*F#
2			7,000	1,000			7,000	C#*D#*E#*F#
3	Façana NE		9,000	2,000			18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 33,000

Obra 01 PRESSUPOST 2401GUIXERS

Capítol 09 INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT I TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	240109001	pa	Instal·lació i cablejat detv, telèfon i internet per satèl·lit. Sortides RTV SAT i internet a la sala d'estar i estudi Sortida de RTVSAT a la cuina i habitació principal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	telecomunicacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	240109002	pa	Xarxa de distribució interior d'electricitat i enllumenat. Inclou la connexió a la xarxa aèria, el CPM-MF i el QGP. Cablejat per 5 línies. Grau d'electrificació baixa. Previsió potència 5750W a 230V (25A). Instal·lació de llums encastats tipus downlight en banys. Instal·lació d'aplics en parets d'habitacions, sala, cuina i escales. Instal·lació i subministrament de mecanismes, punts de llums i enllumenat d'emergència.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Habitatge		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 2401GUIXERS
Capítol 10 INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	24010001	ut	Recuperador de calor descentralitzat Enertres model Enervent Easy 05A. Mestre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Hab 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Estudi		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	24010002	ut	Recuperador de calor. Enertres model enervent Easy 05A. Esclau

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Hab 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	24010004	ut	Recuperador de calor 02A esclau

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Hab 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PDN2-61UQ	u	Conducte circular d'alumini flexible de 160 mm (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits i muntat superficialment, obertura de forat en parament i connexió a xemeneia circular exterior. Inclou aïllament de 5cm de llana de roca.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	caldera		7,500				7,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	PE48-6P62	m	Xemeneia circular helicoïdal d'acer galvanitzat+llana de roca d'alta temperatura+acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre, amb adaptador, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	llar de foc		5,800				5,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,800

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	PE42-493C	m	Conducte llis circular de planxa d'acer inoxidable de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	campana cuina		3,500				3,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,500

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
7	PE43-48OE	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits, tub flexible i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	banys		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
2	cuina		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	9,000	

8 PEMA-FGZJ u Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 100 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	banys		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	cuina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	3,000	

Obra 01 PRESSUPOST 2401GUIXERS
Capítol 11 EQUIPAMENT. APARELLS SANITARIS I CUINA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PJ117-3BYE	u	Lavabo mural o per a recolzar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, recolzat sobre taulell o moble. Subministrament i col·locació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bany 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Bany 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	4,000	

2 PJ181-3DZ3 u Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica i escorredor, de 70 a 80 cm de llargària, acabat brillant i fins a 50 cm d'amplària, preu mitjà, encastada a un taulell de cuina. Subministrament i col·locació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aigüera cuina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

3 PJ11A-7ATX u Plat de dutxa rectangular de resines, de 1600x800 mm, de color blanc, preu superior, encastat al paviment. Subministrament i col·locació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bany 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Bany 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

4 PJ11C-3D0I u Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. Subministrament i col·locació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bany 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Bany 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

5 PJ210-3YOA u Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, d'acer inoxidable preu mitjà, amb broc giratori de fosa, amb dues entrades maniguets. Subministrament i col·locació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aixeta cuina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 PJ215-3CS3 u Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´. Subministrament i col·locació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	inodor bany 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	inodor bany 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

7 PJ21R-VLTO u Conjunt de dutxa amb aixeta monocomandament, per a dutxa,, preu mitjà, col·locat superficialment. Subministrament i col·locació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Dutxa bany 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Dutxa bany 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

8 PJ21C-3SHV u Aixeta senzilla per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´. Subministrament i col·locació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aixetes lavabos bany 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Aixetes lavabos bany 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

9 PAM2-36TL m2 Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Dutxa bany 1		1,400	2,200			3,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,080

10 PQ76-7ORH u Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Modul façana		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 PQ76-7ORF u Mòdul d'aigüera per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Moble sota aigüera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

12 PQ76-7ORK u Mòdul raconer angular per a moble de cuina baix, de (900x900)x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Modul cantonada		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

13 PQ76-7OI3 u Mòdul de forn per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, sense frontal Indeterminat, preu econòmic, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Modul forn		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

14 PQ76-7OPP u Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 1 calaix i 1porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Modul 90		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

15 PQ54-430N m2 Taulell de pedra natural calcària nacional, de 20 mm de gruix, preu mitjà, de 100 a 149 cm de llargària, col·locat sobre suport mural i encastat al parament. Subministrament i col·locació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Taulell fogons		3,810	0,600			2,286	C#*D#*E#*F#
2			1,910	0,600			1,146	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,432

16 PQ51-5C5B u Formació de forat sobre taulell de pedra natural calcària, amb el cantell interior polit, de forma circular o oval, per a encastar aparells sanitaris

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fogons		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Aigüera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

17 PQ80-H9UU u Campana extractora d'acer inoxidable, de 90 x 90 cm, equipada amb dos motors, interruptor parada/marxa, commutador de tres velocitats, filtres metàl·lics de tres peces, dues làmpades de 40 w, xemeneia telescòpica. Subministrament i col·locació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Campana		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

18 PQ81-HB3U u Cuina d'inducció amb quatre focs i forn incorporat connectat a l'electricitat i col·locada enrasada amb el taulell de cuina. Subministrament i col·locació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fogons i forn		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

19 PM32-DZ53 u Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Extintor		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 2401GUIXERS
Capítol 12 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	240112001	pa	Control de qualitat

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 2401GUIXERS
Capítol 13 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-4I55	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	residus obra		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

Obra 01 PRESSUPOST 2401GUIXERS
Capítol 14 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	240114001	pa	Seguretat i salut

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Seguretat i salut		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

IV. PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 21/06/24

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	Actuacions prèvies	1.138,58
Capítol	01.02	Façanes i particions interiors	23.335,74
Capítol	01.03	Paviments i revestiments	19.193,25
Capítol	01.04	Fusteries exteriors, vidres i baranes	13.979,09
Capítol	01.05	Fusteries interiors i baranes	7.807,93
Capítol	01.06	Instal·lacions d'ACS i AFS	3.600,00
Capítol	01.07	Instal·lacions de calefacció	14.444,25
Capítol	01.08	Instal·lacions de sanejament	4.429,17
Capítol	01.09	Instal·lacions d'electricitat i telecomunicacions	6.700,00
Capítol	01.10	Instal·lacions de ventilació	3.684,93
Capítol	01.11	Equipament. Aparells sanitaris i cuina	6.126,94
Capítol	01.12	Control de qualitat	220,00
Capítol	01.13	Gestió de residus	231,30
Capítol	01.14	Seguretat i salut	515,00
Obra	01	Pressupost 2401GUIXERS	105.406,18
		105.406,18	

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 2401GUIXERS	105.406,18
			105.406,18

PRESSUPOST

Data: 21/06/24 Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost 2401GUIXERS
Capítol 01 Actuacions prèvies

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P127-EKJO	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km	6,37	58,800	374,56
2	P121-EKJZ	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,09	3.528,000	317,52
3	240101001	m2	Protecció de paviment de formigó existent	1,90	235,000	446,50

TOTAL Capítol 01.01 1.138,58

Obra 01 Pressupost 2401GUIXERS
Capítol 02 Façanes i particions interiors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P87D-6RNG	m2	Neteja de junts de parament de paredat de restes morter i guix disgregat, raspatllat amb brotxes i raspalls d'arrels i retirada de les restes amb aire a pressió controlada	5,45	0,000	0,00
2	P811-3FBH	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat	19,50	55,529	1.082,82
3	P87C-610R	m2	Rejuntat de junts de parament vertical de carreu d'edifici històric, amb morter de calç 1:4 CL 90-S amb colorant, prèvi buidat i neteja del material dels junts incloent consolidació de la zona	29,91	99,801	2.985,05
4	P7C45-5OYJ	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 100 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.038 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,632 m2·K/W, col·locada amb fixacions mecàniques	19,23	164,120	3.156,03
5	P83EC-989Q	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament	27,82	166,770	4.639,54
6	P83EA-3Y8S	m2	Aplacat vertical amb placa de guix laminat d'hidròfuga (H) i gruix 15 mm, col·locada sobre perfileria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques	21,98	24,752	544,05
7	P7A3-5QH6	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida	1,13	164,120	185,46
8	P654-8QFU	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra amb duresa superficial (I) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	45,52	38,042	1.731,67
9	P654-8RBD	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants	49,44	33,722	1.667,22

			cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W			
10	P846-9JP1	m2	Cel ras de placa de guix laminat per a cel ras continu de 12.5 de gruix, acabat amb perforacions agrupades i vel, de 2700x900 mm amb vora afinada (BA) segons la norma UNE-EN 13964, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.45 segons UNE-EN ISO 11654 i classe d'absorció acústica D segons la norma UNE-EN ISO 11654, amb perfileria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	40,59	16,310	662,02
11	P83EJ-9U7E	m	Formació de calaix d'amb plaques de guix laminat format per estructura d'autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat de 36 mm d'amplària i 1 placa tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de vidre	59,67	9,320	556,12
12	P7C40-5NYZ	m2	Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 100 mm de gruix amb 2,78 m2·K/W de resistència tèrmica i paper kraft, col·locat sense adherir	5,81	35,540	206,49
13	P864-AEJS	m2	Revestiment vertical a més de 3,00 m d'alçària, amb tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 2, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, tallat a mida, col·locat fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta	53,91	35,540	1.915,96
14	P8KD-653D	m	Substitució d'escopidor deteriorat d'ampit de finestra de 29 cm d'amplària, amb pedra natural polida, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborata l'obra	65,91	21,810	1.437,50
15	240102001	pa	Ajudes de ram de paleta	5,82	440,860	2.565,81

TOTAL Capítol 01.02 23.335,74

Obra 01 Pressupost 2401GUIXERS

Capítol 03 Paviments i revestiments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9G4-5S2Z	m2	Paviment de formigó de 15 cm de gruix acabat amb 4 kg/m2 de pols de quars color, amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, col·locat amb cubilot, estesa i vibratge mecànic i remolinat mecànic, armat amb armadura de lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 sobre una solera de formigó lleuger d'argila expandida, 20 a 25 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1400 a 1600 kg/m3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, de 15 cm de gruix, col·locada sobre làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida, amb làmina separadora de geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir	57,71	35,950	2.074,67
2	240103002	m2	Aplicació manual de dues mans de pintura a la calç, color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua o sense diluir i la següent sense diluir, (rendiment: 0,13 l/m²); sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.	8,00	91,920	735,36
3	P9U4-4ZAZ	m	Sòcol de fusta de pi per a pintar, de 10 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols	5,83	201,830	1.176,67
4	P9VA-9K74	m	Esglaó de rajola ceràmica de gres porcellànic premsat polit, format per frontal i estesa de vora motllurada, preu mitjà i 2.5 a 3.3 peces/m, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	57,79	27,000	1.560,33
5	P9D5-364V	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu mitjà, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1	32,19	4,000	128,76

			(UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)			
6	P815-3FMO	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	15,42	12,714	196,05
7	P824-3R9B	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 26 a 45 peces/m2, preu mitjà, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	60,02	48,932	2.936,90
8	P811-H7RD	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de calç 1:4, elaborat a l'obra remolinat	20,64	217,216	4.483,34
9	P870-10ZMW	m2	Consolidació de parament de maçoneria, amb aplicació d'aigua de calç, aplicat amb brotxa, en capes successives inclòs preparació del suport sec, neteja de pols i retirada de crostes dures, amb la intervenció del conservador-restaurador	4,74	84,708	401,52
10	240103003	pa	Remats i reposició d'enguixat de revoltons existent	1.900,00	1,000	1.900,00
11	P8A4-AKV9	m	Tractament de protecció superficial de superfície horitzontal de fusta, amb lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat, aplicat en dues capes	5,33	247,690	1.320,19
12	240103001	m2	Aplicació manual de dues mans de pintura a la calç, color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua o sense diluir i la següent sense diluir, (rendiment: 0,13 l/m²); sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.	8,00	284,932	2.279,46

TOTAL Capítol 01.03 19.193,25

Obra 01 Pressupost 2401GUIXERS

Capítol 04 Fusteries exteriors, vidres i baranes

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PA12-83L1	u	Balconera de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x220 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	1.065,36	1,000	1.065,36
2	PA12-83OS	u	Balconera de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 150x220 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	1.286,32	1,000	1.286,32
3	PA12-845F	u	Balconera de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	716,59	2,000	1.433,18
4	PA1O-84RL	u	Fulla fixa de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 150x220 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	659,79	2,000	1.319,58
5	PA18-817M	u	Finestra de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 150x120 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	684,42	2,000	1.368,84

6	PA18-82OJ	u	Finestra de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 60x60 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	158,78	7,000	1.111,46
7	PA18-8366	u	Finestra de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 75x90 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	265,90	4,000	1.063,60
8	PA18-81WB	u	Finestra de fusta de roure per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x120 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	370,36	3,000	1.111,08
9	PC1B-BJ43	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	49,17	24,964	1.227,48
10	P8A1-I65E	pa	Envernissat de finestres i balconeres de fusta, al vernís de poliuretà a l'aigua d'un component, per a fusta, amb dues capes d'acabat mat	1.601,10	1,000	1.601,10
11	PA16-H8VQ	m2	Desmuntatge i muntatge de bastiment i fulles de porta de fusta massissa, de fins a 6 m2 de superfície, per a la seva restauració a taller i col·locació amb reblert dels forats, reajustat i aplomat	125,79	2,400	301,90
12	PB13-61TX	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària com a màxim, ancorada amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva	117,37	9,280	1.089,19

TOTAL Capítol 01.04 13.979,09

Obra 01 Pressupost 2401GUIXERS

Capítol 05 Fusteries interiors i baranes

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PA21-5QEY	m2	Porta interior de fulla batent de roure, de cares llises i estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 80x200 cm, amb bastiment de base, folrat de bastiment i tapajunts i envernissat de portes cegues de fusta, al vernís a l'aigua d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues d'acabat semi mat. M2 de llum de bastiment. Inclou maneta, pomeles i pany de cop.	213,30	18,480	3.941,78
2	PAQA-BGCV	u	Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 80x 210 cm, de cares llises, acabat superficial amb fusta de roure envernissat, ferratges de preu mitjà i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada.	206,80	1,000	206,80
3	PAQA-BGD1	u	Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 110x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambfusta de roure envernissat, ferratges de preu mitjà i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada	242,90	1,000	242,90
4	PAZ2-BTIM	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'alumini anoditzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 60 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta	71,08	2,000	142,16
5	PAM2-H7K4	m2	Tancament de vidre fixe trempat, de 10 mm de gruix, amb una fulla batent, col·locat amb fixacions mecàniques. Bastiment de fusta.	308,51	5,817	1.794,60
6	PAZ1-H9MO	u	Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament col·locat sobre fulla batent de finestra o porta de fusta	137,15	2,000	274,30

7	PB13-61TX	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària com a màxim, ancorada amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva	117,37	10,270	1.205,39

TOTAL Capítol 01.05 7.807,93

Obra 01 Pressupost 2401GUIXERS

Capítol 06 Instal·lacions d'ACS i AFS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	240106001	pa	Connexió i distribució de la xarxa d'aigua freda sanitària AFS i l'aigua calenta sanitària ACS amb tubs encastats a les parets i protegits amb tub corrugat amb el diàmetre adequat al nombre i cabal necessari dels aparells que depenen de cada tram. El circuit d'aigua freda anirà per sota del d'aigua calenta per evitar condensacions. Claus de pas en cada accés a cambra humida tant d'AFS com d'ACS. Tubs de polipropilè PP-R compost amb fibra de vidre apte pel consum. Tots els tubs aniran aïllats per evitar possibles condensacions amb aïllament d'escuma elastomèrica. Punts de preses d'aigua freda: Planta baixa: 2 Planta primera: 3 Total: 5 punts d'aigua només freda Punts de preses d'aigua freda i calenta: Planta primera: 7 Total: 7 punts d'aigua calenta i freda	1.800,00	2,000	3.600,00

TOTAL Capítol 01.06 3.600,00

Obra 01 Pressupost 2401GUIXERS

Capítol 07 Instal·lacions de calefacció

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PE21-AF39	u	Caldera de biomassa de 30 kW de potència nominal, funcionament amb pel·lets (classes A1, A2 i B1 segons la norma UNE-EN ISO 17225-2), rendiment (potència nominal) del 92%, cos de planxa d'acer amb aïllament tèrmic de llana mineral de vidre, pressió màxima de treball 3 bar i temperatura màxima d'impulsió 95°C, alimentació de la graella per vis sens fi simple posterior, graella basculant autonetejant, sistema automàtic de neteja del bescanviador, contenidor de cendres (combustió i volàtils) intern amb sistema d'omplenat per gravetat, amb ventilador d'aspiració de fums incorporat de velocitat variable, control de combustió mitjançant sonda lambda, dispositiu de seguretat per sistema antiretorn de flama, inclòs un protector tèrmic per a caldera de biomassa amb una temperatura de consigna de 95°C, format per vàlvula de seguretat i sonda de temperatura, muntada sobre bancada	9.072,11	1,000	9.072,11
2	240107001	pa	Sist distr. monotubular en tres circuits un per cada planta de l'habitatge. Canonades de polipropilè encastades i aïllades en trasdossats i envans interiors	2.500,00	1,000	2.500,00
3	PE361-46SG	u	Radiador d'alumini de 7 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	166,82	4,000	667,28
4	PE361-46SA	u	Radiador d'alumini de 4 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	98,84	2,000	197,68
5	PE361-46SI	u	Radiador d'alumini de 8 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	185,49	3,000	556,47

6	PE361-46P0	u	Radiador d'alumini de 10 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	226,83	4,000	907,32
7	PE361-46P8	u	Radiador d'alumini de 12 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	268,16	1,000	268,16
8	PE361-46SC	u	Radiador d'alumini de 5 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	117,51	1,000	117,51
9	PEVC-369O	u	Termòstat d'ambient per a calefacció amb regulació de 5 a 30°C, de doble contacte a 230 V i 10 A, preu mitjà, muntat superficialment	78,86	2,000	157,72

TOTAL Capítol 01.07 14.444,25

Obra 01 Pressupost 2401GUIXERS

Capítol 08 Instal·lacions de sanejament

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	240108001	pa	Xarxa interior de sanejament de dos banys complerts i cuina a planta primera. Pericó sifònic general de desguàs i connexió a desaigües fins a arqueta sifònica. Tubs penjats i soterrats d'aigües grises i ventilacions dels baixants dels inodors. D=63mm: 1+0,5+3,5+2,5+0,5 + 3ml = 11ml D= 110mm: 1,7 ml D = 160mm: 1,5+3+6,1 = 10,6ml (fins arqueta exterior) Ventilacions banys D=110: 6ml	1.950,00	1,000	1.950,00
2	P5ZJ1-H8NA	m	Canal exterior de secció rectangular, de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix i 65 cm de desenvolupament, com a màxim, col·locada amb peces especials i connectada al baixant	43,05	32,200	1.386,21
3	PD16-HAWY	m	Baixant de tub de xapa de zinc-titani amb unió longitudinal electrosoldada, de diàmetre nominal 100 mm i de 0,6 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	33,12	33,000	1.092,96

TOTAL Capítol 01.08 4.429,17

Obra 01 Pressupost 2401GUIXERS

Capítol 09 Instal·lacions d'electricitat i telecomunicacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	240109001	pa	Instal·lació i cablejat detv, telèfon i internet per satèl·lit. Sortides RTV SAT i internet a la sala d'estar i estudi Sortida de RTVSAT a la cuina i habitació principal	1.200,00	1,000	1.200,00
2	240109002	pa	Xarxa de distribució interior d'electricitat i enllumenat. Inclou la connexió a la xarxa aèria, el CPM-MF i el QGP. Cablejat per 5 línies. Grau d'electrificació baixa. Previsió potència 5750W a 230V (25A). Instal·lació de llums encastats tipus downlight en banys. Instal·lació d'aplics en parets d'habitacions, sala, cuina i escales. Instal·lació i subministrament de mecanismes, punts de llums i enllumenat d'emergència.	5.500,00	1,000	5.500,00

TOTAL Capítol 01.09 6.700,00

Obra 01 Pressupost 2401GUIXERS

Capítol 10 Instal·lacions de ventilació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	24010001	ut	Recuperador de calor descentralitzat Enertres model Enervent Easy 05A. Mestre	411,90	2,000	823,80
2	24010002	ut	Recuperador de calor. Enertres model enervent Easy 05A. Esclau	282,80	2,000	565,60
3	24010004	ut	Recuperador de calor 02A esclau	282,80	1,000	282,80
4	PDN2-61UQ	u	Conducte circular d'alumini flexible de 160 mm (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits i muntat superficialment, obertura de forat en parament i connexió a xemeneia circular exterior. Inclou aïllament de 5cm de llana de roca.	71,09	7,500	533,18
5	PE48-6P62	m	Xemeneia circular helicoïdal d'acer galvanitzat+llana de roca d'alta temperatura+acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre, amb adaptador, muntada superficialment	78,94	5,800	457,85
6	PE42-493C	m	Conducte llis circular de planxa d'acer inoxidable de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment	69,15	3,500	242,03
7	PE43-48OE	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits, tub flexible i muntat superficialment	56,64	9,000	509,76
8	PEMA-FGZJ	u	Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 100 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat	89,97	3,000	269,91

TOTAL Capítol 01.10 3.684,93

Obra 01 Pressupost 2401GUIXERS

Capítol 11 Equipament. Aparells sanitaris i cuina

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJ117-3BYE	u	Lavabo mural o per a recolzar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, recolzat sobre taulell o moble. Subministrament i col·locació.	129,99	4,000	519,96
2	PJ181-3DZ3	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica i escorredor, de 70 a 80 cm de llargària, acabat brillant i fins a 50 cm d'amplària, preu mitjà, encastada a un taulell de cuina. Subministrament i col·locació.	119,99	1,000	119,99
3	PJ11A-7ATX	u	Plat de dutxa rectangular de resines, de 1600x800 mm, de color blanc, preu superior, encastat al paviment. Subministrament i col·locació.	369,99	2,000	739,98
4	PJ11C-3D0I	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. Subministrament i col·locació.	219,98	2,000	439,96
5	PJ210-3YOA	u	Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, d'acer inoxidable preu mitjà, amb broc giratori de fosa, amb dues entrades maniguets. Subministrament i col·locació.	254,99	1,000	254,99
6	PJ215-3CS3	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´. Subministrament i col·locació.	24,99	2,000	49,98
7	PJ21R-VLTO	u	Conjunt de dutxa amb aixeta monocomandament, per a dutxa,, preu mitjà, col·locat superficialment. Subministrament i col·locació.	215,00	2,000	430,00
8	PJ21C-3SHV	u	Aixeta senzilla per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´. Subministrament i col·locació.	65,01	4,000	260,04
9	PAM2-36TL	m2	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques	330,07	3,080	1.016,62
10	PQ76-7ORH	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	120,98	1,000	120,98

11	PQ76-7ORF	u	Mòdul d'aigüera per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	125,99	1,000	125,99
12	PQ76-7ORK	u	Mòdul raconer angular per a moble de cuina baix, de (900x900)x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	129,49	1,000	129,49
13	PQ76-7OI3	u	Mòdul de forn per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, sense frontal Indeterminat, preu econòmic, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	68,29	1,000	68,29
14	PQ76-7OPP	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 1 calaix i 1porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	136,42	1,000	136,42
15	PQ54-430N	m2	Taulell de pedra natural calcària nacional, de 20 mm de gruix, preu mitjà, de 100 a 149 cm de llargària, col·locat sobre suport mural i encastat al parament. Subministrament i col·locació.	240,01	3,432	823,71
16	PQ51-5C5B	u	Formació de forat sobre taulell de pedra natural calcària, amb el cantell interior polit, de forma circular o oval, per a encastar aparells sanitaris	125,82	2,000	251,64
17	PQ80-H9UU	u	Campana extractora d'acer inoxidable, de 90 x 90 cm, equipada amb dos motors, interruptor parada/marxa, commutador de tres velocitats, filtres metàl·lics de tres peces, dues làmpades de 40 w, xemeneia telescòpica. Subministrament i col·locació.	349,99	1,000	349,99
18	PQ81-HB3U	u	Cuina d'inducció amb quatre focs i forn incorporat connectat a l'electricitat i col·locada enrasada amb el taulell de cuina. Subministrament i col·locació.	234,98	1,000	234,98
19	PM32-DZ53	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	53,93	1,000	53,93

TOTAL Capítol 01.11 6.126,94

Obra 01 Pressupost 2401GUIXERS
Capítol 12 Control de qualitat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	240112001	pa	Control de qualitat	220,00	1,000	220,00

TOTAL Capítol 01.12 220,00

Obra 01 Pressupost 2401GUIXERS
Capítol 13 Gestió de residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I55	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	25,70	9,000	231,30

TOTAL Capítol 01.13 231,30

Obra 01 Pressupost 2401GUIXERS
Capítol 14 Seguretat i salut

PRESSUPOST

Data: 21/06/24

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	240114001	pa	Seguretat i salut	515,00	1,000	515,00
TOTAL	Capítol		01.14			515,00

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		105.406,18
6 % Benefici industrial SOBRE 105.406,18.....		6.324,37
13 % Costos generals SOBRE 105.406,18.....		13.702,80
Subtotal		125.433,35
21 % IVA SOBRE 125.433,35.....		26.341,00
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	151.774,35

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CENT CINQUANTA-UN MIL SET-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)

V. ANNEXES A LA MEMÒRIA

AN 1. FITXES JUSTIFICATIVES DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA

F01. Habitabilitat (D141/2012)
F02. Protecció contra incendis (CTE DB-SI)
F03. Seguretat en la utilització. Habitatge unifamiliar (CTE DB-SUA)
F04. Seguretat en la utilització. Garatge (CTE DB-SUA)
F05. Protecció contra el llamp (DB SUA-8).
F06. Protecció enfront de la humitat (CTE DB-HS1)
F07. Evacuació de residus (CTE DB-HS2)
F08. Qualitat de l'aire interior (CTE DB-HS3)
F09. Subministrament d'aigua (CTE DB-HS4)
F10. Evacuació d'aigües (CTE DB-HS5)
F11. Limitació del consum energètic (CTE DB-HE0)
F12. Condicions pel control de la demanda energètica (CTE DB-HE1)
F13. Justificació compliment RITE (CTE DB-HE2)
F14. Decret d'Ecoeficiència (D21/2006)
F15. Instal·lacions Telecomunicacions en habitatges unifamiliars IT (RD 346/2011)
F16. Fitxa compliment REBT
F17. Informe Certificat Eficiència Energètica (amb formulari presentació)

AN 2. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ. FITXA JUSTIFICATIVA

AN 3. CONTROL DE QUALITAT

AN 4. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

AN 5. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

AN 6. INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT

Referència:

Habitatges tipus del projecte amb consideració de nous

habitatges resultants dels grups A,B,C,D,E,F,G,I

Habitatge: SANTA EULARIA

Sup. útil int.(≥ 36m²)	**Perímetre façana**, L (garantir L=S_u/9 → **20,33** m)
Su ≥ 182,94 m²	**L =** 47,00 m

Existència i/o nombre d'estances i espais

E-M-C	E-M	C	H	CH	altres peces (AP)
	1	1	3	2	3

Habitatge: habitatge tipus

Sup. útil int.(≥ 36m²)	**Perímetre façana**, L (garantir L=S_u/9 → **0,00** m)
Su ≥ m²	**L =** m

Existència i/o nombre d'estances i espais

E-M-C	E-M	C	H	CH	altres peces (AP)

Habitatge: habitatge tipus

Sup. útil int.(≥ 36m²)	**Perímetre façana**, L (garantir L=S_u/9 → **0,00** m)
Su ≥ m²	**L =** m

Existència i/o nombre d'estances i espais

E-M-C	E-M	C	H	CH	altres peces (AP)

Habitatge: habitatge tipus

Sup. útil int.(≥ 36m²)	**Perímetre façana**, L (garantir L=S_u/9 → **0,00** m)
Su ≥ m²	**L =** m

Existència i/o nombre d'estances i espais

E-M-C	E-M	C	H	CH	altres peces (AP)

Habitatge: habitatge tipus

Sup. útil int.(≥ 36m²)	**Perímetre façana**, L (garantir L=S_u/9 → **0,00** m)
Su ≥ m²	**L =** m

Existència i/o nombre d'estances i espais

E-M-C	E-M	C	H	CH	altres peces (AP)

Habitatges tipus del projecte amb consideració d'usats

habitatges resultants dels grups E,F,H,J

Habitatge: habitatge tipus

Sup. útil int. [1]	**Su** ≥ m²

Existència i/o nombre d'estances i espais

EM	H	C	EMC	CH	altres peces (AP)

Habitatge: habitatge tipus

Sup. útil int. [1]	**Su** ≥ m²

Existència i/o nombre d'estances i espais

EM	H	C	EMC	CH	altres peces (AP)

Habitatge: habitatge tipus

Sup. útil int. [1]	**Su** ≥ m²

Existència i/o nombre d'estances i espais

EM	H	C	EMC	CH	altres peces (AP)

Habitatge: habitatge tipus

Sup. útil int. [1]	**Su** ≥ m²

Existència i/o nombre d'estances i espais

EM	H	C	EMC	CH	altres peces (AP)

Habitatge: habitatge tipus

Sup. útil int. [1]	**Su** ≥ m²

Existència i/o nombre d'estances i espais

EM	H	C	EMC	CH	altres peces (AP)

[1] En el cas d'habitatges existents dels grups E i H " augment del nombre d'habitatges per divisió d'un habitatge existent": un dels habitatges hauria de tenir la consideració d'usat i donar compliment a l'annex 2 excepte pel que fa a la superície útil que ha de tenir una **superfície mínima de 36m²**

Llegenda:

EM: Estar-menjador o Sala; H: Habitació; C: Cuina; EMC: Estar-menjador-cuina o Sala-cuina; CH: Cambra higiènica; AP: altres peces

Referència del projecte: SANTA EULARIA

Àmbit d'aplicació:

✓ Grup I **Augment de superfície útil d'un habitatge existent amb afectació d'estructura**

- ✓ **1. Augment de plantes**
- ☐ **2. Augment de superfície en planta**

CONDICIONS DELS EDIFICIS PLURIFAMILIARS (zones comunes)

En el cas d'intervencions de l'apartat I.1 (Augment de plantes d'un habitatge existent) i quan s'empitjorin les condicions d'accés a l'habitatge (modificació de la planta d'accés de l'habitatge existent).

Núm. de plantes > 2 Annex 1, apartat 2

▪ **Accessibilitat** (apartat 2.1)	disposar d'un itinerari accessible [1] per accedir a cadascun dels habitatges ☐ *excepció:* en cas de **impossibilitat tècnica i que l'entorn existent no ho permeti:** → garantir itinerari practicable, o bé → preveure espais suficients per poder instal·lar en el futur els productes necessaris per disposar d'un itinerari practicable
▪ **Accés a l'habitatge** (apart.2.2.1)	es realitza a través de → espai d'ús públic, espai comú o espai annex al mateix habitatge al qual es té accés de la mateixa manera
▪ **Espais comuns de circulació** (apartat 2.2.2)	inscripció d'un cercle de ∅ **≥ 1,50m** als espais que estan situats davant de la porta de l'ascensor ☐ *excepció:* en edificis ≤ PB+2 que no tinguin cap habitatge accessible → s'admet la inscripció d'un cercle de ∅ ≥ 1,20m davant de la porta de l'ascensor [2]
▪ **Ascensors** (apartat 2.4)	**1 ascensor** si els habitatges no són directament accessibles per a persones amb mobilitat reduïda. S'admeten supòsits d'impossibilitat tècnica o econòmica per a: ☐ * edificis amb nombre d'habitatges ≤ 4 [3] * desnivell entre la cota d'entrada a l'edifici i l'accés a qualsevol habitatge ≤ 8m (PB +2) → previsió d'espai per a ascensor [4] ☐ * edificis amb nombre d'habitatges ≤ 4 [3] * desnivell entre la cota d'entrada a l'edifici i l'accés a qualsevol habitatge ≤ PB +2 → previsió d'espai per a plataforma elevadora vertical [5] o → escala d'amplada mínima 1,20m per admetre plataforma elevadora inclinada ☐ * solars en sòl urbà consolidat amb L de façana < 6,5m * màxim PB+2 → previsió d'espai per a plataforma elevadora vertical [5] **2 ascensors** quan:

núm. plantes	PB +3	PB+4	PB+5	PB+6	PB+7	PB+8	PB+9
núm. habitatges [6]	>32	>28	>26	>24	>21	>16	sempre

Altres condicions	Sens perjudici del que es preveu en el Decret, tots els habitatges han de complir també les condicions que s'estableixen a la resta de les normes sectorials aplicables

Número de plantes ≤ 2 →

Annex 1 apartat 2, íntegrament exempt ✓

[1] **Itinerari accessible:** Els paràmetres de disseny es regulen a l'apartat 2.3 de l'Annex 2 del "*Codi d'accessibilitat de Catalunya*" (D. 135/1995)
[2] Aquest valor entra en contradicció amb el CTE DB SUA-9 (apartat 1.1.3 i Annex Terminologia) que fixa un cercle de ∅ ≥1,50m
[3] No es consideren els habitatges de la planta d'accés
[4] **Previsió d'espai per a ascensor**: el Decret fixa com a dimensions mínimes 1,60 x 1,60m (embarcament simple o doble a 180º) o 1,90 x 1,60m (embarcament doble a 90º) i preveure la connexió amb les zones comunes i els habitatges d'acord amb el codi d'accessibilitat vigent
[5] **Previsió d'espai per a plataforma elevadora vertical**: el Decret fixa com a dimensions mínimes 1,50 x 1,50m
[6] Habitatges per sobre de planta baixa

DECRET 141/2012 " Condicions mínimes d' habitabilitat dels habitatges i la cèdula d' habitabilitat" novembre de 2012 v2 Oficina Consultora Tècnica. COAC

Les condicions de l'habitatge que segueixen fan referència a la part ampliada d'aquest.
(d'acord a l'article 6 "principis generals de les intervencions de rehabilitació o gran rehabilitació d'edificació existents que es destinen a l'ús d'habitatge" 6.1 c) Principi de no-intervenció, pel qual la intervenció parcial sobre l'habitatge no ha de comportar la intervenció sobre la totalitat)

CONDICIONS DE L'HABITATGE Annex 1, apartats 1 i 3

▪ **SUPERFÍCIE**	**Superfície útil Interior**	≥ **36** m²
▪ **ESPAIS D'ÚS COMÚ** Sala d'estar: **E** Menjador: **M** Cuina: **C** Espais practicables	**E-M-C**	≥ 4 m² /p i ≥ **20** m² (p: pers. segons ocupació art. 4)
	EQUIP DE CUINA: dotació practicable	- una aigüera, - un aparell de cocció - sistema d'extracció mecànica connectat per a l'evacuació de bafs i fums fins a la coberta
▪ **HABITACIONS** (H)	H-1 → **S ≥ 6** m² Practicable	Permet inscripció quadrat **2,00 x 2,00m**
	H-2 → **S ≥ 6** m²	Permet inscripció quadrat 2,00 x 2,00m
	H-3 → **S ≥ 6** m²	Permet inscripció quadrat **2,60 x 2,60m**
	H-4 i següents → **S ≥ 6** m²	Permet inscripció quadrat 2,00 x 2,00m
▪ **espais per a emmagatzematge**	**Personal** (ep) pot estar situat dins o fora de les habitacions	*(fons x amplada x alçada)* habitació ≥ 6 m² → ep mínim 0,60 x 1,00 x 2,20m habitació ≥ 8 m² → ep mínim 0,60 x 1,50 x 2,20m
▪ **CAMBRES HIGIÈNIQUES** (CH)	**dotació obligatòria** mín. practicable	- vàter - rentamans - dutxa o banyera
▪ **EQUIP rentat de roba**	Instal·lació completa per a un equip de rentat de roba. Si la rentadora s'integra en una CH → és dotació fixa a efectes d'accessibilitat	
▪ **ESTENEDOR**	S'ha de preveure una solució (individual o col·lectiva) per a l'assecat natural de la roba, protegit de les vistes des d'espai públic. Excepcionalment, es preveurà l'eixugada mecànica: - si s'acredita impossibilitat de l'assecat natural per normativa o OOMM, o - en cas d'habitatge accessible quan la solució per a l'eixugada natural siguin estenedors col·lectius en coberta no accessibles	
▪ **altres EQUIPS**	**Porter electrònic** o sistema similar	Facilita l'entrada i permet la comunicació interactiva des de l'accés a l'edifici amb l'habitatge.
	Sistema d'accés als serveis de **Telecomunicacions**	L'habitatge disposa, com a mínim, els serveis especificats a la normativa que regula les infraestructures comunes de telecomunicacions.

Característiques generals

Habitabilitat i Ocupació

Composició mínima:
una estança (E), una cambra higiènica (CH), un equip de cuina, admetre directament la instal·lació d'un equip de rentat roba i preveure una solució per a l'assecat natural de la roba

☐ Quan l'**estança sigui un únic espai** haurà de permetre la compartimentació d'una habitació de 8m², sense que la sala d'estar ni l'habitació perdin els seus requisits obligatoris

Façana mínima:
- disposen, com a mínim, d'una façana oberta a l'espai lliure exterior a l'edifici
- Perímetre de façana, L (m) → $L \geq \frac{Su}{9}$

Alçada mínima habitable:
- h lliure ≥ 2,50m [1]
- h lliure ≥ 2,20m en CH, cuina i e. circulació

Accessibilitat

Els habitatges són **practicables.**

☐ Habitatges desenvolupats en **un nivell**: garanteixen a les persones amb mobilitat reduïda, l'accés i la utilització, de manera autònoma d'un espai d'ús comú, una habitació, la dotació higiènica mínima i l'equip de cuina.

✓ Habitatges desenvolupats en **dos nivells**: serà practicable, l'accés, 1CH, la cuina i l'espai comú o 1 habitació

- porta d'accés habitatge: 0,80 x 2,00m
- espais de circulació que:
  * connecten l'accés amb els espais practicables → amplada ≥ 1,00m
- **peces practicables**:
  * inscripció d'un cercle de Ø ≥1,20m:
    - davant de la porta d'accés i
    - a l'interior
  * recorreguts interiors amplada ≥0,80m

[1] **En el cas I.2 "Augment de superfície en planta", l'alçada mínima habitable es pot reduir a l'existent a l'habitatge, però les peces principals no podran tenir una alçada lliure entre el paviment acabat i el sostre inferior a 2,20m**

DECRET **141/2012** " Condicions mínimes d' habitabilitat dels habitatges i la cèdula d' habitabilitat" novembre de 2012 v2 Oficina Consultora Tècnica. COAC

ESTAR-MENJADOR-CUINA (E-M-C), espai d'ús comú → espai practicable

Superfície útil →
$S \geq 4\ m^2/p$ i $\geq 20\ m^2$ [1]
(p: persones segons llindar ocupació art. 4)

Ventilació / il·luminació →
- natural directa des de l'exterior [2]
- es garanteixen les llums directes [3]
- sup. obertures [4]: $S_v \geq \frac{S_{u\ espai}}{8}$

EQUIP DE CUINA

Dotació mínima →
- aigüera i aparell de cocció
- sistema específic d'extracció mecànica sobre l'aparell de cocció connectat que permet l'extracció de bafs i fums fins a la coberta

Configuració →
- alçada útil mínima ≥ 2,50m [5] [6]
  excepció:
  l'alçada mínima habitable es pot reduir a l'existent a l'habitatge sempre que sigui ≥ 2,20m
- admet la inscripció d'un cercle de ∅ ≥ 2,80m
- contacte amb la façana ≥ 2,20m
- no hi ha estrangulacions en planta < 1,60m
- superfície vertical oberta ≥ 3,50m² a la zona d'integració de la cuina amb l'estar i/o menjador
- espai lliure entre el taulell de treball de la cuina i la resta d'equipament o paraments ≥ 1m

Accessibilitat →
- porta d'accés : 0,80m x 2,00m
- inscripció d'un cercle de ∅ ≥ 1,20m:
  * davant de la porta d'accés, i
  * a l'interior: lliure d'afectació del gir de portes i equipament fix fins a 0,70m d'alçada

SALA D'ESTAR-MENJADOR (EM), espais d'ús comú → espais practicables ✓

Superfície útil →
El conjunt d'espais d'ús comú (E+M+C) $S \geq 4\ m^2/p$ i $\geq 20\ m^2$ [1]
(p: persones segons llindar ocupació art. 4)

Ventilació / il·luminació →
- natural directa des de l'exterior [2]
- es garanteixen les llums directes [3]
- sup. obertures [4]: $S_v \geq \frac{S_{u\ espai}}{8}$

Configuració →
- alçada útil mínima ≥ 2,50m [5] [6]
  excepció:
  l'alçada mínima habitable es pot reduir a l'existent a l'habitatge sempre que sigui ≥ 2,20m
- admet la inscripció d'un cercle de ∅ ≥ 2,80m
- contacte amb la façana ≥ 2,20m
- no hi ha estrangulacions en planta < 1,60m

Accessibilitat →
- porta d'accés : 0,80m x 2,00m
- inscripció d'un cercle de ∅ ≥ 1,20m:
  * davant de la porta d'accés, i
  * a l'interior: lliure d'afectació del gir de portes i equipament fix fins a 0,70m d'alçada

CUINA (C), espai d'ús comú → espai practicable ✓

Superfície útil →
El conjunt d'espais d'ús comú (E+M+C) $S \geq 4\ m^2/p$ i $\geq 20\ m^2$ [1]
(p: persones segons llindar ocupació art. 4)

Ventilació / il·luminació →
- natural directa des de l'exterior [2]
- sup. obertures [4]: $S_v \geq \frac{S_{u\ cuina}}{8}$

EQUIP DE CUINA

Dotació mínima →
- aigüera i aparell de cocció
- sistema específic d'extracció mecànica sobre l'aparell de cocció connectat que permet l'extracció de bafs i fums fins a la coberta

Configuració →
- alçada útil mínima ≥ 2,20m
- espai lliure entre el taulell de treball i la resta d'equipament o paraments ≥ 1m

Accessibilitat →
- porta d'accés : 0,80m x 2,00m
- inscripció d'un cercle de ∅ ≥ 1,20m:
  * davant de la porta d'accés, i
  * a l'interior: lliure d'afectació del gir de portes i equipament fix fins a 0,70m d'alçada
- recorreguts interiors d'amplada ≥ 0,80m

HABITACIONS (H) ✓

Superfície útil →
$S \geq 6m^2$ [1]

Ventilació / il·luminació →
- natural directa des de l'exterior [2]
- es garanteixen les llums directes [3]
- sup. obertures [4]: $S_v \geq \frac{S_{u\ habitació}}{8}$

Flexibilitat / compartiment. →
- han de poder independitzar-se

Configuració →
- alçada útil mínima ≥ 2,50m [5] [6]
  excepció:
  l'alçada mínima habitable es pot reduir a l'existent a l'habitatge sempre que sigui ≥ 2,20m
- es pot inscriure un quadrat de 2,00m de costat
- **en habitatges de ≥ 3 hab.**: almenys en una hab. es pot inscriure un quadrat de 2,60m de costat
- previsió d'espai individual d'emmagatzematge

Accessibilitat →
- **habitació practicable**, una com a mínim:
  * porta d'accés : 0,80m x 2,00m
  * inscripció d'un cercle de ∅ ≥ 1,20m:
    · a l'exterior: davant de la porta d'accés, i
    · a l'interior: lliure d'afectació del gir de portes i equipament fix fins a 0,70m d'alçada
  * amplada de pas ≥ 0,80m en recorregut int.
- hab. no practicable: * porta d'accés: 0,70m x 2,00m

Referència: SANTA EULARIA

ESPAIS DESTINATS A CIRCULACIÓ ✓

Caract. generals →
- alçada útil mínima ≥ 2,20m
- si connecten l'accés amb els espais **practicables**:
  * amplada ≥ 1,00m
  * inscripció d'un cercle de ∅ ≥ 1,20m davant de la porta d'accés dels espais practicables
- resta d'espais de circulació: amplada ≥ 0,90m

Portes →
- accés habitatge: 0,80m x 2,00m
- accés espais **practicables**: 0,80m x 2,00m
- accés espais no practicables: 0,70m x 2,00m

Escales →
- amplada lliure ≥ 0,90m
- tindran baranes no escalables d'alçada ≥ 0,90m
- les diferents plantes d'un habitatge s'han de comunicar sempre per una escala interior, encara que s'instal·lin mitjans de comunicació mecànica

CAMBRES HIGIÈNIQUES (CH) ✓

Dotació d'aparells →
- dotació mínima obligatòria en funció del nombre d'habitacions dels habitatges:
  * fins a 3 habitacions → 1wc-1rm-1dx/bny
  * ≥ 4 habitacions → 2wc-2rm-1dx/bny
- dotació mínima **practicable**: wc-rm-dx/bny

Flexibilitat / Compartimentació →
- els aparells destinats a la higiene es situen a les CH (excepte el rentamans que pot estar en un espai de circulació)
- l'agrupació dels aparells és lliure
- les CH són recintes independents i no serveixen de pas obligat a la resta de peces que integren l'habitatge

Configuració →
- alçada útil mínima ≥ 2,20m
- la dutxa o banyera ha de tenir impermeabilitzat el seu terra i paraments fins a una alçada de 2,10m [7]

Accessibilitat →
- cambra higiènica **practicable**, una com a mínim:
  * porta d'accés : 0,80m x 2,00m
  * inscripció d'un cercle de ∅ ≥ 1,20m:
    · davant de la porta d'accés, i
    · a l'interior: lliure d'afectació del gir de portes i equipament fix fins a 0,70m d'alçada [8]
  * amplada de pas ≥ 0,80m en recorregut int.
- CH no practicable: * porta d'accés: 0,70m x 2,00m

ESPAIS D'EMMAGATZEMATGE (EP) ✓

Superfície útil →
- dimensions mínimes: *(fons, amplada, alçada)*
  * hab. ≥ 6m² → 0,60 x 1,00 x 2,20m
  * hab. ≥ 8m² → 0,60 x 1,50 x 2,20m
- si s'ubica a l'habitació comptabilitza com a superfície de la mateixa

Configuració →
- s'admeten espais fraccionats d'amplada ≥ 0,30m
- es pot reduir l'alçada a 1,50m si s'augmenta l'amplada per obtenir un volum equivalent

Flexibilitat / compartiment. →
- poden estar situats fora de les habitacions

ESPAI PER RENTAR LA ROBA ✓

Flexibilitat / Compartimentació →
- si la rentadora de roba està integrada en CH practicable:
  * la seva col·locació ha de garantir que es mantinguin les condicions d'accessibilitat de la dotació higiènica practicable

ESPAI PER A L'ASSECAT NATURAL DE LA ROBA ✓

Característiques →
- estarà protegit de vistes de l'espai públic
- sense interferir en les llums directes d'obertures de sales/habitacions
- si és un espai interior ha de tenir un sistema de ventilació permanent
- s'admeten patis per eixugar la roba Ø ≥ 1,80m

Estenedors →
- poden ser:
  * coberts o descoberts
  * individuals o col·lectius
    si són col·lectius i donen servei a algun habitatge **accessible**:
    → garantir l'accessibilitat a l'estenedor, ó
    → preveure sistema d'eixugada a l'int. de l'habitatge accessible o a les zc

ESPAIS INTERMEDIS AMB L'EXTERIOR (EI) (galeries, tribunes, porxos i terrasses cobertes)

Configuració →
- si són tancats la superfície vidriada serà ≥ 60% superfície de la façana

Ventilació / Il·luminació →
- superfície d'il·luminació i ventilació ≥ ∑ superfícies d'il·luminació i ventilació de les estances que s'obrin a l'exterior [2]

---

[1] **Superfície útil**: superfície interior amb alçada lliure ≥ 1,90m; en espais sota coberta amb pendent ≥45º es computa a partir d'una alçada lliure.≥1,50m
[2] **Espais intermedis**: tenen consideració d'espais exteriors
[3] **Llums directes**: s'exclouen d'aquesta exigència, prèvia justificació, els edificis que s'implanten en nuclis urbans antics amb carrers d'amplada < 3m
[4] **Superfície d'obertures**: comptabilitzada entre 0 i 2,50m d'alçada des del paviment
[5] **Alçada útil mínima**: alçada lliure entre el paviment acabat i el sostre. Per a cobertes inclinades es tracta d'un valor mitjà que es calcula sobre la sup. habitable.
[6] Excepcionalment s'admet **h ≥ 2,30m** per al pas tècnic d'instal·lacions i elements estructurals que no afectin més del 20% de la superfície de la peça.
[7] **Obligatorietat d'impermeabilitzar terra i paraments de dutxes i banyeres**: prescripció derivada del compliment de l'annex 2
[8] Si la dutxa és enrasada amb el terra, la seva superfície computa a l'efecte de permetre el cercle interior de maniobra.

Referència: SANTA EULARIA

Ref. del projecte SANTA EULARIA

ÀMBIT D'APLICACIÓ (art. 2 de la LOE, art. 2 de la Part I del CTE, Introducció del DB SI)

Nova construcció		Ampliació		Rehabilitació	✓	Reforma	✓	Canvi d'ús	✓

Reforma	- Es manté l'ús:	→ S'aplica als **elements afectats per la reforma** sempre que allò suposi una més gran adequació a les condicions del DB SI.	✓
	- En qualsevol cas:	→ Les obres de reforma **no podran reduir les condicions de seguretat preexistents**, quan aquestes siguin menys estrictes que les del DB SI.	✓
Canvi d'ús	- Afecta a una part de l'edifici:	→ El DB SI s'**aplica únicament a aquesta part.**	✓
Edificis protegits	- Si les obres són incompatibles amb el grau de protecció de l'edifici:	→ Es poden aplicar **solucions alternatives que permetin el major grau d'adequació possible** des del punt de vista tècnic i econòmic. En la documentació final d'obra es faran constar les limitacions d'ús, si n'hi ha.	

Solucions adoptades en el projecte	- Compleixen els **paràmetres i procediments del CTE DB SI**	✓
	- Es proposen **solucions diferents** a les establertes en el DB SI, justificant la seva necessitat i adequació. ** (S'indicarà si s'hi ha solució diferent en la casella corresponent i es justificarà a part).*	✓

PARÀMETRES DE SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

SI 1 Propagació interior

SECTORS D'INCENDI — CTE DB SI 1.1

CONDICIONS DE COMPARTIMENTACIÓ

SECTORS D'INCENDI	CONDICIONS	
Habitatge unifamiliar (1)	- Constitueix un sector d'incendi respecte dels altres edificis. - Compartimentació dels locals de risc especial d'incendi respecte de l'habitatge.	✓
Escala i ascensor que comuniquen l'aparcament de l'habitatge o altres zones de risc especial d'incendi amb l'habitatge:	- Es compartimenten amb elements constructius de resistència al foc no inferior a la dels locals de risc. L'àmbit de la pròpia escala es pot incorporar a la zona d'habitatge *o bé* a la del local de risc.	
	- Comunicació de l'aparcament amb **l'ascensor**: - vestíbul d'independència amb una porta EI_2 30-C5	

(1) S'hi poden integrar els establiments o zones d'ús administratiu, docent o residencial públic que tinguin una superfície construïda ≤ 500 m².

LOCALS I ZONES DE RISC ESPECIAL — CTE DB SI 1.2

CLASSIFICACIÓ	segons superfície construïda, S i volum construït, V			
ÚS PREVIST	**RISC BAIX**		**RISC MIG**	
Aparcament d'habitatge unifamiliar	En qualsevol cas		-	
Magatzem de residus (escombraries)	5 < S ≤ 15 m²		15 < S ≤ 30 m²	
Trasters	50 < S ≤ 100 m²		100 < S ≤ 500 m²	
Magatzems d'elements combustibles (mobiliari, neteja, etc.)**, tallers de manteniment, etc.**	100 < V ≤ 200 m³		200 < V ≤ 400 m³	
Sala de maquinària de ascensor (1)**,** **Sala de grup electrogen**	En qualsevol cas		-	
Sala de caldera, amb potència útil nominal P,	70< P ≤ 200 kW		-	
Magatzem de combustible sòlid per a calefacció	S ≤ 3 m²	✓	S > 3 m²	
CONDICIONS				
- Resistència al foc de l'estructura	R 90	✓	R 120	
- Resistència al foc de parets i sostres compartimentadors	EI 90	✓	EI 120	
- Vestíbul d'independència	-		Sí	
- Portes de pas (2)	EI_2 45-C5		2 x EI_2 30-C5	
- Recorregut màxim fins a alguna sortida del local (a l'exterior o a la porta de comunicació amb l'habitatge)	≤ 25 m	✓	≤ 25 m	
- Reacció al foc dels materials	- Parets i sostres: B-s1,d0 i Terres: B_{FL}-s1			✓

(1) El recinte d'ascensor amb maquinària incorporada no es considera sala de màquines a efectes de seguretat en cas d'incendi, segons comentari de la taula 2.1. del DB SI 1.
(2) No cal que les portes dels locals de risc obrin en sentit d'evacuació.

PASSOS D'INSTAL·LACIONS — CTE DB SI 1.3

PASSOS D'INSTAL·LACIONS (Cables, canonades, conduccions, conductes de ventilació, etc.)		
Quan travessen elements compartimentadors d'incendi (excloses penetracions secció ≤ 50 cm²)	a) **Mecanisme d'obturació automàtica**, *o bé,* b) **Element passant** amb la mateixa resistència al foc, **EI t,** que l'element travessat	✓

Document actualitzat amb les modificacions incorporades pel RD 732/2019. **En color taronja** es destaquen les més rellevants, i **en blau** els aspectes provinents d'altres reglamentacions, instruccions tècniques, etc. (diferents del DB SI), que es poden trobar al web del Departament d'Interior de la Generalitat de Catalunya.

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual

JUSTIFICACIÓ DE LA RESISTÈNCIA I LA REACCIÓ AL FOC

CTE DB SI 1.1 i SI 1.4

JUSTIFICACIÓ DE LA RESISTÈNCIA AL FOC

a) S'adopten les classes de resistència al foc que s'obtenen a partir de les taules i/o mètodes simplificats dels Annexes del CTE DB SI (Annex C: Formigó, Annex E: Fusta, Annex F: Fàbrica). ✓

b) Referència a la classe de resistència al foc del marcatge CE dels elements constructius que en disposin.

c) Referència a certificats d'assaigs dels elements emesos per laboratoris acreditats.
(Els assaigs corresponents s'especifiquen al RD 842/2013 i a les normes UNE, UNE-EN de l'Annex G del CTE DB SI)

JUSTIFICACIÓ DE LA REACCIÓ AL FOC

a) S'adopten les classes de reacció al foc que especifica el RD 842/2013 per alguns materials. ✓

b) Referència a la classe de reacció al foc que apareix en el marcatge CE dels materials que en disposin.

c) Referència a certificats d'assaigs dels materials emesos per laboratoris acreditats.
(Els assaigs corresponents s'especifiquen als RD 842/2013 i a les normes UNE, UNE-EN de l'Annex G del CTE DB SI)

SI 2 Propagació exterior

FAÇANES

CTE DB 2SI 2.1

CLASSE DE REACCIÓ AL FOC

Altura total de la façana (h)		≤ 10 m ✓	≤ 18 m	18 < h ≤ 28 m
Sistemes constructius de façana que ocupin més del 10 % de la seva superfície:	✓	**D-s3,d0**	**C-s3,d0**	**B-s3,d0**
Sistemes d'aïllament a l'interior de cambres ventilades: (1)	✓	**D-s3,d0**	**B-s3,d0**	
Façanes amb arrencada inferior **accessible** al públic des de la rasant exterior o des d'una coberta **i fins a una h ≥ 3,5 m**: (2)	✓	**B-s3,d0**		(B-s3,d0)

(1) Cal limitar el risc de propagació d'incendi, bé amb els forjats que separen sectors d'incendi, bé amb barreres E 30.
(2) S'aplica tant als sistemes constructius de façana com als sistemes situats a l'interior de les cambres ventilades.

SI 3 Evacuació d'ocupants

CÀLCUL DE L'OCUPACIÓ

CTE DB SI 3

ÚS PREVIST	Zona	Densitat d'ocupació m² superfície útil/ persona		Superfície útil m²	Ocupació P = sup. útil/ densitat
Residencial habitatge	Plantes d'habitatge	20	✓	182,94	9,15
Aparcament habitatge unifam.	Aparcament	40			0,00
Ocupació ocasional o a efectes de manteniment	Trasters, locals instal·lacions, material neteja, etc.	Ocupació nul·la	✓	60,90	
Altres					
		TOTAL EDIFICI		243,84	9,15

RECORREGUTS D'EVACUACIÓ

CTE DB SI A

DE L'HABITATGE (1)

a) Porta de sortida directa a l'exterior. ✓

b) Recorregut d'evacuació des de la porta de l'habitatge *(origen d'evacuació)* fins a l'exterior: pot incloure portes, passadissos, escala,... (1). Disposarà d'enllumenat d'emergència segons DB SUA 4 2.1. ✓

DE L'APARCAMENT I D'ALTRES LOCALS DE RISC

a) Porta de sortida directa a l'exterior. El local disposarà d'enllumenat d'emergència segons DB SUA 4 2.1. ✓

b) Recorregut d'evacuació des de qualsevol punt del local *(origen d'evacuació)* fins a la porta de comunicació amb l'habitatge ***o bé*** fins a l'exterior: pot incloure portes, passadissos, escala,... Disposarà d'enllumenat d'emergència segons DB SUA 4 2.1.

(1) L'evacuació de l'habitatge no es pot fer de forma exclusiva a través de l'aparcament ni de cap altre local de risc.

DISSENY DELS ELEMENTS D'EVACUACIÓ

PORTES ✓

SI 3.6 SI 3.4	**De sortida de l'habitatge, de l'aparcament i d'altres locals de risc**	**Tipus:**	- **Batents amb eix de gir vertical.** Amb dispositiu de fàcil i ràpida obertura des del costat de l'evacuació, sense utilitzar clau i sense actuar en més d'un mecanisme. (maneta o polsador, UNE-EN 179:2009)
		Sentit d'obertura:	- No hi ha requisits per seguretat en cas d'incendi
		Amplada mínima:	- **0,80 m** - 0,80 m ≤ A porta d'**una fulla** ≤ 1,23 m; - 0,60 m ≤ A cada fulla en porta de **dues fulles** ≤ 1,23 m (0,80 m, fulla de la porta de l'habitatge segons D. 141/2012)

PASSADISSOS ✓

SI 3.4	**Amplada mínima:**	- **1,00 m** - **0,80 m** en passadissos amb ocupació ≤ 10 persones que siguin usuaris habituals.

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual

DISSENY DELS ELEMENTS D'EVACUACIÓ (continuació)	**RAMPES**			
	SI 3.4 SUA 1 4.3	**Amplada mínima:**	**- 1,00 m** **- 0,80 m** en passadissos amb ocupació ≤ 10 persones que siguin usuaris habituals.	
		Pendents, trams, replans **Passamans**	- Condicions segons DB SUA 1 4.3	
	ESCALA NO PROTEGIDA (1)			
	SI 3.4 SUA 1 4.1	**Amplada mínima:**	**- 1,00 m** **- 0,80 m,** per a ús restringit *(ocupació ≤ 10 persones que siguin usuaris habituals)*	
		Esglaons, trams, replans: **Passamans:**	- Condicions segons DB SUA 1 4.1	
	(1) Es refereix a les escales dels recorreguts d'evacuació. No afecta a l'escales de l'interior de l'habitatge.			

SI 4 Instal·lacions de protecció contra incendi

DOTACIÓ	**INSTAL·LACIONS** (1)			**CONDICIONS**	
	Extintors portàtils	✓	Locals i zones de risc especial segons SI 1 (aparcament d'habitatge unifamiliar, trasters, locals d'instal·lacions,...)	- **Eficàcia:** 21A – 113B - **Col·locació:** la part superior ha de quedar situada entre 0,80m i 1,20m sobre el nivell del terra, segons RIPCI	✓
				- **Ubicació**: - exterior del local: un proper a la porta d'accés que podrà servir a diversos locals o zones. - interior del local: L ≤ 15 m, des de qualsevol punt a un extintor.	
				- **Senyalització**: - segons RIPCI	
				- **Enllumenat d'emergència:** - Visibles inclòs si falla l'enllumenat normal. * Han de quedar il·luminades amb enllumenat d'emergència segons CTE DB SUA 4 2.1.	
	Altres:				
	(1) El DB SI estableix la dotació d'equips i instal·lacions necessàries de protecció contra incendis, mentre que el RIPCI (Reglament d'Instal·lacions de Protecció contra Incendis) desenvolupa les seves condicions, tot i que se'n recullen algunes de forma genèrica.				

DISSENY I EXECUCIÓ CTE DB SI 4.1	- Es complimenta el "**Reglament d'instal·lacions de Protecció contra incendis", RIPCI**, les seves disposicions complementàries i qualsevol altra documentació específica que li sigui d'aplicació.	✓

SI 6 Resistència al foc de l'estructura

ELEMENTS ESTRUCTURALS PRINCIPALS Forjats, bigues i suports de plantes i de cobertes CTE DB SI 6.3	**EDIFICI, R t** (R: Resistència mecànica; t: temps exigit en minuts)				
	ÚS DE L'EDIFICI	**RESISTÈNCIA AL FOC** (1)			
	Habitatge unifamiliar aïllat	R 30			✓
	LOCALS O ZONES DE RISC ESPECIAL, R t				
	ÚS DEL LOCAL O ZONA	**RESISTÈNCIA AL FOC** (1)			
		baix		**mig**	
	Local o zona de risc especial d'incendi	R 90	✓	R 120	
	(1) La resistència al foc R d'un sostre que separa sectors o locals de risc és funció del sector o local de risc **inferior**. Els sostres d'un **mateix sector** tindran la resistència al foc que s'exigeix a aquest sector. Qualsevol sostre que hagi de garantir una resistència al foc, R, ha de ser accessible, com a mínim, per **una escala** que garanteixi aquesta mateixa R.				

ELEMENTS ESTRUCTURALS SECUNDARIS Sobre llindes, altells o entreplantes. CTE DB SI 6.4	**CONDICIONS**	**RESISTÈNCIA AL FOC**
	Quan el seu col·lapse davant l'acció directa de l'incendi no pugui ocasionar danys als ocupants, ni comprometre l'estabilitat global de l'estructura, l'evacuació o la compartimentació en sectors d'incendi de l'edifici, com és el cas de petites entreplantes o terres o escales de construcció lleugera, etc.	No cal complir cap exigència de resistència al foc

DETERMINACIÓ DE LA RESISTÈNCIA AL FOC CTE DB SI 6.6 i Annexes DB SI	**DETERMINACIÓ DE LA RESISTÈNCIA AL FOC, R t**		
	a) S'adopten les classes de resistència al foc obtingudes a partir de les Taules i/o mètodes simplificats dels Annexes del CTE DB SI	- Annex C: Estructures de formigó armat	✓
		- Annex D: Estructures d'acer	✓
		- Annex E: Estructures de fusta	✓
		- Annex F: Elements de fàbrica (maó, ceràmica alleugerida, bloc formigó)	✓
	b) Referència als resultats d'assaigs emesos per laboratoris acreditats:	- Assaigs especificats al RD 842/2013 i a les normes UNE, UNE-EN de l'Annex G del CTE DB SI.	✓

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual

Ref. del projecte: SANTA EULARIA

AMBIT D'APLICACIÓ

Nova construcció		Ampliació [1]		Reforma [2]	✓	Rehabilitació	✓	Canvi d'ús [3]	✓

CONJUNT EDIFICI	1	**ENVOLVENT** (pell de l'edifici)		√
	2	**EDIFICI**	2.1 **Circulació exterior vinculada exclusivament a l'accés a l'edifici**	√
			2.2 **INTERIOR DE L'HABITATGE** (Annex A "Terminologia" del DB SUA s'especifica que és **ús restringit**)	√
	3	**INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP → Veure fitxa específica SUA-8**		
	4	**USOS** associats a l'habitatge:	**Petits Recintes** → aparcament i trasters **→ Veure document annex**	
			APARCAMENT exclusiu unifamiliar → **NO és d'aplicació el DB SUA-7** (Risc causat per vehicles en moviment)	
			PISCINA exclusiva unifamiliar → **NO és d'aplicació el DB SUA-6** (Risc d'ofegament)	

1 ENVOLVENT (pell de l'edifici)

Contemplat en projecte

BARRERES DE PROTECCIÓ, Característiques	SUA1	► **ALTURA** de les barreres (h), segons desnivell (ΔH) a protegir:	- ΔH ≤ 0,55m → **No cal barrera de protecció**	✓
			- 0,55m < ΔH ≤ 6m → **h ≥ 0,90m**	✓
			- ΔH > 6m → **h ≥ 1,10m**	✓
		► **CONFIGURACIÓ**	No són escalables [4] i es limita la mida de les obertures al pas d'una esfera de ∅ < 0,10m [5]	✓
		► **RESISTENCIA** de les barreres de protecció	* Resistiran una força horitzontal q_k ≥ 0,8 kN/m [6]	✓
			* Cobertes accessibles només per a conservació → força horitzontal q_k ≥ 0,8 kN/m [6]	✓
			* Cobertes transitables accessibles només privadament → força horitzontal q_k ≥ 1,6 kN/m [6]	
SUPERFICIES DE VIDRE EXTERIOR	SUA1	► **NETEJA** En vidres **transparents,** a una alçada **> 6m** sobre rasant, cal garantir-la mitjançant:	* Vidres practicables o fàcilment desmuntables, ***o bé***	✓
			* Es permet la neteja des de l'interior en les següents condicions: - es garanteix l'accessibilitat de les superfícies de vidre [7] - vidres reversibles: dispositiu de bloqueig amb posició invertida	✓
	SUA2	► **PROTECCIÓ A IMPACTES** Identificar les àrees de risc d'impacte -a les portes i paraments fixes [8]- i protegir-les, mitjançant:	* Disposició de barreres de protecció que n'impedeixin l'impacte, ***o bé***	✓
			* Resistir, sense trencar, un nivell d'impacte -x (y) z- [9] en funció del desnivell (ΔH) existent entre els dos costats de la superfície de vidre: ΔH **< 0,55m** → classe "1,2 ó 3 (B ó C) qualsevol" [9]	✓
			0,55m ≤ ΔH **≤ 12m** → classe "qualsevol (B ó C) 1 ó 2" [9]	✓
			ΔH **> 12m** → classe "qualsevol (B ó C) 1" [9]	
ELEMENTS PRACTICABLES	SUA2	► **PROTECCIÓ A IMPACTES I ENGANXADES**	* Portes de vianants automàtiques: - tindran marcatge CE - compliran les condicions de seguretat d'utilització que es fixin en la seva reglamentació específica	
			* Portes corredisses d'accionament manual → es garanteix distància ≥ 0,20m a qualsevol element fix	
			* Elements d'obertura i tancament automàtic → disposaran de dispositius adequats al tipus d'accionament, compliran amb les especificacions tècniques pròpies i tindran marcatge CE	

2. EDIFICI — 2.1. Circulació EXTERIOR vinculada a l'accés a l'habitatge (entorn immediat)

Contemplat en projecte

CONDICIONS GENERALS	SUA1	► **DESNIVELLS**	* **≤ 0,55m** → **No cal barrera de protecció**	✓
			* **> 0,55m** → **PROTECCIÓ** dels desnivells col·locant una **barrera de protecció**, ***o bé***	✓
			→ La disposició constructiva fa molt improbable la caiguda	✓
	SUA1	► **BARRERES DE PROTECCIÓ dels desnivells**	* **Altura i configuració** de les barreres de protecció → es garanteixen els mateixos valors definits a l'apartat de l'envolvent	✓
			* **Resistència:** - **Circulació de persones**: força horitzontal q_k ≥ 0,8 kN/m	✓
			- **Circulació de persones i vehicles:** força horitzontal qk ≥ 1,6 kN/m	
	SUA2	► **CONFIGURACIÓ DELS ESPAIS DE CIRCULACIÓ: protecció a impactes**	* Elements fixes que sobresurtin de les façanes: altura de col·locació ≥ 2,10m	✓
			* Altura lliure de pas → ≥ 2,10m; portes → ≥ 2,00m	✓
			* Protecció dels elements volats d'altura < 2m limitant-ne l'accés a ells	✓
	SUA2	► **ELEMENTS PRACTICABLES: protecció a impactes i enganxades**	* **Portes corredisses d'accionament manual, portes de vianants automàtiques i elements d'obertura i tancament automàtic** → es garanteixen els mateixos paràmetres definits a l'apartat de l'envolvent	✓
	SUA4	► **IL·LUMINACIÓ**	**Enllumenat normal** en **zones de circulació** vinculades a l'accés→ il·luminància, **E ≥ 20 lux** (valors mesurats a nivell de terra i factor d'uniformitat mig ≥ 40%)	✓
CONDICIONS PARTICULARS · **ESCALES**	SUA1	Es garantiran els mateixos paràmetres que a les escales de l'interior de l'habitatge		✓
	SUA4	► **IL·LUMINACIÓ**	* **Enllumenat normal** en **escales** vinculades a l'accés→ il·luminància, **E ≥ 20 lux** (valors mesurats a nivell de terra i factor d'uniformitat mig ≥ 40%)	✓
· **RAMPES**		**No hi ha especificacions**		

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual

2. EDIFICI — 2.2. Interior de l'HABITATGE (ús restringit)

Contemplat en projecte

DESNIVELLS interiors (Balcons i finestres ja contemplats a l'envolvent)	SUA1	* ≤ 0,55m	→ **no cal barrera de protecció**	✓
		* > 0,55m	→ **PROTECCIÓ** dels desnivells col·locant una **barrera de protecció**, ***o bé***	✓
			→ La disposició constructiva fa molt improbable la caiguda	✓
BARRERES DE PROTECCIÓ	SUA1	▸ **ALTURA** de les barreres (h) en funció del desnivell (ΔH) a protegir:	* 0,55m < ΔH ≤ 6m → **h ≥ 0,90m**	✓
			* ΔH > 6m → **h ≥ 1,10m**	✓
			* ΔH > 6m i ull d'escala d'amplada < 0,40m → **h ≥ 0,90m**	
		▸ **CONFIGURACIÓ**	* no són escalables [4] i es limita la mida de les obertures al pas d'una esfera de ∅ < 0,10m [5]	✓
		▸ **RESISTENCIA** de les barreres de protecció → Resistiran una força horitzontal q_k ≥ 0,8 kN/m[6]		✓
CONDICIONS GENERALS	SUA2	▸ **IMPACTES**	* Altura lliure de pas: ≥ 2,10m; portes ≥ 2,00m	✓
			* Protecció dels elements volats d'altura < 2m	✓
	SUA2	▸ **SUPERFICIES DE VIDRE: protecció a impactes** Identificar les àrees de risc d'impacte -a les portes i paraments fixes [8]- i protegir-les, mitjançant:	* Disposició de barreres de protecció que n'impedeixin l'impacte, ***o bé***	✓
			* Resistir, sense trencar, un nivell d'impacte -x (y) z- [9] en funció del desnivell (ΔH) existent entre els dos costats de la superfície de vidre: ΔH **< 0,55m** → classe "1,2 ó 3 (B ó C) qualsevol" [9]	✓
			0,55m ≤ ΔH **≤ 12m** → classe "qualsevol (B ó C) 1 ó 2" [9]	✓
			ΔH **> 12m** → classe "qualsevol (B ó C) 1" [9]	
	SUA2	▸ **ENGANXADES**	* Portes corredisses d'accionament manual → es garanteix distància ≥ 0,20m a qualsevol element fix	✓
			* Elements d'obertura i tancament automàtic → disposaran de dispositius adequats al tipus d'accionament, compliran amb les especificacions tècniques pròpies i tindran marcatge CE	
CONDICIONS PARTICULARS · **ESCALES**	SUA1	▸ **Amplada dels trams**:	≥ 0,80m (D. 141/2012 "Condicions d'Habitabilitat" fixa una amplada ≥ 0,90m)	✓
		▸ **Graons**:	- frontal ≤ 0,20m - estesa ≥ 0,22m - s'admeten graons sense frontal [10]	✓
		▸ **Replans**:	→ s'admeten partits amb graons a 45º	
		▸ **Barreres de protecció:**	→ els costats oberts disposaran de baranes → configuració segons definició anterior	✓
		▸ **Escales de traçat corbat:**	* graons → el costat més estret ≥ 0,05m → el costat més ample ≤ 0,44m	
			* mesura de l'estesa: → trams amplada <1m a l'eix → trams amplada ≥ 1m a 0,50m del costat més estret	
· **RAMPES**		**No hi ha especificacions per a l'ús restringit**		
BANYS I CAMBRES HIGIÈNIQUES	SUA2	▸ Dutxes i banyeres → la superfície vidrada de les seves portes i tancaments seran elements laminats o trempats que aguantin sense trencar un impacte nivell 3 [11]		✓
	SUA3	▸ Si tenen dispositiu de bloqueig des de l'interior disposaran d'un sistema de desbloqueig des de l'exterior		✓
DIPÒSITS, POUS	SUA6	▸ Estan equipats amb un sistema de protecció amb suficient rigidesa i resistència		✓
		▸ Disposen d'un sistema de tancament utilitzable, només, per "personal autoritzat"		✓
LOCALS DE RISC		**Trasters, etc.** → Veure l'apartat d'usos associats a l'habitatge		

(1) En ampliacions d'edificis existent, aquest DB només s'aplicarà a les parts ampliades

(2) En obres de reforma en les quals es manté l'ús, aquest DB només s'aplicarà als elements modificats per la reforma, sempre que això n'augmenti la seguretat segons DB SUA

(3) Quan un canvi d'ús afecti només a part d'un edifici, aquest DB només s'aplicarà a la part afectada pel canvi d'ús

(4) **Baranes no escalables:** En l'altura compresa **entre 30 i 50cm** sobre el nivell del terra o sobre la línia d'inclinació de l'escala no existiran punts de recolzament, inclosos sortints sensiblement horitzontals amb més de 5cm de sortint. En l'altura compresa **entre 50 i 80cm** sobre el nivell del terra no existiran elements sortints que tinguin una superfície sensiblement horitzontal amb més de 15cm de fondària

(5) S'exceptuen les obertures triangulars que formen el frontal i l'estesa dels graons amb el límit inferior de les baranes, sempre que aquest estigui a ≤ 0,05m de la línia d'inclinació de l'escala

(6) **Força horitzontal, qk,** aplicada a 1,20m o sobre l'extrem superior de l'element, si aquest és d'alçada inferior

(7) **Neteja de vidres des de l'interior:** tota la superfície exterior d'envidrament estarà compresa en un radi de 0,85m des d'algun punt dels costats de la zona practicable situat a una alçada ≤ 1,30m

(8) **Àrees de risc d'impacte: Portes:** àrea compresa entre el nivell de terra, alçada 1,50m i amplada la de la porta més o,30m per cada costat; **Paraments fixes**: àrea compresa entre el nivell de terra i alçada 0,90m

(9) **Nivell d'impacte** segons norma d'assaig UNE-EN 12600:2003 "Vidrio para la edificación. Ensayo pendular. Método de ensayo al impacto y clasificación para vidrio plano", en la que es fixen 3 paràmetres diferents per classificar els vidres: **α (β) Φ** - que el DB SUA anomena **x (y) z**.

→ **β** ("**y**" segons DB SUA) indica el tipus de ruptura (A, B ó C), que la mateixa norma UNE classifica: p.ex. la ruptura tipus B és la típica del vidre laminat, tipus C del vidre trempat, etc.

→ **α** i **Φ** ("**x**" i "**z**" segons DB SUA) indiquen la classe més alta d'alçada de caiguda (1, 2 ó 3) a la qual el producte no trenca o ho fa en les condicions fixades per l'assaig. Les condicions d'assaig que s'especifiquen per a **Φ** ("**z**" segons DB SUA) són més restrictives que per a **α** ("**x**" segons DB SUA)

(10) **Graons sense frontal (ús restringit)**: La projecció de l'estesa es superposarà, com a mínim, 25mm. La mesura de l'estesa no inclourà la projecció vertical de l'estesa del graó superior

(11) Classe 3, segons la norma UNE-EN 12600:2003

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual

Ref. del projecte SANTA EULÀRIA

NECESSITAT DE LA INSTAL·LACIÓ

NO és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és inferior o igual al risc admissible de l'edifici (Na) → **Ne ≤ Na**		**Ne** =0,009552	**Na** =0,005500
SÍ és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és superior al risc admissible de l'edifici (Na) → **Ne > Na**	✓		
	* Edificis amb **altura > 43m**			
	* Edificis en els que es **manipulin substàncies** tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.			

PROCEDIMENT DE VERIFICACIÓ

N_e **FREQÜÈNCIA ESPERADA D'IMPACTES DE L'EDIFICI**	**N_g :** (núm. impactes / any km²) Densitat d'impactes sobre el terreny	**Municipi:**		**GUIXERS**
		N_g impactes / any km² :	**6,00**	**6,00**
	A_e : (m²) Superfície de captura equivalent de l'edifici aïllat	es delimita per una línia traçada a una distància 3H de cada un dels punts del perímetre de l'edifici, sent H l'alçada de l'edifici en el punt del perímetre considerat		**1.592,00** m²
	C_1 : Coeficient relacionat amb l'entorn	* edifici proper a altres edificis o arbres de la mateixa alçada o més alts →	**C_1 = 0,50**	
		* edifici rodejat d'altres edificis més baixos →	**C_1 = 0,75**	
		* edifici aïllat →	**C_1 = 1,00**	✓
		* edifici situat a dalt d'un turó →	**C_1 = 2,00**	
	▪ $N_e = N_g \times A_e \times C_1 \times 10^{-6}$ = 6,00 x 1.592,00 x 1,00 x 10^{-6}		**N_e = 0,009552** impactes /any	

N_a **RISC ADMISSIBLE DE L'EDIFICI**	**C_2 :** coeficient segons tipus de **construcció**	**Estructura metàl·lica i coberta:**			**Estructura formigó i coberta:**			**Estructura fusta i coberta:**		
		metàl·lica	**C_2 = 0,50**		metàl·lica	**C_2 = 1,00**		metàl·lica	**C_2 = 2,00**	
		formigó	**C_2 = 1,00**		formigó	**C_2 = 1,00**		formigó	**C_2 = 2,50**	
		fusta	**C_2 = 2,00**		fusta	**C_2 = 2,50**		fusta	**C_2 = 3,00**	
	C_3 : coeficient segons el **contingut** de l'edifici	* edifici amb contingut inflamable →							**C_3 = 3,00**	
		* edifici amb altres continguts →							**C_3 = 1,00**	✓
	C_4 : coeficient segons l'**ús** de l'edifici	* edifici no ocupat normalment →							**C_4 = 0,5**	
		* edifici de pública concurrència, sanitari, comercial, docent							**C_4 = 3,00**	
		* resta d'edificis →							**C_4 = 1,00**	✓
	C_5 : necessitats de **continuïtat de les activitats** que es desenvolupen en l'edifici	* edificis en els que els seu deteriorament pugui interrompre algun servei imprescindible (hospitals, bombers,...) →							**C_5 = 5,00**	
		* edificis en els que els seu deteriorament ocasiona impactes ambientals greus →							**C_5 = 5,00**	
		* resta d'edificis →							**C_5 = 1,00**	✓
	▪ $N_a = \frac{5,5}{C_2 \times C_3 \times C_4 \times C_5} 10^{-3} = \frac{5,5}{1,00 \times 1,00 \times 1,00 \times 1,00} 10^{-3}$								**N_a = 0,005500**	

Determinació de l'Eficiència, E, de la instal·lació de protecció al llamp:

INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP	▪ **EFICIÈNCIA DE LA INSTAL·LACIÓ, E**			$E \geq 1 - \frac{N_a}{N_e} = 1 - \frac{0,005500}{0,009552}$	**E ≥ 0,42**
	▪ **NIVELL DE PROTECCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ** segons el valor de la eficiència mínima de la instal·lació, E El valor del nivell de protecció de la instal·lació condiciona les característiques dels sistemes externs de protecció contra el llamp.	4	**0 ≤ E < 0,80**	✓	→ la instal·lació de protecció contra el llamp **no és obligatòria**
		3	**0,80 ≤ E < 0,95**		→ la instal·lació de protecció contra el llamp **és obligatòria**
		2	**0,95 ≤ E < 0,98**		
		1	**E ≥ 0,98**		
			* Edificis amb **altura > 43m**		
			* Edificis en els que es **manipulin substàncies** tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.		

L'edifici No **disposarà d'un sistema de protecció al llamp**

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 , RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 juliol 2011

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Alfons Sort i Garcia / col. 59180 / 25-4-2024

ÀMBIT D'APLICACIÓ (art. 2 de la Part I del CTE)

Façanes	✓
Mitgeres descobertes	

DEFINICIÓ DEL GRAU D'IMPERMEABILITAT DE LES FAÇANES

Zona Pluviomètrica Taula 5	II	✓	III		IV		V		**Grau d'impermeabilitat**	
Zona eòlica					Tot Catalunya és zona eòlica C			✓		
Altura de coronació de la façana sobre el terreny (m)	≤ 15	✓			16-40		41-100			4
Classe d'entorn Taula 6					E0	✓	E1			

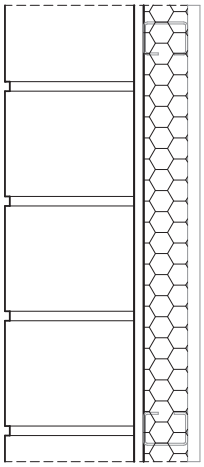
CONDICIONS DE LES SOLUCIONS CONSTRUCTIVES

FAÇANA CARA VISTA	**Amb cambra d'aire**	Ventilada		**Grau ≤ 5**	B3+C1			
		No ventilada		**Grau ≤ 2**	B1+C1+J1+N1		C1+H1+J2+N2	
				Grau ≤ 3	B1+C1+H1+J2+N2		B2+C1+J1+N1	
				Grau ≤ 4	B2+C1+H1+J2+N2			
				Grau ≤ 5	B3+C1			
	Sense cambra d'aire			**Grau ≤ 2**	B1+C1+J1+N1		C1+H1+J2+N2	
				Grau ≤ 3	B1+C1+H1+J2+N2			
				Grau ≤ 5	B3+C1			✓
FAÇANA AMB REVESTIMENT CONTINU	**Amb cambra d'aire**	Ventilada		**Grau ≤ 5**	B3+C1			
		No ventilada	aïllament no hidròfil a l'exterior del full principal	**Grau ≤ 4**	R1+B2+C1			
				Grau ≤ 5	B3+C1			
			aïllament situat a la cambra d'aire	**Grau ≤ 4**	R1+B2+C1			
				Grau ≤ 5	B3+C1			
	Sense cambra d'aire		aïllament no hidròfil a l'exterior del full principal	**Grau ≤ 4**	R1+B2+C1			
				Grau ≤ 5	R3+C1			
			aïllament a l'interior del full principal	**Grau ≤ 2**	R1+C1			
				Grau ≤ 3	R1+B1+C1			
				Grau ≤ 5	R3+C1		B3+C1	
FAÇANA AMB REVESTIMENT DISCONTINU	**Amb cambra d'aire**	Ventilada	aïllament no hidròfil a l'exterior del full principal	**Grau ≤ 5**	B3+C1			
			aïllament situat a la cambra d'aire	**Grau ≤ 4**	R2+C1			
				Grau ≤ 5	R3+C1		R2+B1+C1	B3+C1
		No ventilada		**Grau ≤ 4**	R1+B2+C1			
				Grau ≤ 5	R2+B1+C1			
	Sense cambra d'aire			**Grau ≤ 5**	R3+C1		R2+B1+C1	B3+C1

CONDICIONS DELS PUNTS SINGULARS

Les característiques dels punts singulars de les façanes es correspondran amb les especificacions de l'apartat 2.3.3 del DB HS 1 i es reflecteixen als plànols, amidaments o plec de condicions segons correspongui.	✓

FITXA DB HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT DE LA HUMITAT
Disseny de façanes

Façana cara vista sense cambra d'aire	B3+C1	Grau d'impermeabilització ≤ 5	
	C1	**Full principal**: fàbrica presa amb morter. La fàbrica pot ser dels tipus següents:	
		- Fàbrica de mig peu de maó cara vista calat o massís. La succió del maó ha de ser ≤ 0,45 g/(cm^2 · min)	
		- Fàbrica de bloc de formigó de 12 cm de gruix El bloc de formigó ha de ser tractat a l'autoclau o tenir una absorció ≤ 0,32 g/cm^3. En el cas de blocs de formigó vistos, el valor mig del coeficient de succió dels blocs ha de ser≤ 5 g/(cm^2 · min) per a un temps de 10 min i el valor individual del coeficient ha de ser ≤ 7 g/(cm^2 · min)	
		- Fàbrica de pedra natural de 12 cm de gruix	✓
	B3	**Barrera contra la penetració d'aigua de resistència molt alta a la filtració**	
		- Revestiment continu intermedi en la cara interior del full principal, de les següents característiques: - estanquitat a l'aigua suficient per què el aigua de filtració no entri en contacte amb la fulla del tancament disposada immediatament a l'interior del mateix - adherència al suport suficient per garantir la seva estabilitat	✓

CTE	Fitxa justificativa del compliment de HS 2. Evacuació de residus	Habitatge Unifamiliar	HS 2

Ref. del projecte **SANTA EULARIA**

AMBIT D'APLICACIÓ

habitatge unifamiliar	**espai d'emmagatzematge immediat (dins l'habitatge)**	**x**

1 INTERIOR DELS HABITATGES (espai d'emmagatzematge immediat)

Contemplat en projecte

Espai per magatzem de residus dins l'habitatge	HS 2	**SITUACIÓ**:	- Els espais destinats a matèria orgànica i envasos lleugers es disposen a:	la cuina	**X**
				zones annexes auxiliars	
			- El punt més alt és a una alçada del terra ≤ 1,20 m		**X**
		CONFIGURACIÓ	- L'accés als espais d'emmagatzematge, no necessita d'elements auxiliars (escaletes, tamborets, ..)		**X**
			- L'acabat de la superfície de qualsevol element situat a menys de 30 cm dels límits de l'espai d'emmagatzematge és impermeable i fàcilment rentable		**X**

CAPACITAT

P_V ocupants de l'habitatge (suma de dormitoris senzills i el doble de número de dormitoris dobles)

habitatge	habitacions dobles	habitacions senzilles	P_V ocupants
	3	**0**	**6**

ocupants de l'habitatge **6**

C Capacitat dins de l'habitatge per fracció en dm^3 . C = CA · P_V

CA coeficient d'emmagatzematge per persona i fracció (dm^3/persona).

Contenidors mínims per tipus d'habitatge i fracció (en dm^3) (dimensions en planta ≥ 30 x 30 cm i volum ≥ 45 dm3)

habitatge	matèria orgànica	paper/ cartró	envasos lleugers	vidre	varis	**total**
	45	65.1	46.8	45	63	**264.9**

Decret d'ecoeficiència D.21/2006	**El projecte garanteix un espai facilment accessible de 150 dm^3 que permet la separació en les fraccions de matèria orgànica, paper/cartró, envasos lleugers, vidre i varis**	**si**

Ref. del projecte: SANTA EULARIA

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 produeixin 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 ✓

Àmbit: Conjunt de l'habitatge (locals habitables)

- *S'aportarà un cabal d'aire exterior suficient per assolir que en cada local la concentració mitja anual de CO_2 sigui < 900 ppm i que l'acumulat anual de CO_2 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.*

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).

Taula 2.1 DB HS 3 *Cabals mínims per a ventilació de cabal constant en locals habitables*

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

(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.)

Ventilació addicional

- *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.*

Àmbit: Cuina — **Cabal mínim de 50 l/s:** Extracció mecànica de bafs i contaminants de la cocció [6][7]

Ventilació complementària

Àmbit: Sala d'estar, menjador, dormitoris i cuina.

Elements: Finestres o portes exteriors practicables [5]

Superfície practicable ≥ 1/20 de la superfície útil de l'estança.

Locals no habitables

- Magatzem de residus
- Trasters
- Aparcaments

- *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).*

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]:

Taula 2.2 DB HS 3 *Cabals de ventilació mínims en locals no habitables*

	☐ **MAGATZEM DE RESIDUS** En edificis d'habitatge [9]	☐ **TRASTERS** En edificis d'habitatge	☐ **APARCAMENTS**
Cabal mínim:	**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. ☐

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] ✓

CTE RD. 314/2006, RD. 1371/2007, Orden VIV/984/2009 i Orden FOM/588/2017.
© **COAC 2017** Col·legi d'Arquitectes de Catalunya. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

CTE RD. 314/2006, RD. 1371/2007, Orden VIV/984/2009 i Orden FOM/588/2017.
© **COAC 2017** Col·legi d'Arquitectes de Catalunya. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

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 ≥ H/3, sent H l'altura del tancament més baix dels que els delimiten i D ≥ 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 cocció 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, caldria 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: SANTA EULARIA

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 , RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 abril 2008

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 impedint 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**		→ L'aigua de la instal·lació complirà els paràmetres de la legislació vigent per a aigua de consum humà. → Els **materials** de la instal·lació garantiran 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. → El **disseny** de la instal·lació de subministrament d'aigua evitarà el desenvolupament de gèrmens patògens.	✓
	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:	→ Instal·lacions de subministrament d'aigua i altres instal·lacions d'aigua amb diferent origen que no sigui la xarxa pública → Instal·lacions de subministrament d'aigua i instal·lacions d'evacuació → Instal·lacions de subministrament d'aigua i l'arribada de l'aigua als aparells i equips de la instal·lació	
		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** **q ≥ 0,04l/s** → urinaris amb cisterna **q ≥ 0,05l/s** → "pileta" de rentamans **q ≥ 0,10l/s** → rentamans, bidet, inodor **q ≥ 0,15l/s** → urinaris temporitzat, rentavaixelles, aixeta aïllada **q ≥ 0,20l/s** → dutxa, banyera < 1,40m, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta garatge, abocador **q ≥ 0,25l/s** → rentavaixelles industrial (20 serveis) **q ≥ 0,30l/s** → banyera ≥ 1,40m, aigüera no domèstica **q ≥ 0,60l/s** → rentadora industrial (8kg) **Aigua Calenta** (ACS) **q ≥ 0,03l/s** → "pileta de rentamans **q ≥ 0,065l/s** → rentamans, bidet **q ≥ 0,10l/s** → dutxa, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta aïllada **q ≥ 0,15l/s** → banyera < 1,40m rentadora domèstica **q ≥ 0,20l/s** → banyera ≥ 1,40m, aigüera no domèstica, rentavaixelles industrial (20 serveis) **q ≥ 0,40l/s** → rentadora industrial (8kg)	✓
		Pressió:	→ **Pressió mínima**: Aixetes, en general → **P ≥ 100kPa** Escalfadors i fluxors → **P ≥ 150kPa** → **Pressió màxima**: Qualsevol punt de consum → **P ≤ 500kPa**	
		Temperatura d'ACS:	→ Estarà compresa entre **50ºC i 65ºC** (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 es 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 subministrin 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: SANTA EULARIA

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 , RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 abril 2008

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: SANTA EULARIA

DADES

Tipus d'intervenció:	☐ **Canvi d'ús a habitatge:** sup. útil > 50 m² ☑ **Reforma:** que renova de manera conjunta > 25 % de l'envolupant tèrmica final **i** les instal·lacions de generació tèrmica de l'edifici.
Ús de l'edifici / entitat:	Habitatge (ús residencial privat)
Zona climàtica hivern:	☐ A ☐ B ☐ C ☑ D ☐ E

EXIGÈNCIA

☑ El consum d'**energia primària no renovable** ($C_{ep,nren}$) de l'edifici no supera el valor límit ($C_{ep,nren,lim}$) en funció de la zona climàtica.

Clima	Consum d'energia primària no renovable, $C_{ep,nren}$			
☐ A	$C_{ep,nren}$ =		≤	50 kW·h/m²· any
☐ B	$C_{ep,nren}$ =		≤	55 kW·h/m²· any
☐ C	$C_{ep,nren}$ =		≤	65 kW·h/m²· any
☑ D	$C_{ep,nren}$ =	9,50	≤	70 kW·h/m²· any
☐ E	$C_{ep,nren}$ =		≤	80 kW·h/m²· any

☑ El consum d'**energia primària total** ($C_{ep,tot}$) de l'edifici no supera el valor límit ($C_{ep,tot,lim}$) en funció de la zona climàtica.

Clima	Consum d'energia primària total, $C_{ep,tot}$			
☐ A	$C_{ep,tot}$ =		≤	75 kW·h/m²· any
☐ B	$C_{ep,tot}$ =		≤	80 kW·h/m²· any
☐ C	$C_{ep,tot}$ =		≤	90 kW·h/m²· any
☑ D	$C_{ep,tot}$ =	93,40	≤	105 kW·h/m²· any
☐ E	$C_{ep,tot}$ =		≤	115 kW·h/m²· any

Verificació de l'exigència mitjançant: CE3X, mitjançant un complement

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Referència de projecte: SANTA EULARIA

DADES

Tipus d'intervenció:

- [x] **Canvi d'ús a habitatge:**
  - [ ] Total de l'edifici
  - [x] Parcial
- [x] **Reforma** que renova:
  - [x] **> 25% envolupant** tèrmica final
  - [ ] **≤ 25% envolupant** tèrmica final
- [ ] Creació o reforma de particions interiors que delimiten unitats d'ús

Ús de l'edifici / entitat: Habitatge (ús residencial privat)

Compacitat(1) : 1,47 m³/m²

Zona climàtica hivern: [ ] A [ ] B [ ] C [x] D [ ] E

EXIGÈNCIES

Condicions de l'envolupant tèrmica

Verificació de l'exigència mitjançant: CE3X, mitjançant un complement

[x] Transmitància tèrmica dels elements de l'envolupant (U)

Transmitància tèrmica dels elements:	U element W/m²K		Transmitància tèrmica màxima, W/m²K — Zona climàtica d'hivern: A	B	C	D	E
- Murs i terres en contacte amb l'aire exterior (U_M, U_S)	0,30	≤	0,70	0,56	0,49	0,41	0,37
- Cobertes en contacte amb l'aire exterior (U_C)	0,14	≤	0,50	0,44	0,40	0,35	0,33
- Murs, terres i cobertes en contacte amb espais no habitables o amb el terreny (U_T) Mitgeres o particions interiors que pertanyin a l'envolupant tèrmica (U_{MD})	0,68	≤	0,80	0,75	0,70	0,65	0,59
- Obertures (U_H)* (conjunt de marc, vidre i, si escau, caixa de persiana)	1,20	≤	2,70	2,30	2,10	1,80	1,80
- Portes amb superfície semitransparent ≤ 50%		≤			5,70		

* Els buits amb ús d'aparador en activitats comercials poden incrementar el valor d'U_H en un 50%.

[x] Coeficient global de transmissió de calor de l'envolupant (K)(2) o Limitació de la demanda (D)

Coeficient global de transmissió de l'envolupant:	K envolupant W/m²K		Coeficient global de transmissió màxim*, W/m²K — Zona climàtica d'hivern: A	B	C	D	E
- Envolupant tèrmica	0,65	≤				**0,64**	

* Els valors límit per compacitats intermèdies (1< V/A< 4) s'obtenen per interpolació.

[ ] No s'aplica la limitació del *Coeficient global de transmissió de l'envolupant* (K) atès que la Demanda de calefacció i la de refrigeració són inferiors al valor límit **15** kWh/m²·any.

[x] Control solar de l'envolupant ($q_{sol;jul}$) (3)

El paràmetre de control solar ($q_{sol;jul}$) de:

l'edifici = 0,52 kWh/m²·mes ≤ al valor límit $q_{sol;jul,lim}$ = **2** kWh/m²·mes.

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 450/2022)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

EXIGÈNCIES

✓ Permeabilitat a l'aire de les obertures de l'envolupant (Q_{100})

Permeabilitat a l'aire de les obertures:	Q_{100} obertures m³/h·m²		Permeabilitat a l'aire màxima, m³/h·m² — Zona climàtica d'hivern: ☐ A	☐ B	☐ C	✓ D	☐ E
- Obertures de l'envolupant	4	≤	27	27	9	9	9

La permeabilitat del buit s'obtindrà tenint en compte, si escau, el calaix de persiana.

☐ Limitació de descompensacions

Transmitància tèrmica de les particions interiors:		U element W/m²K		Transmitància tèrmica màxima, W/m²K — Zona climàtica d'hivern: ☐ A	☐ B	☐ C	✓ D	☐ E
- Particions entre unitats del mateix ús	horitzontals		≤	1,80	1,55	1,35	1,20	1,00
	verticals		≤	1,40	1,20	1,20	1,20	1,00
- Particions entre unitats de diferent ús, i entre unitats d'ús i zones comunes	horitzontals i verticals		≤	1,25	1,10	0,95	0,85	0,70

✓ Limitació de condensacions, si escau

Verificació de l'exigència mitjançant: CE3X, mitjançant un complement

(1) *Compacitat* (V/A), en m³/m²: relació entre el volum tancat per l'envolupant tèrmica i la suma de les superfícies d'intercanvi tèrmic amb l'aire exterior o el terreny. (veure Annex A: Terminologia DB HE)

(2) *Coeficient global de transmissió de calor de l'envolupant* (**K**), en W/m²·K: valor mitjà del coeficient de transmissió de calor per a la superfície d'intercanvi tèrmic de l'envolupant. Té en consideració els elements en contacte amb el terreny i amb l'ambient exterior, inclosos el seus ponts tèrmics. (veure Annex A: Terminologia DB HE)

(3) *Control solar de l'envolupant* ($q_{sol:jul}$), en kWh/m²·mes: relació entre els guanys solars durant el mes de juliol a través de les obertures de l'envolupant amb les proteccions solars mòbils activades, i la superfície útil habitable dels espais inclosos dins l'envolupant tèrmica. Per a edificis d'ús habitatge el valor límit $q_{sol:jul,lim}$ = 2 kWh/m²·mes. (veure Annex A: Terminologia DB HE)

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 450/2022)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Referència de projecte: SANTA EULARIA

DADES DE L'EDIFICI O LOCAL

Ús previst: (1)

- [x] **Residencial privat**
- [ ] **Residencial públic**
- [ ] **Administratiu**
- [ ] **Comercial**
- [ ] **Docent**
- [ ] **Sanitari**
- [ ] **Pública concurrència**

Altres: [ ] Piscina coberta climatitzada [ ] Espais oberts climatitzats

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

- [ ] **Obra nova**
- [x] **Edifici o local existent**
  - [ ] Ampliació
  - [x] Reforma
  - [x] Canvi d'ús

Tipus d'intervenció en les instal·lacions:

- [x] **Nova instal·lació**
- [ ] **Reforma de la instal·lació** (3)
  - [ ] Incorporació de nous subsistemes de climatització o de producció d'ACS o la modificació dels existents
  - [ ] La substitució d'un generador de calor o fred per un altre de diferents característiques
  - [ ] L'ampliació del nombre d'equips generadors de calor o fred.
  - [ ] El canvi del tipus d'energia o la incorporació d'energies renovables
  - [ ] El canvi d'ús previst de l'edifici
  - [ ] La substitució d'un generador de calor o fred per un altre de similars característiques

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

Instal·lacions tèrmiques: (4)

- [ ] Climatització (5)
- [x] Calefacció (6)
- [ ] Refrigeració (7)
- [ ] Ventilació (8)
- [ ] Control de la humitat (9)
- [x] Producció d'aigua calenta sanitària (10)
- [ ] Escalfament de l'aigua de piscines cobertes (10)

Contribució mínima amb energia renovable per cobrir la demanda anual d'ACS (segons DB HE4):

≥ 70% si la demanda diària és ≥ 5.000 l/dia

≥ 60% si la demanda diària és < 5.000 l/dia

Fonts d'energia previstes:

- [ ] Electricitat
- [ ] Combustible gasós
  - [ ] Gas natural
  - [ ] Gas propà
- [ ] Combustible líquid (gasoil)
- [x] Energies renovables (10)
  - [ ] Solar tèrmica
  - [ ] Aerotèrmia
  - [ ] Geotèrmia
  - [ ] Fotovoltaica
  - [x] Biomassa
  - [ ] Sistema urbà de calefacció /refrigeració
  - [ ] Altres
- [ ] Energies residuals (10)
  - [ ] Recuperació de calor d'equips de refrigeració i deshumectadores
  - [ ] Altres

Centrals de producció de calor i/o fred:

- [ ] Refredadora
- [ ] Captadors solars tèrmics
- [ ] Xarxa urbana de calor i/o fred
- [ ] Acumulador elèctric
- [x] Caldera — per a calefacció i ACS
- [ ] Bomba de calor (11)
- [ ] Altres (12)

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2023. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Alfons Sort i Garcia / col. 59180 / 30-4-2024

Tipus d'instal·lació:

☑ **Individual**

Nombre d'equips Calor: 1 Fred: 0

∑ Potència prevista Calor: 12,00 kW Fred: 0,00 kW

☐ **Instal·lació solar tèrmica**

☐ **Centralitzada**

Potència Calor: kW Fred: kW

Previsió de potència tèrmica nominal a instal·lar total (P) (13):

Calor: 12,00 kW Fred: kW Potència solar tèrmica (14): kW

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA per justificar el compliment al RITE (16)

☐ **PROJECTE** (15)	☐ - **P tèrmica nominal a instal·lar de calor i/o fred > 70 kW:**	☐ **Projecte de la instal·lació integrat en el projecte de l'edifici,** *o bé* ☐ **Projecte específic de la instal·lació elaborat per altres tècnics:** cal fer referència del contingut i l'autor
☑ **MEMÒRIA TÈCNICA**	☑ - **5 kW ≤ P tèrmica nominal a instal·lar de calor i/o fred ≤ 70 kW** Elaborada per l'empresa instal·ladora-mantenidora, sobre impresos oficials quan la instal·lació hagi estat executada.	
☐ **No cal documentació**	☐ **a) P tèrmica nominal a instal·lar de calor o fred < 5 kW** ☐ **b) Producció ACS –amb escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors, termos elèctrics- amb P individual o suma de P tèrmica nominal a instal·lar de ≤ 70 kW** ☐ **c) Sistemes solars d'un únic element prefabricat** ☐ **d) Reforma d'instal·lació per incorporar energia solar P < 5 kW** (0,7 W/m²x m²)	

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2023. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Alfons Sort i Garcia / col. 59180 / 30-4-2024

EXIGÈNCIES TÈCNIQUES DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

✓ **General**	✓ **En l'àmbit del CTE:** CTE HE 2	*"Les **instal·lacions tèrmiques** de les que disposin els edificis seran apropiades per aconseguir el benestar tèrmic dels ocupants. Aquesta exigència es desenvolupa actualment al vigent Reglament d'Instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE), i la seva aplicació quedarà definida al projecte de l'edifici".*
	✓ **En l'àmbit del RITE:** RITE, CTE (HE 4, HS 3, HR) D. 21/2006, Prevenció i control de la legionel·losi	*"Les **instal·lacions tèrmiques** s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es compleixin les exigències tècniques de benestar i higiene, eficiència energètica i energies renovables i residuals i seguretat que estableix el RITE, i de qualsevol altra reglamentació o normativa que pugui ésser d'aplicació a la instal·lació projectada" (art.10)*
✓ **Benestar i Higiene**	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que s'obtingui una qualitat tèrmica de l'ambient, una qualitat de l'aire interior i una qualitat de la dotació d'aigua calenta sanitària que siguin acceptables per als usuaris de l'edifici sense que es produeixi menyscabament de la qualitat acústica de l'ambient, complint, sense perjudici dels possibles requisits addicionals establerts al Codi Tècnic de l'Edificació, els requisits següents: (art.11)*	
	✓ **Qualitat tèrmica de l'ambient** RITE IT 1.1.4.1	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir els paràmetres que defineixen l'ambient tèrmic dins d'un interval de valors determinats a fi de mantenir unes **condicions ambientals confortables per als usuaris** dels edificis." (art.11.1)*
	✓ **Qualitat de l'aire interior** RITE IT 1.1.4.2 CTE DB HS 3	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir una **qualitat de l'aire interior** acceptable, en els locals ocupats per les persones, eliminant els contaminants que es produeixin de forma habitual durant l'ús habitual dels mateixos, aportant un cabal suficient d'aire exterior i garantint l'extracció i expulsió de l'aire viciat." (art.11.2)* *"En els edificis d'habitatges, per als locals habitables a l'interior dels mateixos, els magatzems de residus, els trasters, els aparcaments; i en els edificis de qualsevol altre ús, per als aparcaments, es consideren vàlids els requisits de qualitat de l'aire interior establerts a la secció HS3 del CTE."*
	✓ **Higiene** RITE IT 1.1.4.3, Prevenció i control de la legionel·losi	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran proporcionar una **dotació d'aigua calenta sanitària**, en condicions adequades, per a la higiene de les persones." (art.11.3)*
	✓ **Qualitat de l'ambient acústic** RITE IT 1.1.4.4, CTE DB HR	*"En condicions normals d'utilització, el risc de molèsties o malalties produïdes pel **soroll i les vibracions** de les instal·lacions tèrmiques estarà limitat." (art.11.4)*
✓ **Eficiència energètica**	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que globalment es millori l'eficiència energètica i, com a conseqüència, es redueixin de les emissions de gasos d'efecte hivernacle i altres contaminants atmosfèrics, mitjançant la utilització de sistemes eficients energèticament, de sistemes que permetin la recuperació d'energia i la utilització **de les energies renovables i de les energies residuals**, complint els requisits següents: (art.12)*	
	✓ **Equips** RITE IT 1.2.4.1	*"Els equips de generació de calor i fred, ventilació, així com els destinats al moviment i transport de fluids, se seleccionaran en ordre a aconseguir que les seves prestacions, en qualsevol condició de funcionament, compleixin les exigències mínimes en eficiència energètica establertes pels reglaments de disseny ecològic segons el que estableix el RD 187/2011" (art.12.1)*
	✓ **Distribució de fluids** RITE IT 1.2.4.2	*"Els equips i les conduccions de les instal·lacions tèrmiques han de quedar **aïllats tèrmicament**, per aconseguir els nivells adequats de ventilació i que els fluids portadors arribin a les unitats terminals amb temperatures pròximes a les de sortida dels equips de generació" (art.12.2)*
	✓ **Regulació i control** RITE IT 1.2.4.3	*"Les instal·lacions estaran dotades dels sistemes de regulació i control necessaris perquè es puguin **mantenir les condicions de disseny** previstes en els locals climatitzats, ajustant, al mateix temps, **els consums d'energia a les variacions de la demanda tèrmica, així com interrompre el servei**." (art.12.3)*
	✓ **Comptabilització de consums** RITE IT 1.2.4.4	*"Les instal·lacions tèrmiques han d'estar equipades amb sistemes de **comptabilització perquè l'usuari conegui el seu consum d'energia**, i per permetre el **repartiment de despeses** d'explotació en funció del consum, entre diferents usuaris, quan la instal·lació satisfaci la demanda de múltiples consumidors." (art.12.4)*
	✓ **Emissors**	*"Els emissors de les instal·lacions tèrmiques s'han de seleccionar per aconseguir els nivells adequats de benestar, exigències d'eficiència energètica, utilització d'energies renovables i aprofitament d'energies residuals recollits a les Instruccions Tècniques. (art.12.5)*
	✓ **Recuperació d'energia** RITE IT 1.2.4.5	*"Les instal·lacions tèrmiques i les de ventilació incorporaran subsistemes que permetin l'estalvi, la **recuperació d'energia i l'aprofitament d'energies residuals**." (art.12.6)*
	✓ **Contribució d'energies renovables i residuals** RITE IT 1.2.4.6	*"Les instal·lacions tèrmiques utilitzaran les energies renovables i aprofitaran les energies residuals, amb l'objectiu de cobrir amb aquestes energies una part de les necessitats de l'edifici." (art.12.7)* *"L'escalfament de l'aigua de piscines a l'aire lliure i la climatització d'espais oberts només es podrà realitzar mitjançant la utilització d'energies renovables o residuals."*
	CTE DB HE 4 D. 21/2006 Ecoeficiència	*"Els edificis satisfaran les seves necessitats d'ACS i d'escalfament d'aigua per a la climatització de piscina coberta emprant en gran mesura energia provinent de fonts renovables o de processos de cogeneració renovables; bé generada en el propi edifici o bé a través de la connexió a un sistema urbà de calefacció."*
✓ **Seguretat** RITE IT 1.3	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es previngui i es redueixi a límits acceptables el **risc de patir accidents i sinistres** capaços de produir danys i perjudicis a les persones, flora, fauna, bens o el medi ambient, així com d'altres fets susceptibles de produir en els usuaris **molèsties i malalties**."*	

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2023. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Alfons Sort i Garcia / col. 59180 / 30-4-2024

NOTES (*)

(1) L'Annex de Terminologia del RITE classifica els següents tipus d'edificis per als que exigeix més requisits de seguretat, com ara, que les sales de calderes a gas tinguin consideració de locals de risc alt:

- **Edificis o locals institucionals:** Són aquells on es reuneixen persones que no tenen llibertat plena per abandonar-los en qualsevol moment. Per exemple: Hospitals, residències d'avis, col·legis i centres d'ensenyament infantil, primària, secundari i similars, centres penitenciaris i similars.
- **Edificis o locals de pública reunió:** Són aquells on es reuneixen persones per desenvolupar activitats de caire públic o privat, en els que els ocupants tenen llibertat per abandonar-los en qualsevol moment. Per exemple: Teatres, cinemes, auditoris, estacions de transport, pavellons esportius, centres d'ensenyament universitari, aeroports, locals per al culte, sales de festes, discoteques, sales d'espectacles i activitats recreatives, sales d'exposicions, biblioteques, museus i similars.

(2) El RITE s'aplica a les instal·lacions tèrmiques en edificis de **nova construcció** i a les instal·lacions tèrmiques que es reformin en **edificis existents**, **exclusivament en la part reformada**, així com pel que fa al manteniment, ús i inspecció de totes les instal·lacions tèrmiques, amb les limitacions que en el mateix es determinen (art. 2.2).

(3) Totes les intervencions que es consideren reforma de la instal·lació tèrmica dels edificis es recullen a l'article 2.3 del RITE.

Qualsevol producte que s'incorpori a una instal·lació existent ha de complir els requisits relatius a les condicions dels equips i materials de l'art. 18 del RITE.

(4) Instal·lacions tèrmiques són les instal·lacions fixes de climatització (calefacció, refrigeració i ventilació) i de producció d'aigua calenta sanitària, incloses les interconnexions a xarxes urbanes de calefacció i refrigeració i els sistemes d'automatització i control, destinades a atendre la demanda de benestar tèrmic i higiene de les persones (art. 2.1. del RITE).

(5) **Climatització:** procés que controla les condicions de temperatura, humitat relativa i qualitat de l'aire dels espais per al benestar de les persones i les necessitats dels bens.

(6) **Calefacció**: procés que controla només la temperatura de l'aire dels espais amb càrrega negativa (escalfa).

(7) **Refrigeració:** procés que controla només la temperatura de l'aire dels espais amb càrrega positiva (refreda).

(8) **Ventilació:** procés que renova l'aire dels locals.

(9) **Control de la humitat:** habitualment aquest procés forma part de les instal·lacions de climatització. S'ha indicat com a una opció perquè el CTE DB HE0 la defineix separadament i pot comportar un important consum d'energia.

(10) S'haurà **d'incorporar energia renovable** per cobrir una part de la demanda d'ACS i de climatització de piscines cobertes segons l'especifica el CTE DB HE4, el Decret d'Ecoeficiència i les Ordenances municipals, si és el cas. L'escalfament de l'aigua de piscines a l'aire lliure només es podrà realitzar amb fonts renovables o residuals.

(11) Les **bombes de calor** condensen per intercanvi amb l'aire (**aerotèrmia**), amb el terreny (**geotèrmia**) o amb l'aigua (**hidrotèrmia**). No tota l'energia que produeixen es pot considerar com a renovable, ja que una part la consumeixen per al seu propi funcionament. Per poder considerar la seva contribució renovable a efectes de compliment del DB HE4, la bomba de calor haurà de disposar d'un rendiment mig estacional ($SCOP_{dhw}$) igual o superior a 2,5 quan siguin accionades elèctricament i igual o superior a 1,15 quan siguin accionades mitjançant energia tèrmica. El valor de $SCOP_{dhw}$ es determinarà per a la temperatura de preparació d'ACS que no serà inferior a 45ºC.

(12) Altres: per exemple, equips de producció d'ACS com els termos elèctrics, escalfadors acumuladors, escalfadors instantanis, etc.

(13) A efectes de determinar la documentació tècnica de disseny requerida, quan en un mateix edifici existeixin **múltiples generadors de calor o fred** (inclòs els generadors que només produeixin Aigua Calenta Sanitària (ACS), com ara, escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors i termos elèctrics; inclòs els radiadors o els acumuladors elèctrics instal·lats) la **potència tèrmica nominal de la instal·lació**, P, s'obtindrà com a **suma de les potències** tèrmiques nominals dels generadors de calor o dels generadors de fred necessaris per a cobrir el servei, **sense considerar en aquesta suma la instal·lació solar tèrmica**.

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

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

* En el cas d'interconnexió amb xarxes urbanes de calefacció o refrigeració, la potència de generació de calor o fred de l'edifici serà la del corresponent sistema d'intercanvi de la instal·lació d'interconnexió. Si l'edifici té demanda d'ACS haurà de disposar d'un bescanviador específic per ACS diferent del de calefacció.

* En cas de **calefacció elèctrica**: Si en el projecte s'inclouen els radiadors o acumuladors, caldrà sumar la potència dels aparells, tenint en compte la simultaneïtat de funcionament. No caldrà fer cap consideració per al RITE, si en el projecte només es fa la previsió d'endolls.

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

Termos elèctrics per producció d'ACS:	Els tipus habituals (100-200 l) tenen una Potència, P entre 1,5 kW i 2 kW
Escalfadors instantanis per producció d'ACS:	Potència, P, entre 24 i 35 kW (corresponen a cabals de 0,2 l/s i 0,3 l/s, respectivament)
Calderes mixtes de calefacció i ACS:	Es dimensionen per a la producció instantània d'ACS i tenen una Potència P, entre 24 i 35 kW El rati de calor es pot estimar entre 60-120 W/m^2.
Equips d'aire condicionat, només refrigeració:	El rati de refrigeració es troba entre 80-150 W/m^2. Considerant les zones climàtiques de Catalunya, un habitatge de 100 m^2, tindria una Potència de generació de fred entre 10 i 15 kW
Equips d'aire condicionat per refrigeració i calefacció (bomba de calor):	El rati de fred és igual al cas anterior. El rati de calor es pot estimar entre 60-120 W/m^2.

(14) A efectes de determinar la documentació tècnica, **la potència tèrmica nominal de la instal·lació solar tèrmica** serà:

a) **la potència tèrmica nominal en generació de calor o fred de l'equip o equips d'energia de recolzament**, o bé

b) la que resulta de multiplicar **la superfície d'obertura del camp de captadors solars per 0,7 kW/m^2,** si no existeix equip d'energia de recolzament o si es tracta d'una reforma de la instal·lació tèrmica que només incorpora energia solar:

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

(15) **Contingut del Projecte de les instal·lacions tèrmiques**, segons article 16 del RITE, RD 1027/2007.

(16) També trobareu informació actualitzada sobre la normativa, documentació i tramitació al web Canal Empresa que és el portal a través de que s'haurà de fer el registre online de les instal·lacions tèrmiques, un cop executades.

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2023. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Alfons Sort i Garcia / col. 59180 / 30-4-2024

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.

DECRET 21/2006

ECOEFICIÈNCIA
PROJECTE D'EXECUCIÓ
(JUSTIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

DADES DE L'EDIFICI: MASIA SANTA EULARIA

Situació:	VEÏNAT DE LA CORRIU		
Comarca:	Solsonès	**Municipi:**	GUIXERS

Nova edificació		**Reconversió d'antiga edificació**	X	**Gran rehabilitació**	

USOS DE L'EDIFICI:		Habitatges	Usuaris 4		Habitatges	Usuaris
Habitatge	**Unifamiliar, núm. Hab:** 1 **Plurifamiliar, núm. Hab:**		X	**Docent** (escoles infantils i centres de formació primària, secundària, universitària i professional)		
Residencial col·lectiu (hotels, pensions, residències, albergs)				**Sanitari** (hospitals, clíniques, ambulatoris i centres de salut)		
Administratiu (centres de l'Administració pública, bancs,oficines)				**Esportiu** (polisportius, piscines i gimnasos)		

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT — PROJECTE (1)

AIGUA tots els usos				M	P	A
SANEJAMENT	**xarxa de sanejament separada** per aigües residuals i pluvials fins arqueta fora propietat o limit més proper		S	X	X	X
AIXETES	**aixetes** de lavabos, bidets, aigüeres i equips de dutxa: cabal **Q ≤ 12 l/min**; **Q ≥ 9 l/min a 1 bar**		S	X	X	
	cisternes de vàters amb mecanismes de **doble descàrrega o** descàrrega **interrompible**		S	X	X	
	ús docent, sanitari o esportiu: aixetes **lavabos i dutxes** : **temporitzadors o detectors** de presència					
ENERGIA tots els usos						
AILLAMENT TÈRMIC	**parts massisses** de tots els **tancaments verticals exteriors**, ponts tèrmics inclosos: **Km ≤ 0,70 W/m²K** (2)(3)		S	X	X	X
	obertures de cobertes i **façanes** d'espais habitables amb vidres dobles o similar: **Km ≤ 3,30 W/m²K**		S	X	X	X
PROTECCIÓ SOLAR	**obertures de cobertes i façanes orientades a sud-oest (± 90⁰)**, disposen d'element o tractament **a l'exterior o entre els dos vidres** tal que : **factor solar** de la part envidrada **S≤ 35%**		S	X	X	X
PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA AMB ENERGIA SOLAR	**USUARIS DE L'EDIFICI** 4	**demanda ACS a 60⁰** 112 l/dia				
	edificis amb **demanda d'aigua calenta sanitària ≥ 50 l/dia a 60⁰** han de disposar de sistema de producció **d'ACS amb energia solar tèrmica**	**zona climàtica** III				
		contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS 50% (4)	N	X	X	
	no és d'aplicació quan : cal justificar-ho adequadament a la memòria	**l'aportació energètica solar** és cobreix amb **altres fonts d'energies renovables** s				
		l'edifici **no** compta amb **suficient assolellament**				
		en edificis de **nova planta** per **limitacions de la normativa urbanística** que impossibilita la superfície de captació				
		en **rehabilitació** per la **configuració prèvia de l'edifici o de la normativa urbanística**	S	X		
		per **protecció patrimoni cultural català**				
	si per la **producció d'ACS** s'utilitzen **resistències elèctriques amb efecte Joule;** a qualsevol zona climàtica:	**contribució mínima d'energia solar** en producció d'ACS 70%	N			
		la zona **no té servei de gas canalitzat** o **l'aportació energètica és cobreix amb altres fonts d'energies renovables** 50% (5)	N	X	X	X
RENTAVAIXELLES	si es **preveu la instal·lació d'aparell rentavaixelles**: a l'espai previst, hi haurà una **presa d'aigua freda** i **una d'aigua calenta**		S	X	X	X
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos						
PRODUCTES	**al menys una família de productes de la construcció de l'edifici** (productes destinats al mateix ús), **haurà de disposar d'un** dels següents :	distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya				
		etiqueta ecològica de la Unió Europea				
		marca AENOR Medioambiente				
		etiqueta ecològica tipus I (UNE-EN ISO 14024/2001)	S			X
		etiqueta ecològica tipus III (UNE 150.025/2005 IN)				
RESIDUS. DOMÈSTICS tots els usos						
HABITATGES (adaptant-se a les ordenances municipals)	preveu un **espai fàcilment accessible** de **150 dm³** per separar les fraccions següents:	envasos lleugers, matèria orgànica, vidre, paper/cartró i rebuig	S	X	X	
ALTRES USOS (sense perjudici d'altres normatives)	les diferents unitats privatives **disposen** segons el seu ús un **sistema d'emmagatzematge** per separat **dels diferents tipus de residu** :	al'interior de les unitats privatives				
		a un espai comunitari				

Decret 21/2006 - Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Oficina Consultora Tècnica .Col·legi d'Arquitectes de Catalunya . Departament de Medi Ambient i Habitatge. Generalitat de Catalunya. v 2.0.5- Maig 2007

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

PARÀMETRES AMBIENTALS D'OBLIGAT COMPLIMENT — PROJECTE

EDIFICIS D'HABITATGES exclusivament

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

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT — PROJECTE

MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos

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

		PUNTS		M	P	A
DISSENY DE L'EDIFICI	façana ventilada a orientació sud-oest (± 90^0)	5		X	X	X
	coberta ventilada	5				
	coberta enjardinada	5				
	en edificis d'habitatges que el 80% d'aquests rebin a l'obertura de la sala una hora d'assolellament directe entres les 10 i les 12 hores solars, el solstici d'hivern	5	S		X	
	que les diferents entitats privatives de l'edifici disposin de ventilació creuada natural	6	S	X	X	
CONSTRUCCIÓ	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície de l'estructura	6	S			
	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície dels tancaments exteriors	5				
AILLAMENT TÈRMIC	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 10% de 0,70 W/m^{2}K ; Km ≤ 0,63 W/m^{2}K	4				
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 20% de 0,70 W/m^{2}K ; Km ≤ 0,56 W/m^{2}K	6				
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 30% de 0,70 W/m^{2}K ; Km ≤ 0,49 W/m^{2}K	8	S	X	X	
AILLAMENT ACÚSTIC	en edificis d'habitatges, les obertures dels tancaments exteriors sobreexposats o exposats (NRE-AT/87), disposen de solucions de finestra, doble finestra o balconada, on el conjunt de bastiment i envidrament tenen aïllament a so aeri R de ≥ 28 dBA	4				
	en els edificis d'habitatges, els elements horitzontals de separació entre propietats i usuaris diferents, i també les cobertes transitables, tenen solucions constructives en les que el nivell d'impacte Ln en l'espai inferior sigui ≤ 74 dBA	5	S	X	X	
MATERIALS	utilitzar al menys un producte obtingut del reciclatge de productes (de la construcció, pneumàtics, residus d'escumes, etc)	4				
	en cas de demolició prèvia, reutilitzar els residus petris generats en la construcció del nou edifici	4				
INSTAL·LACIONS	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües pluvials de l'edifici	5				
	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües grises i pluvials de l'edifici	8				
	utilització d'energies renovables per obtenir la climatització (calefacció i/o refrigeració) de l'edifici	7	S	X	X	X
	enllumenat d'espais comunitaris o d'accés amb detectors de presència, sense que afecti negativament al sistema d'enllumenat	3	S	X	X	X
			40			

RESIDUS D'OBRA tots els usos — PROJECTE

El projecte d'execució incorpora un **pla de residus de la construcció**, quantificant els residus generats per **tipòlogies** i **fases d'obra.** Defineix les operacions de destriament o recollida selectiva que es preveuen realitzar a obra, especificant la reutilització in situ i/o identificant els gestors de residus autoritzats — S

(1) Cal especificar a quin dels documents: memòria **M**, planols **P** o/i amidaments **A** es justifiquen les solucions adoptades
(2) Per algunes zones climàtiques, els requeriments del CTE, son més restrictius que els del decret de ecoeficiencia
(3) Per tal de no entrar en contradicció amb el Codi Tècnic de l'Edificació, a partir de la data d'aplicació obligatòria del Document Bàsic HE (29/09/2006) la Km s'assimilarà a la U_{Mlim}, és a dir, a la Transmitància límit mitjana dels murs de l'edifici (taule
(4) Contribució solar mínima d'energia solar en la producció d'ACS
(5) Cal fer constar el mateix percentatge de contribució solar que a (4)

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

Referència de projecte:

El RD 346/2011 *"Reglamento Regulador de les Infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior de les edificacions"* (BOE 1/4/2011) regula, entre d'altres aspectes, la distribució interior dels habitatges establint un nombre mínim de preses per a l'interior de l'habitatge. Malgrat que l'àmbit d'aplicació del Reial Decret 346/2011 exclogui indirectament els habitatges unifamiliars aïllats (*) **es recomana que les prestacions a nivell de telecomunicacions d'aquests habitatges no siguin inferiors a les d'un habitatge que pertany a un edifici plurifamiliar** o a un conjunt d'habitatges unifamiliars en filera i per tant la distribució de preses interiors de l'habitatge que s'exposa a continuació es considera vàlida per a tot tipus d'habitatges.

registres d'acabament de xarxa (RTR) *"Terminación de Red"*

Ubicació:

- en l'interior de l'habitatge, local, o estança comuna de l'edificació.
- alçada de col·locació respecte al terra ≥ 0,2m i ≤ 2,3m.

Tipus de registres:

- encastats o de superfície quan les canalitzacions siguin en canal

Observacions:

- Disposaran dues preses de corrent

Dimensions

Registres segons col·locació		alçaria	amplada	fondària
		(cm)		
Encastats a envà	en 1 envolvent	50	60	8
	en 2 envolvents	50	30	8
Encastat a un altre element constructiu		30	40	30

Si s'opta per independitzar els serveis de STDP i TBA dels serveis RTV, en 2 envolvents:

STDP + TBA →	envolvent única d'acord a opcions anteriors
RTV →	20 x 30 x 6

canalització interior d'usuari

Característiques:

- s'utilitzarà una configuració en forma d'estrella
- s'hi intercalaran els registres de pas necessaris (veure 9)

Tubs

Independents, encastats i de **Ø 20mm**

Canals

En muntatge superficial o enrasats, amb 3 espais independents, com a mínim

Safates

Admeses en locals comercials

distribució a l'interior de l'habitatge (Real Decret 346/2011, annex III 5.13)

nombre mínim de preses:

- En cada una de les dues estances principals:
  - 2 registres per a preses de cables de parells trenats,
  - 1 registre per a presa de cables coaxials per a serveis de TBA,
  - 1 registre per a presa de cables coaxials per a serveis RTV.
- A la resta d'estances (no inclosos banys i trasters):
  - 1 registres per a preses de cables de parells trenats, i
  - 1 registre per a presa de cables coaxials per a serveis RTV.
- Proper als PAU:
  - 1 registre per a presa configurable.

aspectes generals

Compatibilitat electromagnètica

- El sistema general de terra de l'edificació ha de tenir un valor de resistència elèctrica ≤ 10Ω

Seguretat entre instal·lacions

- Cal procurar la màxima independència entre les instal·lacions de telecomunicacions i la resta de serveis.
- Creuament amb altres serveis: preferentment les canalitzacions de telecomunicacions passaran per sobre de les dels altres serveis. Es garantirà una separació ≥ 10cm en traçat paral·lel i ≥ 3cm per a creuaments. (en el cas de la canalització interior serà suficient garantir ≥ 3cm en ambdós casos).

Nota:

(*) Àmbit d'aplicació: El RD 346/2011 s'aplica a:

1. A tots els edificis i conjunts immobiliaris en els que **existeixi continuïtat en la edificació**, d'ús residencial o no, i siguin o no de nova construcció, que estiguin acollits, o s'hagin d'acollir, al règim de propietat horitzontal regulat per la Llei 49/1960 de 21 de juliol, de Propietat Horitzontal.
2. Als edificis que, en tot o en part, hagin estat o siguin objecte d'arrendament per termini superior a 1any, excepte els que alberguin un únic habitatge.

equips de captació, adaptació i distribució de senyal de RTV i RTVSAT

Ubicació:

A la part superior de l'edifici. Es reservarà un espai físic lliure d'obstacles, accessible des de l'interior de l'edifici, per a la instal·lació d'elements de captació de senyals de radiodifusió sonora i televisió per satèl·lit.

Equips de captació i adaptació:

Pals d'antenes

- Materials resistents a la corrosió
- Alçària màxima ≤ 6m (per alçades superiors s'utilitzaran torretes)
- Distàncies de separació:
  - a línies elèctriques ≥ 1,5 longitud del pal
  - a l'obstacle o pal més proper ≥ 5m
- Suportaran una velocitat de vent, segons l'alçària d'ubicació del sistema respecte el terra < 20m: 130 km/h
- Es fixaran a elements resistents i accessibles i allunyats de xemeneies i altres obstacles
- Impediran o dificultaran l'entrada d'aigua o, com a mínim, garantiran la seva evacuació

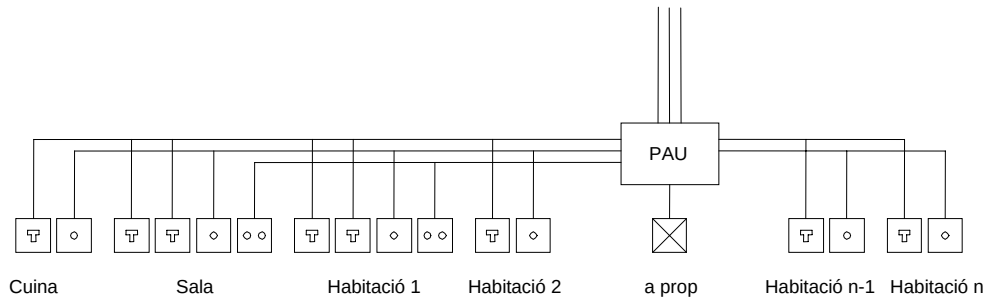
Antena Terrestre

- El pal d'antena es connecta a la presa de terra de l'edifici a través del camí més curt possible amb cable de secció ≥ 25 mm^2

Antena servei per satèl·lit

- Totes les parts accessibles que hagin de ser manipulades o aquelles en les quals el cos humà pugui establir contacte hauran d'estar a potencial de terra o adequadament aïllades.
- L'equipament de captació permetrà la connexió d'un conductor de coure de secció ≥ 25 mm^2 amb el sistema de protecció general de l'edifici.

esquema de la instal·lació



llegenda

- Registre de presa de parells trenats
- Registre de presa de cable coaxial RTV
- Registre de presa de cable coaxial TBA
- Registre configurable

Presa de corrent (*) 16 A a 50 cm com a màxim del registre de presa . Aquesta presa de corrent no incrementa necessàriament el nombre d'endolls mínims per estança que estableix el REBT 2002.

HABITATGE UNIFAMILIAR

DADES DE L'HABITATGE UNIFAMILIAR:

Situació: MASIA SANTA EULÀRIA	
Municipi : GUIXERS	**Promotor:** AJUNTAMENT DE GUIXERS

PREVISIÓ DE CÀRREGUES:

HABITATGE

ELECTRIFICACIÓ	**BÀSICA** - $S_u \leq 160$ m² - Ha d'admetre la utilització dels aparells elèctrics d'ús habitual en un habitatge. (frigorífic, cuina, forn, rentadora, rentavaixelles i acumulador elèctric)	**ELEVADA** (Si es dóna algun dels següents supòsits) - $S_u > 160$ m² - Previsió important d'aparells electrodomèstics (no contemplats en el grau d'electrificació bàsica) - Previsió d'utilització de sistemes de calefacció elèctrica - Previsió d'instal·lació de condicionament d'aire - Previsió d'automatització i gestió - Previsió d'instal·lació per a la recàrrega de vehicles elèctrics (VE) en habitatges unifamiliars
Previsió de potència	≥ **5.750 W / habitatge** a 230V (25A)	≥ **9.200 W / habitatge** a 230V (40A)

W_T	PREVISIÓ DE CÀRREGUES	Electrificació	Càrrega de l'habitatge (W)	Càrregues complementàries (W) (opcionals)			
				Piscina	Jardí	Vehicle elèctric (1)	Altres
		Bàsica ≥ 5.750 W Elevada ≥ 9.200 W	5.750,00				

CÀRREGA TOTAL HABITATGE	
5.750,00	W

CÀRREGA TOTAL DE L'HABITATGE W_T	W_T = 5,75	kW

JUSTIFICACIÓ DE CÀLCULS

LÍNIES ELÈCTRIQUES			màx. CAIGUDA DE TENSIÓ (2)	SECCIÓ MÍNIMA (mm²)
DERIVACIÓ INDIVIDUAL (DI)			1,5 % V	6
INSTAL·LACIÓ INTERIOR	Habitatges	Qualsevol circuit	3 % V	Segons circuit
	Altres instal·lacions receptores	Circuit enllumenat	3 % V	
		Altres usos	5 % V	
		Vehicle elèctric	5 % V	2,5

LÍNIES ELÈCTRIQUES	INTENSITAT	CAIGUDA DE TENSIÓ
MONOFÀSIQUES (Voltatge 230V)	$I = \frac{P}{V \times \cos\varphi}$	$e = \frac{2 \times P \times L}{\gamma \times s \times V}$
TRIFÀSIQUES (Voltatge 400V)	$I = \frac{P}{\cos\varphi \times V \times \sqrt{3}}$	$e = \frac{P \times L}{\gamma \times s \times V}$

I	Intensitat (A)	**e**	Caiguda de tensió (V)
V	Voltatge (V)	**L**	Longitud real línia (m)
P	Potència activa (W)	**s**	Secció conductor de fase (mm²)
cosγ	Factor de potència 1	**γ**	Conductivitat (m/ Ωmm²) (Cu = 56; Al = 35; Fe = 8,5)

INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ: POSTA A TERRA (BT-18 i BT-26)

Objectiu

Limitar les diferències de potencial perilloses i permetre el pas a terra dels corrents de defecte o de descàrrega d'origen atmosfèric. Resistència de terra, R, tal que la tensió de contacte sigui ≤ 24V en local humit i 50V en la resta.
(En instal·lacions de telecomunicacions R ≤ 10Ω)

Disposició

Conductor de terra formant una anella perimetral col·locat en el fons de la rasa de fonamentació (profunditat ≥ 0,50m) a la que es connectaran, si s'escau, els elèctrodes verticals necessaris. S'hi connectaran (mitjançant soldadura aluminotèrmica o autògena) l'estructura metàl·lica de l'edifici i les sabates de formigó armat (com a mínim una armadura principal per sabata).

Totes les masses metàl·liques importants de l'edifici s'hi connectaran a través dels conductors de protecció.

Punts de posta a terra

Centralització de comptadors, fossat d'ascensors i muntacàrregues, CGP i d'altres.

Cal preveure, sobre els conductors de terra i en zona accessible, un dispositiu que permeti mesurar la resistència de terra de la instal·lació.

Conductors

Conductor de terra: cable de coure nu protegit contra la corrosió. Secció ≥ 25mm²

Conductor de protecció: normalment associat als circuits elèctrics. Si no és així, la secció mínima serà de 2,5mm² si disposa de protecció mecànica i de 4mm² si no en disposa.

(1) Veure Annex vehicle elèctric
(2) El valor de la caiguda de tensió podrà ser compensat entre la instal·lació interior i la derivació individual de forma que la caiguda de tensió total sigui < a la suma dels valors límits especificats per ambdós.

© COAC 2002 COL·LEGI D'ARQUITECTES DE CATALUNYA. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual. (modificat 2017. Reglament de Productes de la Construcció: Marcatge CE i reacció al foc)

INSTAL·LACIÓ INTERIOR: CIRCUITS

CIRCUITS (BT-25)

ELECTRIFICACIÓ BÀSICA: Circuits obligatoris			Valors màxims Punts/circuit
C_1	√	Punts d'il·luminació	30
C_2	√	Preses de corrent d'ús general i frigorífic	20
C_3	√	Cuina i forn	2
C_4	√	Rentadora, rentavaixelles i acumulador elèctric	3
C_5	√	Preses de corrent de les cambres de bany i preses auxiliars de la cuina	6

ELECTRIFICACIÓ ELEVADA: Circuits addicionals (a més dels bàsics)			Valors màxims	
			Punts/circuit	Potència/circuit
C_6		Il·luminació	30	-
C_7		Preses de corrent (S_u>160m² o preses/circuit >20)	20	-
C_8		Previsió calefacció elèctrica.	-	5.750 W
C_9		Previsió condicionament d'aire	-	5.750 W
C_{10}		Assecadora independent	1	-
C_{11}		Previsió de sistema d'automatització, gestió tècnica de l'energia i de seguretat	-	2.300 W
C_{12}		Previsió de circuits addicionals del tipus C_3 o C_4 o del C_5 quan el nombre de preses > 6	$C_3 \rightarrow 2$ $C_4 \rightarrow 3$ $C_5 \rightarrow 6$	-
C_{13}		Recàrrega del vehicle elèctric	1 (3)	≤ 9.200 W

PUNTS D'UTILITZACIÓ (BT-25)

ESTANÇA	CIRCUIT	MECANISMES:	NOMBRE MÍNIM de mecanismes segons Superfície (S) o Longitud (L) estança	amb un MÍNIM de	COMPLIMENT EN PROJECTE E. Bàsica	E. Elevada
Accés	C_1	Polsador timbre	-	1	✓	
Vestíbul	C_1	Punts de llum	-	1	✓	
		Interruptor 10 A	-	1	✓	
	C_2	Base 2p+T de 16 A	-	1	✓	
Sala d'estar	C_1	Punts de llum	1 si S ≤ 10 m² ; 2 si S>10 m²	1	✓	
		Interruptor 10 A	1 per cada punt de llum obligatori	1	✓	
	C_2	Base 2p+T de 16 A	1 per cada 6 m² (arrodoniment superior)	3 (4)	✓	
	C_8	Presa de calefacció	1 si S ≤ 10 m² ; 2 si S>10 m²	1	—	
	C_9	Presa d'aire condicionat	1 si S ≤ 10 m² ; 2 si S>10 m²	1	—	
Dormitoris	C_1	Punst de llum	1 si S ≤ 10 m² ; 2 si S>10 m²	1	✓	
		Interruptor 10 A	1 per cada punt de llum obligatori	1	✓	
	C_2	Base 2p+T de 16 A	1 per cada 6 m² (arrodoniment superior)	3 (4)	✓	
	C_8	Presa de calefacció	-	1	—	
	C_9	Presa d'aire condicionat	-	1	—	
Banys	C_1	Punts de llum	-	1	✓	
		Interruptor 10 A	-	1	✓	
	C_5	Base 2p+T de 16 A	-	1	✓	
	C_8	Presa de calefacció	-	1	—	
Passadissos o distribuïdors	C_1	Punts de llum	1 cada 5 m de longitud	1	✓	
		Interruptor/commutador 10A	1 a cada accés	1	✓	
	C_2	Base 2p+T de 16 A	1 si L ≤ a 5 m ; 2 si L> 5m	1	✓	
	C_8	Presa de calefacció	-	1	—	
Cuina	C_1	Punts de llum	1 si S ≤ 10 m² ; 2 si S>10 m²	1	✓	
		Interruptor 10 A	1 per cada punt de llum obligatori	1	✓	
	C_2	Base 2p+T de 16 A	extractor i frigorífic	2	✓	
	C_3	Base 2p+T de 25 A	cuina i forn	1	✓	
	C_4	Base 2p+T de 16 A	rentadora, rentavaixelles i acumulador	3	✓	
	C_5	Base 2p+T de 16 A	sobre el pla de treball	3 (5)	✓	
	C_8	Presa de calefacció	-	1	—	
	C_{10}	Base 2p+T de 16 A	assecadora	1	—	
Terrassa i vestidors	C_1	Punts de llum	1 si S ≤ 10 m² ; 2 si S>10 m²	1	✓	
		Interruptor 10A	1 per cada punt de llum obligatori	1	✓	
Garatges unifamiliars i altres	C_1	Punts de llum	1 si S ≤ 10 m² ; 2 si S>10 m²	1	✓	
		Interruptor 10A	1 per cada punt de llum	1	✓	
	C_2	Base 2p+T de 16 A	1 si S ≤ 10 m² ; 2 si S>10 m²	1	✓	
Vehicle elèct.	C_{13}	Base de presa de corrent	-	1	—	

(3) Podran ser ≤3 quan l'alimentació del circuit C_{13} sigui trifàsica i s'hi connectin estacions monofàsiques (suposades aquestes d'una potència unitària de 3.680 W)
(4) On es prevegi la instal·lació d'una presa per al receptor de TV, la base corresponent haurà de ser múltiple i es considerarà com una sola base
(5) Es col·locaran fora del volum delimitat pels plànols verticals situats a 0,50m de l'aigüera i de la placa de cocció o cuina

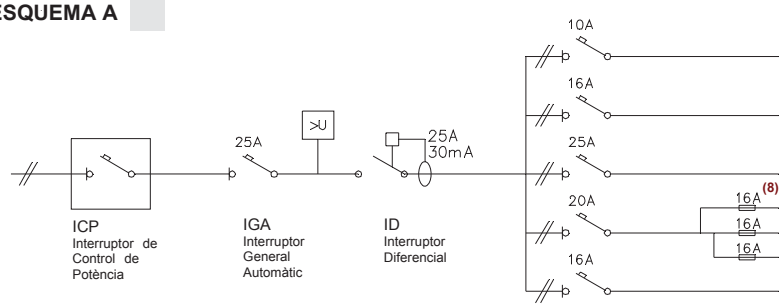
© COAC 2002 COL.LEGI D'ARQUITECTES DE CATALUNYA. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaiens, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual. (*modificat 2017. Reglament de Productes de la Construcció*: Marcatge CE i reacció al foc)

ESQUEMES UNIFILARS TIPUS

- Tant per a l'electrificació bàsica com per a l'elevada es col·locarà, com a mínim, un interruptor diferencial de 30mA, per cada 5 circuits instal·lats. En el cas de que el circuit C_4 es desdobli en una línia independent per a cada aparell, s'accepta la instal·lació d'un únic diferencial encara que el nombre de circuits sigui més gran de 5.
- Al circuit C_{13} es col·locarà un interruptor diferencial exclusiu per a ell de 30mA
- Els circuits C_1 i C_2 es poden desdoblar sense tenir que passar a electrificació elevada sempre i quan no es superin els màxims admissibles (30 per a C_1 i 20 per a C_2).

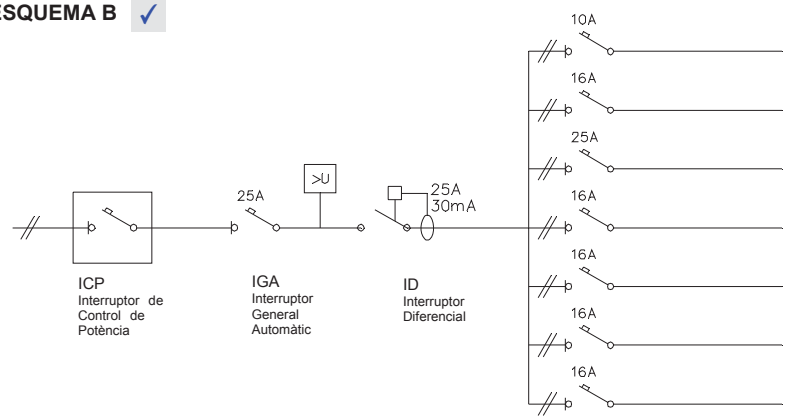
✓ ELECTRIFICACIÓ BÀSICA TIPUS

ESQUEMA A



CIRCUITS		Conductor (6) s ≥ (mm²)	Ø tub (mm)	nombre punts ≤	Long. ≤ (m)
C_1	Il·luminació	2x1,5+1,5 (7)	16	30	28,9
C_2	Preses generals	2x2,5+2,5	20	20	30,1
C_3	Cuina i forn	2x6+6	25	2	46,3
C_4	Rentavaixelles rentadora i termo elèctric	2x4+4	20	3	38,6
C_5	Banys i cuina	2x2,5+2,5	20	6	30,1

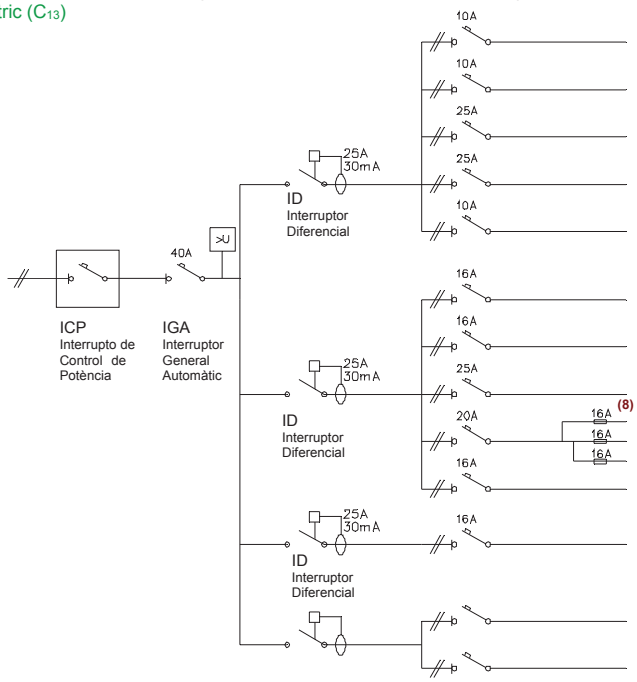
ESQUEMA B ✓



CIRCUITS		Conductor (6) s ≥ (mm²)	Ø tub (mm)	nombre punts ≤	Long. ≤ (m)
C_1	Il·luminació	2x1,5+1,5 (7)	16	30	28,9
C_2	Preses generals	2x2,5+2,5	20	20	30,1
C_3	Cuina i forn	2x6+6	25	2	46,3
C_4	Rentadora	2x2,5+2,5	20	1	30,1
C_4	Rentavaixelles	2x2,5+2,5	20	1	30,1
C_4	Acumulador elèctric	2x2,5+2,5	20	1	30,1
C_5	Banys i cuina	2x2,5+2,5	20	6	30,1

ELECTRIFICACIÓ ELEVADA

Exemple:
Habitatge amb calefacció elèctrica o aire condicionat, i necessitat de desdoblament dels circuits C_1 i C_2 (il·luminació i preses generals d'endolls respectivament), reg i previsió de vehicle elèctric (C_{13})



CIRCUITS		Conductor (6) s ≥ (mm²)	Ø tub (mm)	nombre punts ≤	Long. ≤ (m)
C_1	Il·luminació	2x1,5+1,5 (7)	16	30	28,9
C_6	Il·luminació	2x1,5+1,5 (7)	16	30	28,9
$C_{8/9}$	Calefacció / Aire condicionat	2x6+6	25	pot. màx 5.750W	46,3
$C_{8/9}$	Calefacció / Aire condicionat	2x6+6	25	pot. màx. 5.750W	46,3
C_{11}	Gestió	2x1,5+1,5 (7)	16	pot. màx. 2.300W	28,9
C_2	Preses grals.	2x2,5+2,5	20	20	30,1
C_7	Preses grals.	2x2,5+2,5	20	20	30,1
C_3	Cuina i forn	2x6+6	25	2	46,3
C_4	Rentavaixelles rentadora i termo elèctric	2x4+4	20	3	38,6
C_5	Banys i cuina	2x2,5+2,5	20	6	30,1
C_{13}	Vehicle elèct.	2x2,5+2,5	20	1	50
C_y	Reg /Jardí				
C_z					

> U **Protector contra sobretensions:** quan es faci necessària la protecció contra sobretensions permanents i/o transitòries aquest es col·locarà entre l'IGA i l'ID. Algunes companyies subministradores –entre elles FECSA ENDESA- exigeixen, en qualsevol cas, la protecció contra sobretensions permanents.
Així mateix les instal·lacions de recàrrega de VE n'hauran de disposar (ITC BT 52).

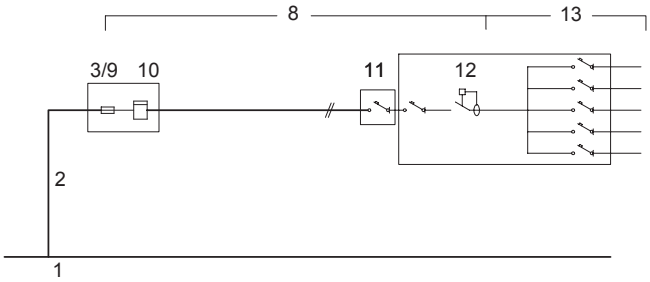
(6) Per al càlcul de la secció (s) dels circuits s'ha considerat dos conductors i Terra amb aïllament de PVC sota tub, segons ITC-BT 19 **(7)** El conductor de protecció serà de 2,5 mm² si no forma part de la canalització d'alimentació i disposa de protecció mecànica (ITC-BT 19) **(8)** Els fusibles del desdoblament del circuit C_4 es poden substituir per magnetotèrmics

© COAC 2002 COL.LEGI D'ARQUITECTES DE CATALUNYA. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col•legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel•lectual. (*modificat 2017. Reglament de Productes de la Construcció*: Marcatge CE i reacció al foc 6)

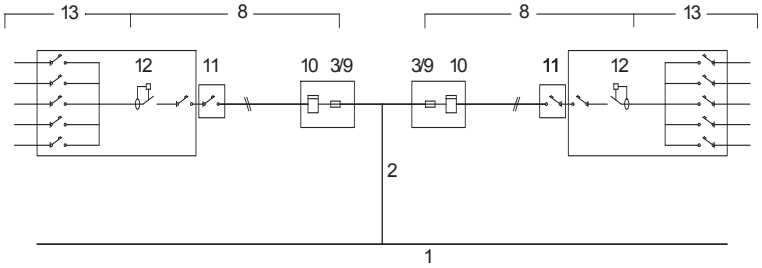
CARACTERÍSTIQUES DE LES INSTAL·LACIONS I PREVISIÓ D'ESPAIS

CARACTERÍSTIQUES DE LES INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

UN ÚNIC USUARI ✓



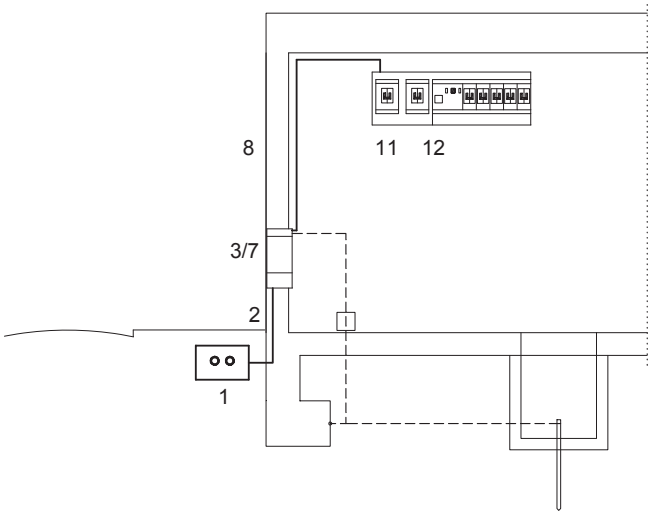
DOS USUARIS ALIMENTATS DES D'UN MATEIX PUNT



1	**XARXA DE SUBMINISTRAMENT**
2	**ESCOMESA** (Consultar amb l'empresa de serveis) (BT 07 i BT 11) **Conductors** Aïllament ≥ 0,6 / 1 kV Secció mínima ≥ 6mm² (Cu); ≥ 16mm² (Al)
8	**DERIVACIÓ INDIVIDUAL (DI)** (muntant) (BT 15) **Conductors** Aïllament: Unipolars 450/750V entubat Multipolars 0.6/1kV Trams soterrats 0.6/1kV entubat Secció mínima: F, N i T ≥ 6mm² (Cu) Fil de comandament ≥ 1,5mm² (9) Classe de reacció al foc mín.: C_{ca}-s1b-d1,a1
3/9	**FUSIBLE DE SEGURETAT** (BT 16) Al no existir la Línia General d'Alimentació el fusible de la Caixa General de protecció (3) coincideix amb el fusible de seguretat (9)
10	**COMPTADORS** (BT 16)
11	**INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTÈNCIA (ICP)** (BT 17) **Intensitat** En funció del tipus de subministrament i tarifa a aplicar, segons contractació
12	**DISPOSITIUS GENERALS DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ** (BT 17) - **Interruptor General Automàtic** (IGA) — Intensitat ≥ 25A, Accionament manual - **Interruptor Diferencial** (ID) — Intensitat diferencial màx. 30mA, 1unitat / 5 circuits interiors - **Interruptors Omnipolars Magnetotèrmics** — Per a cada un dels circuits interiors
13	**INSTAL·LACIÓ INTERIOR** (BT 25) **Conductors** Aïllament 450/750V Secció mínima segons circuit (Veure pàg. 3) Conductors aïllats en l'interior de buits de la construcció → cables reacció al foc mín.: E_{ca}
14	**INSTAL·LACIÓ DE POSTA A TERRA** (BT 18 i BT 26)

(9) Només quan el comptador no incorpori la funció de telegestió (funció que admet l'aplicació de diferents tarifes i conseqüentment no es fa necessari el fil de comandament)

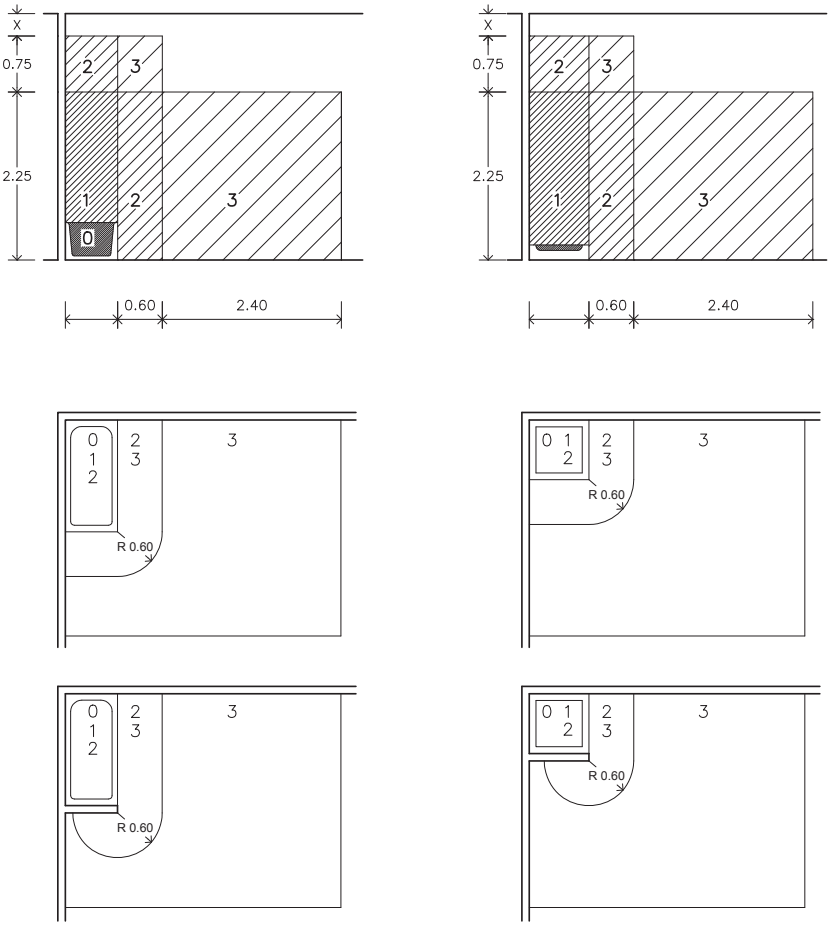
PREVISIÓ D'ESPAIS PER AL PAS DE LES INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES



1	**XARXA DE DISTRIBUCIÓ** (BT-06 i BT-07)
2	**ESCOMESA** (BT-11) Passarà per zones de domini públic o creant servitud de pas (consultar amb l'empresa de serveis)
3/7	**CAIXA DE PROTECCIÓ I MESURA (CGP)** (BT-13) - No s'admet en muntatge superficial - Nínxol en paret - Alçada de lectura dels equips entre 0,70 i 1,80m
8	**DERIVACIÓ INDIVIDUAL (DI)** (BT-15) **Col·locació** Conductors aïllats en: - **tubs** encastats, soterrats o en muntatge superficial D_{ext} ≥ 32mm Permetrà l'ampliació de la secció dels conductors en un 100%. - **Canal protector**: Permetrà l'ampliació de la secció dels conductors en un 100%. - a l'interior de **conductes tancats** d'obra de fàbrica.
11	**CAIXA PER A L'INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTÈNCIA** (BT-17) **Col·locació** Immediatament abans dels altres dispositius generals de comandament i protecció, en compartiment independent i precintable. Aquesta caixa es podrà col·locar en el mateix Quadre de l'habitatge
12	**DISPOSITIUS GENERALS DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ** (BT-17) **Col·locació:** Al costat de la porta d'entrada entre 1,40m i 2,00m d'alçada.

© COAC 2002 COL·LEGI D'ARQUITECTES DE CATALUNYA. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual. (*modificat 2017. Reglament de Productes de la Construcció*: Marcatge CE i reacció al foc)

13 INSTAL·LACIÓ INTERIOR DE L'HABITATGE : VOLUMS DE PROTECCIÓ EN LOCALS DE BANYS I DUTXES (BT-27)



Als locals que contenen banys o dutxes es contemplen quatre volums amb diferent grau de protecció.
El grau de protecció es classifica en funció de l'alçada del volum.

Els cel-rasos i mampares no es consideren barreres a efectes de separació entre volums.

VOLUM 0

Compren el volum de l'interior de la banyera o dutxa.

VOLUM 1

Limitat per
- El pla horitzontal superior al volum 0 i el pla horitzontal situat a 2,25m per sobre del terra

El volum 1 també comprèn qualsevol espai per sota de la banyera o dutxa que sigui accessible sense l'ús d'un estri.

VOLUM 2

Limitat per
- El pla vertical exterior al volum 1 i el pla vertical paral·lel situat a una distància de 0,60m
- El terra i el pla horitzontal situat a 2,25m per damunt del terra

Quan l'alçada del sostre excedeixi de 2,25m per damunt del terra, l'espai comprés entre el volum 1 i el sostre o fins a una alçada de 3m per sobre del terra es considerarà volum 2.

VOLUM 3

Limitat per
- El pla vertical exterior al volum 2 i el pla vertical paral·lel situat a una distància de 2,40m d'aquest
- El terra i el pla horitzontal situat a 2,25m per sobre del terra

Quan l'alçada del sostre excedeixi de 2,25m per sobre del terra, l'espai comprés entre el volum 2 i el sostre o fins a una alçada de 3m per sobre del terra es considerarà volum 3.

El volum 3 també comprèn qualsevol espai per sota de la banyera o dutxa que sigui accessible mitjançant l'ús d'un estri, sempre que, el tancament del volum garanteixi una protecció com a mínim IP-X4.
(Aquesta classificació no és aplicable a l'espai situat per sota de les banyeres d'hidromassatge i cabines)

UBICACIÓ DELS MECANISMES I APARELLS EN ELS DIFERENTS VOLUMS DE PROTECCIÓ EN ELS LOCALS DE BANYS I DUTXES (BT-27)

VOLUM 0	**Mecanismes**	No permesa
	Altres aparells fixos	Aparells adequats a les condicions d'aquest volum i que només poden ser instal·lats en ell.
VOLUM 1	**Mecanismes**	No permesa, excepte interruptors de circuits de molt baixa tensió, MBTS, alimentats a una tensió nominal de 12V de valor eficaç en alterna o de 30V en continua, estant la font d'alimentació instal·lada fora dels volums 0, 1 i 2.
	Altres aparells fixos	Aparells alimentats a MBTS (12V ca o 30V cc) Escalfadors d'aigua, bombes de dutxa i equip elèctric per a banyeres d'hidromassatge que compleixin amb la seva norma aplicable, si la seva alimentació està protegida addicionalment amb un dispositiu de protecció de corrent diferencial de valor $\leq$ 30 mA, segons la norma UNE 20.460-4-41
VOLUM 2	**Mecanismes**	No permesa, excepte interruptors o bases de circuits MBTS la font d'alimentació dels quals estigui instal·lada fora dels volums 0,1 i 2. Es permet també la instal·lació de blocs d'alimentació d'afaitadores que compleixen amb UNE-EN 60.742 o UNE-EN 61558-2-5
	Altres aparells fixos	Tots els permesos per al volum 1 Lluminàries, ventiladors, calefactors, i unitats mòbils per a banyeres d'hidromassatge que compleixin amb la seva norma aplicable, si la seva alimentació està protegida addicionalment amb un dispositiu de protecció de corrent diferencial de valor no superior als 30 mA segons norma UNE 20460-4-41
VOLUM 3	**Mecanismes**	Es permeten les bases només si estan protegides o bé per un transformador d'aïllament, o per MBTS o per un interruptor automàtic de l'alimentació amb un **dispositiu de protecció per corrent diferencial de valor no superior** a 30 mA, tots ells segons els requisits de la norma UNE 20.460-4-41
	Altres aparells fixos	Es permeten els aparells només si estan protegits per un transformador d'aïllament; o per MBTS; o per un **dispositiu de protecció de corrent diferencial de valor no superior als 30 mA**, tots ells segons els requisits de la norma UNE 20.460-4-41

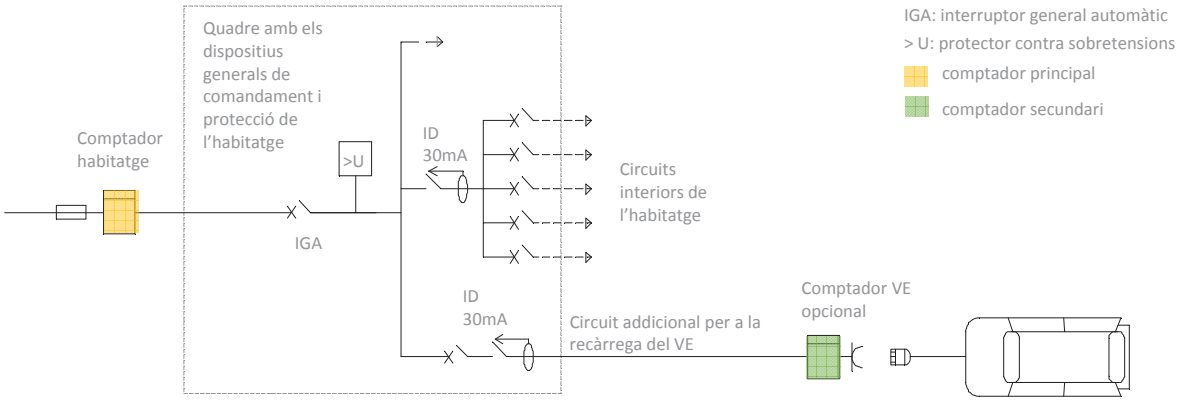
© COAC 2002 COL·LEGI D'ARQUITECTES DE CATALUNYA. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual. (*modificat 2017. Reglament de Productes de la Construcció*: Marcatge CE i reacció al foc)

Vehicle elèctric, ANNEX VE-unifamiliar[1]

Els habitatges unifamiliars de nova construcció dotats d'aparcament o zona prevista per a vehicles elèctrics (VE) tindran un **grau d'electrificació elevat** i disposaran **d'un circuit exclusiu** (C_{13}) per a la recàrrega del VE.

Instal·lació individual. Esquema Tipus 4a[2]

Instal·lació amb circuit addicional individual per a la recàrrega del VE (circuit C_{13})



Elements

Comptador secundari

Sistema de mesura individual associat a una estació de recàrrega, que permet la repercussió dels costos i la gestió dels consums. En aquest esquema la seva col·locació és opcional, segons criteri del titular.

- El comptador secundari tindrà, com a mínim, la capacitat de mesurar l'energia activa
- S'ubicarà en un armari, en una envolupant o dins d'un SAVE (sistema d'alimentació específic de vehicle elèctric)

Estació de recàrrega

Conjunt d'elements necessaris per efectuar la connexió del vehicle elèctric a la instal·lació elèctrica fixa necessària per a la seva recàrrega. Les estacions de recàrrega es classifiquen com a:

1. Punt de recàrrega simple, compost per les proteccions necessàries, una o diverses bases de presa de corrent no específiques per al vehicle elèctric i, si s'escau, l'envolupant.
2. Punt de recàrrega tipus SAVE (sistema d'alimentació específic del vehicle elèctric).

Punt de connexió

Punt en què el vehicle elèctric es connecta a la instal·lació elèctrica fixa necessària per a la seva recàrrega, ja sigui a una presa de corrent o a un connector.

Previsió de càrregues

Tipus d'alimentació

- L'alimentació del circuit exclusiu podrà ser monofàsica o trifàsica i la potència instal·lada, en general, serà segons: [3]

		interruptor automàtic de protecció a l'orígen del circuit				
		10 A	**16 A**	**20 A**	**32 A**	**40 A**
monofàsic 230 V	potència instal·lada (W)	2.300	3.680	4.600	7.360	9.200
	estacions de recàrrega per circuit	1	1	1	1	1
trifàsic 230/400 V	potència instal·lada (W)	-	11.085	13.856	22.170	27.713
	estacions de recàrrega per circuit	-	d'1 a 3	d'1 a 4	d'1 a 6	d'1 a 8

- Alimentació **monofàsica** del circuit C 13 → Potència instal·lada **≤ 9.200W**.
- Alimentació **trifàsica** del circuit C 13 → les estacions de recàrrega monofàsiques que s'hi connecten es repartiran de la forma més equilibrada possible entre les tres fases. [4]
- Factor de simultaneïtat: la simultaneïtat entre les càrregues del circuit del VE i la resta dels circuits de la instal·lació **serà 1**

© COAC 2016 COL.LEGI D'ARQUITECTES DE CATALUNYA. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaiens, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual. (*modificat 2017. Reglament de Productes de la Construcció*: Marcatge CE i reacció al foc)

© COAC 2016 COL·LEGI D'ARQUITECTES DE CATALUNYA. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual. (*modificat 2017. Reglament de Productes de la Construcció*: Marcatge CE i reacció al foc)

REQUISITS GENERALS DE LA INSTAL·LACIÓ

Circuit C 13

Característiques grals.

El circuit que alimenta el punt de recàrrega ha de ser un circuit **exclusiu** que no pot alimentar altres consums elèctrics, excepte els consums auxiliars relacionats amb el propi sistema de recàrrega, podent-s'hi incloure la il·luminació de l'estació de recàrrega.

Conductor i sistemes de conducció

- S'utilitzaran cables i sistemes de conducció de les mateixes característiques que per a la derivació individual (*veure ICT BT-15 "Instal·lacions d'enllaç. Derivacions individuals" i fitxa OCT REBT unifamiliar, apartat "Característiques de les instal·lacions elèctriques" punt 8)*. Tot i així no cal preveure una ampliació de la secció dels cables per a la determinació del diàmetre o les seccions transversals dels sistemes de conducció.
- Conductor de coure de secció $\geq 2{,}5\ mm^2$

Estació de recàrrega

Zona on es preveu la realització de la recàrrega

El nivell d'il·luminació garantirà que, durant les operacions i maniobres per a l'inici i finalització de la recàrrega, existeixi un nivell d'il·luminància horitzontal, a nivell de terra de:

- 20 lux per a estacions de recàrrega d'exterior
- 50 lux per a estacions de recàrrega d'interior

Instal·lació fixa per a la recàrrega

Disposarà de les preses de corrent que correspongui segons el model de càrrega i ubicació de l'estació, evitant la utilització, per part dels usuaris, d'adaptadors o allargadors en els serveis de recàrrega.

Punt de connexió

S'instal·larà al costat de la plaça a alimentar, de forma fixa en una envolupant i en les següents condicions:

- l'alçada mínima d'ubicació de les preses de corrent i connectors, serà de 0.60m sobre el nivell del terra
- si la plaça està prevista per a persones amb mobilitat reduïda, es col·locarà entre 0,70m i 1,20m.

Seguretat de la instal·lació: mesures de protecció

Contra contactes directes i indirectes

Les mesures de protecció seran, en general, les indicades a l'ITC BT-24, tenint present:

- el circuit per a l'alimentació de les estacions de recàrrega de VE, sempre disposaran de conductor de protecció i la instal·lació general haurà de disposar de presa de terra
- independentment de l'esquema utilitzat, cada punt de connexió es protegirà individualment amb un interruptor diferencial de 30mA, de classe A

Contra sobreintensitats

Els circuits de recàrrega fins al punt de connexió han de protegir-se contra sobrecàrregues i curtcircuits amb dispositius de tall omnipolar, corba C, dimensionat segons els requisits de l'ICT BT-22, tenint present que cada punt de connexió s'ha de protegir individualment i la seva intensitat serà segons el mode de càrrega (ICT BT-52, apartat 6.3)

Contra sobretensions

- Els circuits han d'estar protegits contra sobretensions temporal i transitòries.
- Els dispositius de protecció contra sobretensions transitòries s'han d'instal·lar en la proximitat de l'origen de la instal·lació o en el quadre principal del comandament i protecció.

Contra influències externes
(aigua, corrosió, cossos estranys, etc.)

Les principals influències externes que s'han de tenir en consideració són:

- per a les instal·lacions a l'exterior: penetració de cossos sòlids estranys, penetració d'aigua, corrosió i resistència als rajos ultraviolats
- en tots els casos protecció contra impactes mecànics

Les característiques de seguretat contra les diferents accions dels elements i equips seran segons les especificacions de l'ICT BT-52, apartat 6.2. (Segons les influències externes de la instal·lació, el projectista podrà especificar característiques superiors o addicionals que les fixades en l'esmentat apartat)

notes

1 En aquest document es recullen les principals característiques de l'estructura de recàrrega de vehicle elèctric (esquema 4a) en **aparcaments d'habitatges unifamiliars de nova construcció** especificades en el RD 1053/2014 i a l'ICT BT-52.

2 L'esquema 4b de l'apartat 3 de l'ICT BT-52 es correspon a una instal·lació amb circuit per a la recàrrega del VE projectat com a part integrant de la instal·laciò elèctrica dels serveis generals de l'aparcament.

3 Es podrà justificar una potència superior, segons la previsió de potència de l'estació de recàrrega o del nombre de places per a VE. (El circuit i les seves proteccions es dimensionaran segons la potència prevista)

4 Estacions de recàrrega calculades suposant que les estacions són monofàsiques i d'una potència unitària de 3680 W.

CERTIFICAT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA D'EDIFICIS

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI O DE LA PART QUE ES CERTIFICA

Nom de l'edifici	MASIA SANTA EULARIA		
Adreça	LA CORRIU , GUIXERS		
Municipi	GUIXERS	**Codi Postal**	25285
Província	Lleida	**Comunitat Autònoma**	Catalunya
Zona climàtica	D3	**Any construcció**	11750
Normativa vigent (construcció / rehabilitació)	CTE 2013		
Referència/es cadastral/s	002100200CG96G0001WB		

Tipus d'edifici o part de l'edifici que es certifica:	
○ Edifici de nova construcció	● Edifici Existent
● Habitatge ● Unifamiliar ○ Bloc ○ Bloc complet ○ Habitatge individual	○ Terciari ○ Edifici complet ○ Local

DADES DEL TÈCNIC CERTIFICADOR:

Nom i cognoms	ALFONS SORT GARCIA	**NIF(NIE)**	39382817D
Raó Social	MUNTANT ARQUITECTURA COOPERATIVA	**NIF**	F16744443
Domicili	C/ SANT MIQUEL 8 BAIXOS B		
Municipi	MANRESA	**Codi Postal**	08241
Província	Barcelona	**Comunitat Autònoma**	Catalunya
e-mail	estudi@muntant.cat	**Telèfon**	626840887
Titulació habilitant segons normativa vigent	ARQUITECTE		
Procediment reconegut de qualificació energètica utilitzat i versió:	CEXv2.3		

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA OBTINGUDA:

CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE [kWh/m²any]		**EMISSIONS DE DIÒXID DE CARBONI CARBONI [kgCO2/m²any]**	
< 54.2 A 54.2-87.8 B 87.8-136.1 C 136.1-209.3 D 209.3-375.6 E 375.6-473.2 F ≥ 473.2 G	13.5 A	< 12.2 A 12.2-19.9 B 19.9-30.8 C 30.8-47.3 D 47.3-83.7 E 83.7-100.4 F ≥ 100.4 G	3.8 A

El tècnic certificador sotasignant certifica que ha realitzat la qualificació energètica de l'edifici o de la part que es certifica d'acord amb el procediment establert per la normativa vigent i que són certes les dades que consten al present document i els seus annexes:

Data:29/04/2024

Signatura del tècnic certificador

Annex I. *Descripció de les característiques energètiques de l'edifici.*
Annex II. *Qualificació energètica de l'edifici.*
Annex III. *Recomanacions per a la millora de l'eficiència energètica.*
Annex IV. *Proves, comprovacions i inspecciones realitzades pel tècnic certificador.*

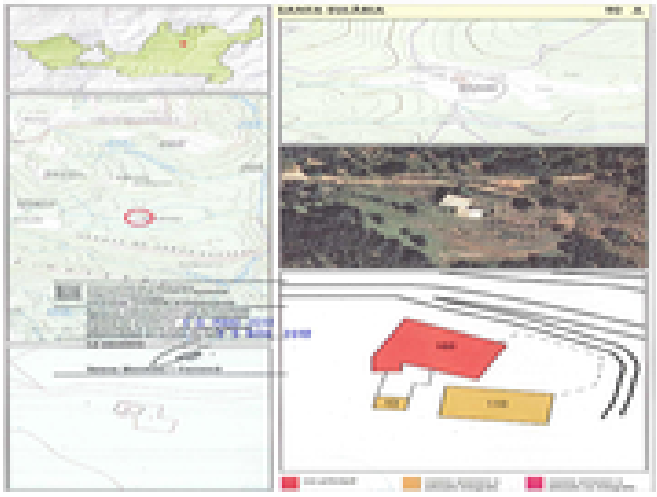
Registre de l'Òrgan Territorial Competent:

ANNEX I
DESCRIPCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES ENERGÈTIQUES DE L'EDIFICI

En aquest apartat es descriuen les característiques energètiques de l'edifici, envolupant tèrmica, instal·lacions, condicions de funcionament i ocupació i demés dades emprades per obtenir la qualificació energètica de l'edifici.

1. SUPERFÍCIE, IMATGE I SITUACIÓ

Superfície habitable [m²]	182.94

Imatge de l'edifici	Plànol de situació
	

2. ENVOLUPANT TÈRMICA

Tancaments opacs

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Mode d'obtenció
TERRA ESCALA pb	Sòl	10.31	2.00	Estimades
TERRA P1	Partició Interior	87.0	0.92	Conegudes
COBERTA	Coberta	126.0	0.14	Conegudes
FAÇANA NORD P1	Façana	28.15	0.30	Conegudes
FAÇANA NORD P2	Façana	11.71	0.30	Conegudes
FAÇANA OEST P1	Façana	18.76	0.30	Conegudes
FAÇANA OEST P2	Façana	11.98	0.30	Conegudes
FAÇANA SUD P1	Façana	27.01	0.38	Conegudes
FAÇANA SUD P2	Façana	18.32	0.38	Conegudes
FAÇANA EST P1	Façana	15.57	0.34	Conegudes
FAÇANA EST P2	Façana	1.2	0.34	Conegudes

Buits i lluernaris

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Factor solar	Mode d'obtenció. Transmitància	Mode d'obtenció. Factor solar
finestra cuina/hab	Hueco	2.09	1.20	0.55	Conegut	Conegut
finestra hab ppal	Hueco	0.52	1.20	0.55	Conegut	Conegut
finestra escala	Hueco	0.44	1.20	0.55	Conegut	Conegut
finestra espai emm	Hueco	1.04	1.20	0.55	Conegut	Conegut
finestra escala p2	Hueco	0.25	1.20	0.55	Conegut	Conegut
finestra hab	Hueco	0.24	1.20	0.28	Conegut	Conegut

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Factor solar	Mode d'obtenció. Transmitància	Mode d'obtenció. Factor solar
finestra sala	Hueco	0.2	1.20	0.21	Conegut	Conegut
finestra hab 2	Hueco	2.42	1.20	0.33	Conegut	Conegut
finestra sala ppal	Hueco	3.63	1.20	0.37	Conegut	Conegut
finestra bany	Hueco	0.56	1.20	0.21	Conegut	Conegut
finestra hab2 1	Hueco	0.36	1.20	0.21	Conegut	Conegut
finestra hab2 2	Hueco	0.49	1.20	0.21	Conegut	Conegut
finestra estudi	Hueco	0.33	1.20	0.15	Conegut	Conegut
finestra bany/hab	Hueco	3.63	1.20	0.45	Conegut	Conegut
finestra estudi p2	Hueco	13.2	1.20	0.37	Conegut	Conegut

3. INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

Generadors de calefacció

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'energia	Mode d'obtenció
Calefacció i ACS	Caldera estàndard		95.0	Biomassa no densificada	Conegut
TOTALS	Calefacció				

Generadors de refrigeració

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'energia	Mode d'obtenció
TOTALS	Refrigeració				

Instal·lacions d'Aigua Calenta Sanitària

Demanda diària d'ACS a 60° (litres / dia)	112.0

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'energia	Mode d'obtenció
Calefacció i ACS	Caldera estàndard		95.0	Biomassa no densificada	Conegut
TOTALS	ACS				

ANNEX II
QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI

Zona climàtica	D3	**Ús**	Residencial

1. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN EMISSIONS

INDICADOR GLOBAL		INDICADORS PARCIALS			
< 12.2 A 12.2-19.9 B 19.9-30.8 C 30.8-47.3 D 47.3-83.7 E 83.7-100.4 F ≥ 100.4 G	3.8 A	**CALEFACCIÓ**		**ACS**	
		Emissions calefacció [kgCO2/m²any]	**A**	Emissions ACS *[kgCO2/m²any]*	**A**
		1.99		**0.26**	
		REFRIGERACIÓ		**ENLLUMENAT**	
Emisions globals [kgCO2/m² any]		*Emissions de refrigeració [kgCO2/m² any]*	**A**	*Emissions d'enllumenat [kgCO2/m² any]*	**-**
		1.57		**-**	

La qualificació global de l'edifici s'expressa en termes de diòxid de carboni alliberat a l'atmosfera com a conseqüència del consum energètic del mateix

	kgCO2/m²any	kgCO2/any
Emissions CO2 per consum elèctric	1.57	287.53
Emissions CO2 per combustibles fòssils	2.26	413.00

2. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE

Per energia primària no renovable s'entén l'energia consumida per l'edifici procedent de fonts renovables i no renovables que no han patit cap procés de conversió o transformació.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORS PARCIALS			
< 54.2 A 54.2-87.8 B 87.8-136.1 C 136.1-209.3 D 209.3-375.6 E 375.6-473.2 F ≥ 473.2 G	13.5 A	**CALEFACCIÓ**		**ACS**	
		Energia primària de calefacció [kWh/m²any]	**A**	*Energia primària ACS [kWh/m²any]*	**A**
		3.77		**0.50**	
		REFRIGERACIÓ		**ENLLUMENAT**	
Consum global d'energia primaria no renovable [kWh/m²any]		*Energia primària refrigeració [kWh/m²any]*	**A**	*Energia primària d'enllumenat [kWh/m²any]*	**-**
		9.28		**-**	

2. QUALIFICACIÓ PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÈTICA DE CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ

La demanda energètica de calefacció i refrigeració és l'energia necessària per mantenir les condicions internes de confort de l'edifici.

DEMANDA DE CALEFACCIÓ		DEMANDA DE REFRIGERACIÓ	
< 28.9 A 28.9-46.8 B 46.8-72.6 C 72.6-111.6 D 111.6-178.3 E 178.3-208.6 F ≥ 208.6 G	105.2 D	< 10.0 A 10.0-14.3 B 14.3-20.4 C 20.4-29.7 D 29.7-36.7 E 36.7-45.1 F ≥ 45.1 G	9.5 A
Demanda global de calefacció [kWh/m²any]		*Demanda global de refrigeració [kWh/m²any]*	

L'indicador global és el resutat de la suma dels indicadors parcials més el valor de l'indicador per consums auxiliars, si aquests existisin (només ed. terciaris, ventilació, bombament, etc...). L'energia elèctrica autoconsumida es descompte sòlament de l'indicador global, no així dels valors parcials

ANNEX III
RECOMANACIONS PER A LA MILLLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

millores

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA OBTINGUDA:

CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE [kWh/m²any]	EMISSIONS DE DIÒXID DE CARBONI CARBONI [kgCO2/m²any]
< 54.2 A 54.2-87.8 B 87.8-136.1 C 136.1-209.3 D 209.3-375.6 E 375.6-473.2 F ≥ 473.2 G **12.8 A**	< 12.2 A 12.2-19.9 B 19.9-30.8 C 30.8-47.3 D 47.3-83.7 E 83.7-100.4 F ≥ 100.4 G **3.4 A**

QUALIFICACIONS ENERGÈTIQUES PARCIALS

DEMANDA DE CALEFACCIÓ [kWh/m²any]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓ [kWh/m²any]
< 28.9 A 28.9-46.8 B 46.8-72.6 C 72.6-111.6 D 111.6-178.3 E 178.3-208.6 F ≥ 208.6 G **105.2 D**	< 10.0 A 10.0-14.3 B 14.3-20.4 C 20.4-29.7 D 29.7-36.7 E 36.7-45.1 F ≥ 45.1 G **9.5 A**

ANÀLISI TÈCNICA

Indicador	Calefacció			Refrigeració			ACS			Enllumenat			Total		
	Valor		estalvi respecte a la situació original	Valor		estalvi respecte a la situació original	Valor		estalvi respecte a la situació original	Valor		estalvi respecte a la situació original	Valor		estalvi respecte a la situació original
Consum d'energia final [kWh/m²any]	88.60		20.0%	4.75		0.0%	14.67		0.0%	-		-%	108.02		17.0%
Consum Energia primària no renovable [kWh/m²any]	3.01	A	20.0%	9.28	A	0.0%	0.50	A	0.0%	-	-	-%	12.79	A	5.6%
Emissions CO2 [kgCO2/m²any]	1.59	A	20.0%	1.57	A	0.0%	0.26	A	0.0%	-	-	-%	3.43	A	10.4%
Demanda [kWh/m²any]	105.21	D	0.0%	9.50	A	0.0%									

Nota: Els indicadors energètics anteriors estan calculats en base a coeficients estàndard d'operació i funcionament de l'edifici, per la qual cosa només són vàlids a efectes de la seva qualificació energètica. Per a l'anàlisi econòmica de les mesures d'estalvi i eficiència energètica, el tècnic certificador haurà d'utilitzar les condicions reals i dades històriques de consum de l'edifici.

DESCRIPCIÓ DE MESURA DE MILLORA
Característiques de la millora (model d'equips, materials, paràmetres característics)
Cost de les mesures (€) -
Altres dades d'interès

ANNEX IV
PROVES, COMPROVACIONS I INSPECCIONS REALITZADES PEL TÈCNIC CERTIFICADOR

Es descriuen a continuació les proves, comprovacions i inspeccions portades a terme pel tècnic certificador durant el procés de presa de dades i de qualificació de l'eficiència energètica de l'edifici, amb la finalitat d'establir la conformitat de la informació de partida continguda al certificat d'eficiència energètica.

Data de realització de la visita del tècnic certificador	29/04/2024

COMENTARIS DEL TÈCNIC CERTIFICADOR

Intervenciones en edificios existentes con renovación de más del 25% de la envolvente térmica final del edificio, o con cambio de uso característico

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE OBJETO DEL PROYECTO:

Nombre del edificio	MASIA SANTA EULARIA		
Dirección	LA CORRIU , GUIXERS		
Municipio	GUIXERS	**Código Postal**	25285
Provincia	Lleida	**Comunidad Autónoma**	Catalunya
Zona climática	D3	**Año construcción**	11750
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE 2013		
Referencia/s catastral/es	002100200CG96G0001WB		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
○ Edificio de nueva construcción	● Edificio Existente
● Vivienda ● Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	○ Terciario ○ Edificio completo ○ Local

Edificio Existente
○ Ampliación ○ Ampliación de más del 10% de la superficie ○ Ampliación de menos del 10% de la superficie ○ Cambio de uso caractéristico ● Reforma ● Reforma de las instalaciones térmicas ● Reforma de la envolvente térmica ● Reforma de más del 25% de la envolvente ○ Reforma de menos del 25% de la envolvente

Características del edificio o parte del edificio que se certifica:	
¿Existen persianas?	Sí, de utilización manual en verano
Color persianas	Blanco

DATOS DEL TÉCNICO VERIFICADOR:

Nombre y Apellidos	ALFONS SORT GARCIA	**NIF(NIE)**	39382817D
Razón social	MUNTANT ARQUITECTURA COOPERATIVA	**NIF**	F16744443
Domicilio	C/ SANT MIQUEL 8 BAIXOS B		
Municipio	MANRESA	**Código Postal**	08241
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Catalunya
e-mail:	estudi@muntant.cat	**Teléfono**	626840887
Titulación habilitante según normativa vigente	ARQUITECTE		
Procedimiento de cálculo utilizado y versión:	CEXv2.3		

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado el cálculo de la comprobación de los aspectos recogidos en este informe según lo indicado en las secciones HE0 y HE1 del CTE y en los 'Documentos de apoyo para la aplicación del DB HE' en función de los datos ciertos que ha definido del edificio o parte del mismo objeto de este análisis.

Fecha: 29/4/2024

Firma del técnico verificador

Cálculo realizado según lo recogido en la sección HE del CTE

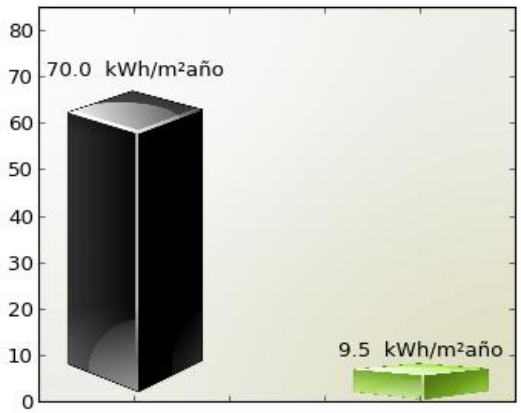
ANEXO I

Comprobación de la sección HE0: LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO

1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA

1.1. CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

El consumo de energía primaria no renovable ($C_{ep'nren}$) de los espacios contenidos en el interior de la envolvente térmica del edificio o, en su caso, de la parte considerada, no superará el valor límite ($C_{ep'nren,lim}$) obtenido de la tabla 3.1.a-HE0.



$C_{ep'lim}$ $C_{ep'nren}$

$C_{ep'nren,lim}$ = 70.0 kWh/m^{2}año

$C_{ep'nren}$ = 9.5 kWh/m^{2}año

Cumple

Siendo:

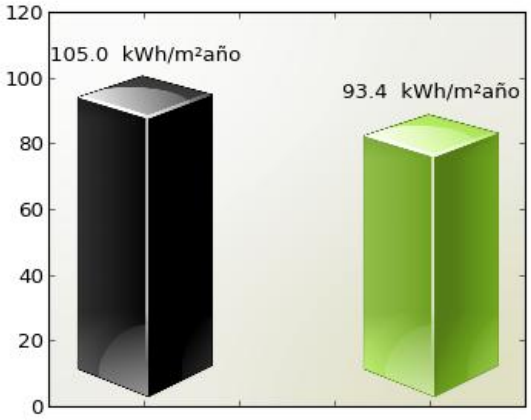
$C_{ep'nren}$: consumo energético de energía primaria no renovable del edificio o de la parte ampliada

$C_{ep,nren,lim}$: valor límite del consumo energético de energía primaria no renovable para servicios de calefacción, refrigeración y ACS.

Zona climática de invierno						
	ALPHA	A	B	C	D	E
Edificios nuevos y ampliaciones	20	25	28	32	38	43
Cambios de uso a residencial privado y reformas	40	50	55	65	70	80

1.2. CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA TOTAL

El consumo de energía primaria total ($C_{ep,tot}$) de los espacios contenidos en el interior de la envolvente térmica del edificio o, en su caso, de la parte del edificio considerada, no superará el valor límite ($C_{ep,tot,lim}$) obtenido de la tabla 3.2.a-HE0.



$C_{ep,tot,lim}$ $C_{ep,tot}$

$C_{ep,tot,lim}$ = 105.0 kWh/m^{2}año

$C_{ep,tot}$ = 93.4 kWh/m^{2}año

Cumple

Siendo:

$C_{ep,tot}$: consumo energético de energía primaria total del edificio o de la parte ampliada

$C_{ep,tot,lim}$: valor límite del consumo energético de energía primaria total para servicios de calefacción, refrigeración y ACS.

Zona climática de invierno						
	ALPHA	A	B	C	D	E
Edificios nuevos y ampliaciones	40	50	56	64	76	86
Cambios de uso a residencial privado y reformas	55	75	80	90	105	115

2. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para la comprobación del cumplimiento del edificio según el CTE 2019.

2.a. Definición de la localidad y de la zona climática de la localidad en la que se ubica el edificio, de acuerdo a la zonificación establecida en la sección HE 1

Localidad	GUIXERS
Zona climática según el DB HE1	D3

2.b. Definición de la envolvente térmica y sus componenetes

Tancaments opacs

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Mode d'obtenció
TERRA ESCALA pb	Suelo	10.31	0.27	Per defecte
TERRA P1	Partición Interior	87.00	0.68	Conegudes
COBERTA	Cubierta	126.00	0.14	Conegudes
FAÇANA NORD P1	Fachada	28.15	0.30	Conegudes
FAÇANA NORD P2	Fachada	11.71	0.30	Conegudes
FAÇANA OEST P1	Fachada	18.76	0.30	Conegudes
FAÇANA OEST P2	Fachada	11.98	0.30	Conegudes
FAÇANA SUD P1	Fachada	27.01	0.38	Conegudes
FAÇANA SUD P2	Fachada	18.32	0.38	Conegudes
FAÇANA EST P1	Fachada	15.57	0.34	Conegudes
FAÇANA EST P2	Fachada	1.20	0.34	Conegudes

Buits i lluernaris

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Factor solar	Mode d'obtenció. Transmitància	Mode d'obtenció. Factor solar
finestra cuina/hab	Hueco	2.09	1.20	1.00	Conegut	Conegut
finestra hab ppal	Hueco	0.52	1.20	1.00	Conegut	Conegut
finestra escala	Hueco	0.44	1.20	1.00	Conegut	Conegut
finestra espai emm	Hueco	1.04	1.20	1.00	Conegut	Conegut
finestra escala p2	Hueco	0.25	1.20	1.00	Conegut	Conegut
finestra hab	Hueco	0.24	1.20	0.51	Conegut	Conegut
finestra sala	Hueco	0.20	1.20	0.39	Conegut	Conegut
finestra hab 2	Hueco	2.42	1.20	0.61	Conegut	Conegut
finestra sala ppal	Hueco	3.63	1.20	0.67	Conegut	Conegut
finestra bany	Hueco	0.56	1.20	0.39	Conegut	Conegut

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Factor solar	Mode d'obtenció. Transmitància	Mode d'obtenció. Factor solar
finestra hab2 1	Hueco	0.36	1.20	0.39	Conegut	Conegut
finestra hab2 2	Hueco	0.49	1.20	0.39	Conegut	Conegut
finestra estudi	Hueco	0.33	1.20	0.27	Conegut	Conegut
finestra bany/hab	Hueco	3.63	1.20	0.82	Conegut	Conegut
finestra estudi p2	Hueco	13.20	1.20	0.68	Conegut	Conegut

2.c. El perfil de uso, nivel de acondicionamiento (acondicionado o no acondicionado), nivel de ventilación de cálculo y condiciones operacionales de los espacios habitables y de los espacios no habitables

Tipo de edificio	Unifamiliar
Ventilación	0.63

2.d. Procedimiento empleado para el cálculo del consumo energético

Procedimiento utilizado y versión	CEXv2.3

2.e. Demanda energética de los distintos servicios técnicos del edificio (calefacción, refrigeración, ACS)

Nombre	kWh/m²año
Demanda de calefacción	70.77
Demanda de refrigeración	11.04
Demanda de ACS	13.94

2.f. Consumo energético (energía final consumida por vector enérgetico) de los distintos servicios técnicos (calefacción, refrigeración, ACS, ventilación, control de la humedad)

2.g. La energía producida y la aportación de energía procedente de fuentes renovables

2.h. Descripción y disposición de los sistemas empleados para satisfacer las necesidades de los distintos servicios técnicos del edificio

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía
Calefacció i ACS	Caldera Estándar	95.0	Biomasa/Renovable

2.i. Rendimientos considerados para los distintos equipos y servicios técnicos

2.j. Factores de conversión de energía final a primaria

Tipo de Energía	Coeficiente de paso de energía final a primaria no renovable
Gas natural	1.19
Gasoil C	1.179

Tipo de Energía	Coeficiente de paso de energía final a primaria no renovable
Electricitat	1.954
GLP	1.201
Carbó	1.082
Biocarburant	0.085
Biomassa no densificada	0.034
Biomassa densificada (pèl·lets)	0.085

2.k. Consumo de energía primaria no renovable ($C_{ep,nren}$) del edificio y el valor límite aplicable ($C_{ep,nren,\ lim}$)

Consumo energía primaria no renovable [$C(_{ep,nren})$]	9.45
Valor límite del consumo energía primaria no renovable [$C(_{ep,nren,\ lim})$]	70.00

2.l. Consumo de energía primaria total ($C_{ep,tot}$) del edificio y el valor límite aplicable ($C_{ep,tot,\ lim}$)

Consumo energía primaria total [$C(_{ep,tot})$]	93.41
Valor límite del consumo energía primaria total [$C(_{ep,tot,lim})$]	105.00

2.m. Número de horas fuera de consigna y el valor límite aplicable

3. PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DEL CONSUMO ENERGÉTICO

El procedimiento de cálculo utilizado ha sido CEXv2.3

Este procedimiento de cálculo permite desglosar el consumo energético de energía final en función del vector energético utilizado (tipo de combustible o electricidad) para satisfacer la demanda energética de cada uno de los servicios técnicos (calefacción, refrigeración, ACS y, en su caso, iluminación).

La siguiente tabla recoge el consumo energético de energía final en función del vector energético.

Combustible	Calefacción (kWh/m^2año)	Refrigeración (kWh/m^2año)	ACS (kWh/m^2año)	Iluminación (kWh/m^2año)
Electricidad	0.0	5.52	0.0	0.0
Biomasa no densificada	74.49	0.0	14.67	0.0

El cálculo de los indicadores de eficiencia energética, producción y consumo de energía se realizará empleando un intervalo de tiempo mensual.

Los coeficientes de paso empleados para la conversón de energía final a energía primaria (sea total, procedente de fuentes renovables o procedente de fuentes no renovables) serán los publicados oficialmente.

El total de horas fuera de consigna no excederá el 4% del tiempo total de ocupación.

Los espacios del modelo tendrán asociadas unas condiciones operacionales y perfiles de uso de acuerdo al Anejo D del CTE 2019.

Los valores de la demanda de referencia de ACS se fijarán de acuerdo al Anejo F del CTE 2019. El Anejo G incluye valores de temperatura del agua de red para el cálculo del consumo de ACS.

En aquellos aspectos no definidos por el CTE 2019, el cálculo de las necesidades de energía, consumo energético e indicadores energéticos estará de acuerdo con el documento reconocido Condiciones técnicas de los procedimientos para la evaluación de la eficiencia energética de los edificios.

3.1 CARACTERÍSTICAS DEL PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DEL CONSUMO ENERGÉTICO

El procedimiento de cálculo CEXv2.3 considera los siguientes aspectos:

a) El diseño, emplazamiento y orientación del edificio.

b) La evolución hora a hora en régimen transitorio de los procesos térmicos.

c) El acoplamiento térmico entre zonas adyacentes del edificio a distintas temperaturas.

d) Las solicitaciones exteriores, las solicitaciones interiores y las condiciones operacionales, teniendo en cuenta la posibilidad de que los espacios se comporten en oscilación libre.

e) Las ganancias y pérdidas de energía por conducción a través de la envolvente térmica, compuesta por los cerramientos opacos, los huecos y los puentes térmicos, con consideración de la inercia térmica de los materiales.

f) Las ganacias y pérdidas producidas por la radiación solar al atravesar los elementos transparentes o semitransparentes y las relacionadas con el calentamiento de elementos opacos de la envolvente térmica, considerando las propiedades de los elementos, su orientación e inclinación y las sombras propias del edificio u otros obstáculos que puedan bloquear dicha radiación.

g) Las ganancias y pérdidas producidas por el intercambio de aire con el exterior debido a ventilación e infiltraciones teniendo en cuenta las exigencias de calidad del aire de los distintos espacios y las estrategias de control empleadas.

h) Las necesidades de los servicios de calefacción, refrigeración ACS y ventilación, control de la humedad y, en usos distintos al residencial, de iluminación.

i) El dimensionado y los rendimientos de los equipos y sistemas de producción de frio y de calor, ACS, ventilación, control de la humedad e iluminación.

l) La contribución de energías renovables producidas in situ o en las proximidades de la parcela o procedentes de biomasa sólida, biogás o gases renovables.

4. SOLICITACIONES EXTERIORES

Se consideran solicitaciones exteriores las acciones del clima sobre el edificio con efecto sobre su comportamiento térmico.

A efectos de cálculo, se establece un conjunto de zonas climáticas para las que se especifica un clima de referencia que define las solicitaciones exteriores en términos de temperatura y radiación solar.

La zona climática de cada localidad, así como su clima de referencia, se determina a partir de los valores tabulados recogidos en el Anejo B del CTE 2019, o de documentos reconocidos elaborados por las Comunidades Autónomas.

5. SOLICITACIONES INTERIORES Y CONDICIONES OPERACIONALES

Se consideran solicitaciones interiores las cargas térmicas generadas en el interior del edifico debidas a los aportes de energía de los ocupantes, equipos e iluminación. Se caracterizan mediante un perfil de uso que describe las cargas internas para cada tipo de espacio. Estos espacios tendrán asociado un perfil de uso de acuerdo con el Anejo D del CTE 2019.

Las condiciones operacionales para espacios en uso residencial privado, se definen por los siguientes parámetros que se recogen en los perfiles de uso del Anejo D del CTE 2019.

a) Temperaturas de consigna alta.

b) Temperaturas de consigna baja.

c) Distribución horaria del consumo de ACS.

6. MODELO TÉRMICO: ENVOLVENTE TÉRMICA Y ZONIFICACIÓN

El modelo térmico del edificio estará compuesto por una serie de espacios conectados entre sí y con el exterior del edificio mediante la envolvente térmica del edificio, definida según los criterios del Anejo C del CTE 2019.

La definición de las zonas térmicas podrá diferir de la real siempre que refleje adecuadamente el comportamiento térmico del edificio. En particular, podrá integrarse una zona térmica en otra mayor adyacente cuando no supere el 10% de la superficie útil de esta.

Los espacios del modelo térmico se clasificarán en espacios habitables y espacios no habitables. Los espacios habitables se clasificarán según su carga interna (baja, media, alta o muy alta), en su caso, y según su necesidad de mantener unas determinadas condiciones de temperatura para el bienestar térmico de sus ocupantes (espacios acondicionados o espacios no acondicionados).

7. SUPERFICIE PARA EL CÁLCULO DE INDICADORES DE CONSUMO

La superficie considerada en el cálculo de los indicadores de consumo se obtendrá como suma de las superficies útiles de los espacios habitables incluidos dentro de la envolvente térmica.

Se podrá excluir de la superficie de cálculo la de los espacios que deban mantener unas condiciones especificas determinadas no por el confort de los ocupantes sino por la actividad que en ellos se desarrolla (laboratorios con condiciones de temperatura, cocinas industriales, salas de ordenadores, piscinas...)

8. SISTEMAS DE REFERENCIA EN USO RESIDENCIAL PRIVADO

Cuando no se defina en proyecto sistemas para el servicio de calefacción, refrigeración o calentamiento de agua, se considerará, a efectos de cálculo, la presencia de un sistema con las características indicadas en la tabla 4.5-HE0 del CTE 2019.

Tecnología	Vector energético	Rendimiento nominal
Producción de calor y ACS	Gas natural	0,92 (PCS)
Producción de frío	Electricidad	2,60

ANEXO II

Comprobación de la sección HE1: CONDICIONES PARA EL CONTROL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA

1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA

1.1 Transmitancia de la envolvente térmica

La transmitancia térmica (U) de cada elemento perteneciente a la envolvente térmica no superará el valor límite (U_{lim}) de la tabla 3.1.1.a de la sección HE1 del CTE.

En el caso de reformas, el valor límite (U_{lim}) de la tabla 3.1.1.a-HE1 será únicamente a aquellos elementos de la envolvente térmica que se sustituya, incorporen, o modifiquen sustancialmente o que vean modificadas sus condiciones interiores o exteriores como resultado de la intervención, cuando estas supongan un incremento de las necesidades energéticas del edificio.

Se podrán superar los valores de la table 3.1.1.a-HE1 cuando el coeficiente de transmisión de calor (K) obtenido considerando la transmitancia térmica final de los elementos afectados no supere el obtenido aplicandollos valores de la tabla

Cerramientos opacos

	U(W/m^{2}K)	$U_{límite}$(W/m^{2}K)	Cumple
TERRA ESCALA pb	0.27	0.65	Sí
TERRA P1	0.68	0.65	No
COBERTA	0.14	0.35	Sí
FAÇANA NORD P1	0.3	0.41	Sí
FAÇANA NORD P2	0.3	0.41	Sí
FAÇANA OEST P1	0.3	0.41	Sí
FAÇANA OEST P2	0.3	0.41	Sí
FAÇANA SUD P1	0.38	0.41	Sí
FAÇANA SUD P2	0.38	0.41	Sí
FAÇANA EST P1	0.34	0.41	Sí
FAÇANA EST P2	0.34	0.41	Sí

Huecos

	U(W/m^{2}K)	$U_{límite}$(W/m^{2}K)	Cumple
finestra cuina/hab	1.2	1.8	Sí
finestra hab ppal	1.2	1.8	Sí
finestra escala	1.2	1.8	Sí
finestra espai emm	1.2	1.8	Sí
finestra escala p2	1.2	1.8	Sí
finestra hab	1.2	1.8	Sí
finestra sala	1.2	1.8	Sí
finestra hab 2	1.2	1.8	Sí

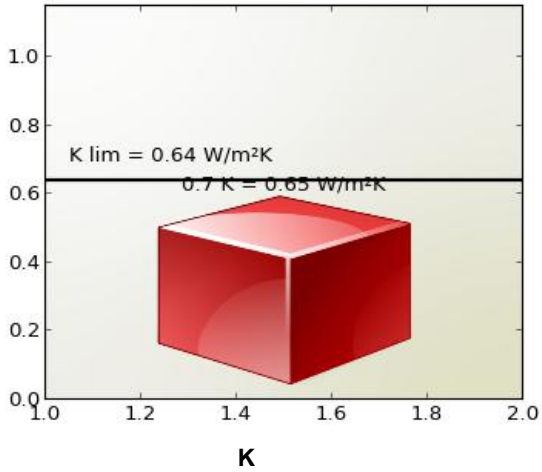
	U(W/m^{2}K)	$U_{límite}$(W/m^{2}K)	Cumple
finestra sala ppal	1.2	1.8	Sí
finestra bany	1.2	1.8	Sí
finestra hab2 1	1.2	1.8	Sí
finestra hab2 2	1.2	1.8	Sí
finestra estudi	1.2	1.8	Sí
finestra bany/hab	1.2	1.8	Sí
finestra estudi p2	1.2	1.8	Sí

1.2 Coeficiente global de transmisión de calor

El coeficiente global de la transmisión de calor a tráves de la envolvente térmica (K) del edificio, o parte del mismo, con uso residencial privado, no superará el valor límite (K_{lim}) obtenido de la tabla 3.1.1.b-HE1

Los valores límite de las compacidades intermedias (1<V/A<4) se obtienen por interpolación.

Compacidad [m]	1.47



K = 0.65 W/m²K

K lim = 0.64 W/m²K

No cumple

Siendo:

K: coeficiente global de transmisión de calor de la envolvente térmica o parte del mismo.

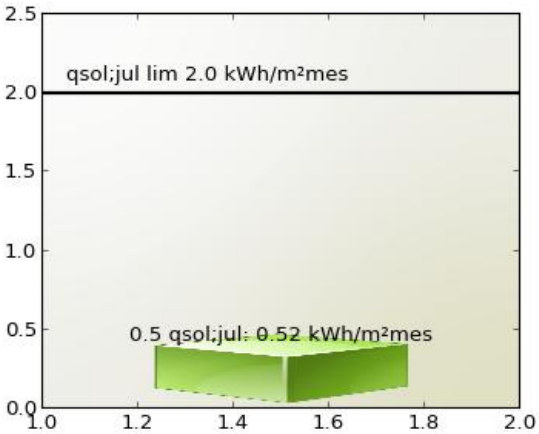
k_{lim}: valor límite coeficiente global de transmisión de calor de la envolvente térmica o parte del mismo expresado en W/m²K.

Los elementos con soluciones constructivas diseñadas para reducir la demanda energética, tales como invernaderos adosados, muros parietodinámicos cuyas prestaciones o comportamiento térmicos no se describen adecuadamente mediante la transmitancia térmica, están excluidos de las comprobaciones relativas a la transmitancia térmica (U) y no se contabilizan para el coeficiente global de transmisión de calor (K).

1.3 Control solar

En el caso de edificios nuevos y ampliaciones, cambios de uso o reformas en las que se renueve más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio, el parámetro de control solar ($q_{sol;jul}$) no superará el valor límite de la tabla 3.1.2-HE1.

Este parámetro cuantifica una prestación del edificio que consiste en su capacidad para bloquear la radiación solar y presupone la activación completa de los dispositivos de sombra móviles. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que para el cálculo del consumo energético del edificio, el valor efectivo del control solar dependerá en menor medida de la eficacia de las protecciones solares móviles, debido al régimen efectivo de activación y desactivación de las mismas y más del resto de elementos que intervienen en el control solar (sombras fijas, características de los huecos...) que deben, por tanto proyectarse adecuadamente.



qsol;jul: 0.52 kWh/m²mes

qsol;jul lim 2.0 kWh/m²mes

Cumple

Siendo:

$q_{sol;jul}$: parámetro de control solar

$q_{sol;jul}$ valor límite del parámetro de control solar expresado en kWh/m²mes.

1.4 Permeabilidad al aire

Las soluciones constructivas y condiciones de ejecución de los elementos de la envolvente térmica asegurarán una adecuada estanqueidad al aire. Se cuidarán los encuentros entre huecos y opacos, puntos de paso a través de la envolvente térmica y puertas de paso a espacios no acondicionados.

La permeabilidad al aire (Q_{100}) de los huecos que pertenezcan a ala envolvente térmica no superará el valor límite de la tabla 3.1.3.a-HE1

Huecos

	Permeabilidad(m^3/hm^2)	Permeabilidad límite(m^3/hm^2)	Cumple
finestra cuina/hab	4.0	9.0	Sí
finestra hab ppal	4.0	9.0	Sí
finestra escala	4.0	9.0	Sí
finestra espai emm	4.0	9.0	Sí
finestra escala p2	4.0	9.0	Sí
finestra hab	4.0	9.0	Sí
finestra sala	4.0	9.0	Sí
finestra hab 2	4.0	9.0	Sí
finestra sala ppal	4.0	9.0	Sí
finestra bany	4.0	9.0	Sí
finestra hab2 1	4.0	9.0	Sí
finestra hab2 2	4.0	9.0	Sí
finestra estudi	4.0	9.0	Sí
finestra bany/hab	4.0	9.0	Sí
finestra estudi p2	4.0	9.0	Sí

2. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA

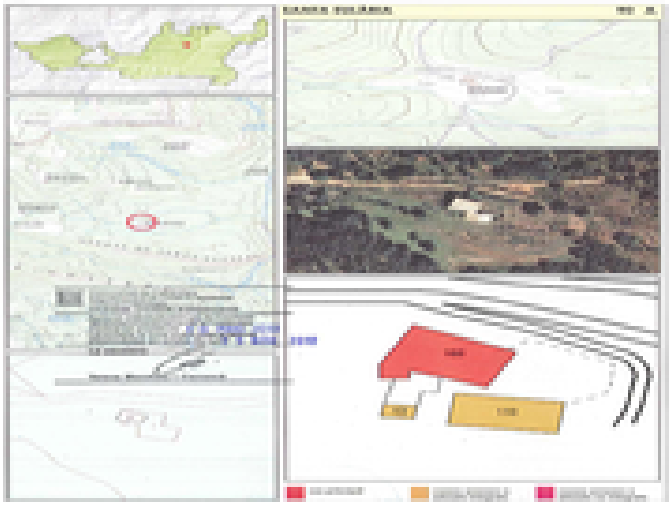
En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para la comprobación del cumplimiento del edificio según el CTE 2019.

2.a. Definición de la zona climática de la localidad en la que se ubica el edificio, de acuerdo a la zonificación establecida en la sección HE 1

Localidad	GUIXERS
Zona climática según el DB HE1	D3

2.b. Descripción geométrica, constructiva y de usos del edificio: orientación, definición de la envolvente térmica, otros elementos afectados por la comprobación de la limitación de descompensaciones en edificios de uso residencial privado, distribución y usos de los espacios

Superficie habitable [m^2]	182.94

Imagen del edificio	Plano de situación
	

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m^2)	U (W/m^{2}K)
TERRA ESCALA pb	Suelo	10.31	0.27
TERRA P1	Partición Interior	87.0	0.68
COBERTA	Cubierta	126.0	0.14
FAÇANA NORD P1	Fachada	31.2	0.3
FAÇANA NORD P2	Fachada	13.0	0.3
FAÇANA OEST P1	Fachada	19.2	0.3
FAÇANA OEST P2	Fachada	14.4	0.3
FAÇANA SUD P1	Fachada	31.2	0.38
FAÇANA SUD P2	Fachada	19.5	0.38
FAÇANA EST P1	Fachada	19.2	0.34
FAÇANA EST P2	Fachada	14.4	0.34

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m^2)	U (W/m^2K)	Factor solar
finestra cuina/hab	Conocido	2.09	1.0	0.67
finestra hab ppal	Conocido	0.52	1.0	0.67
finestra escala	Conocido	0.44	1.0	0.67
finestra espai emm	Conocido	1.04	1.0	0.67
finestra escala p2	Conocido	0.25	1.0	0.67
finestra hab	Conocido	0.24	1.0	0.67
finestra sala	Conocido	0.2	1.0	0.67
finestra hab 2	Conocido	2.42	1.0	0.67
finestra sala ppal	Conocido	3.63	1.0	0.67
finestra bany	Conocido	0.56	1.0	0.67
finestra hab2 1	Conocido	0.36	1.0	0.67
finestra hab2 2	Conocido	0.49	1.0	0.67
finestra estudi	Conocido	0.33	1.0	0.67
finestra bany/hab	Conocido	3.63	1.0	0.67
finestra estudi p2	Conocido	13.2	1.0	0.67

2.c. Condiciones de funcionamiento y ocupación

Superficie (m^2)	Perfil de uso
182.94	Residencial

2.d. Procedimiento empleado para el cálculo de la demanda energética y el consumo energético

Procedimiento utilizado y versión	CEXv2.3

2.e. Demanda energética

Nombre	$kWh/m^2año$
Demanda de calefacción	70.77
Demanda de refrigeración	11.04
Demanda de ACS	13.94

3. DATOS PARA EL CÁLCULO DE LA DEMANDA

3.1 SOLICITACIONES EXTERIORES

Se consideran solicitaciones exteriores las acciones del clima sobre el edificio, tomando como zona climática la de referencia a la localidad según el CTE 2019.

3.2 SOLICITACIONES INTERIORES Y CONDICIONES OPERACIONALES

Las solicitaciones interiores son las cargas térmicas generadas en el interior del edificio debido a los aportes de energía de los ocupantes, equipos e iluminación.

Las condiciones operacionales se definen por los siguientes parámetros que se recogen en los perfiles de uso del Apéndice D del DB HE del CTE 2019.

a) Temperatura de consigna de calefacción

b) Temperatura de consigna de refrigeración

c) Carga interna debida a la ocupación

d) Carga interna debida a la iluminación

e) Carga interna debida a los equipos.

Se especifica el nivel de ventilación de cálculo para los espacios habitables y no habitables.

4. PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DE LA DEMANDA

El procedimiento de cálculo utilizado ha sido CEXv2.3

El procedimiento de cálculo permite determinar la demanda energética de calefacción y refrigeración necesaria para mantener el edificio por periodo de un año en las condiciones operacionales definidas en el apartado 4.2 de la sección HE1 del CTE cuando este se somete a las solicitaciones interiores y exteriores descritas en los apartados 4.1 y 4.2 del mismo documento. El procedimiento de cálculo puede emplear simulación mediante un modelo térmico del edificio o métodos simplificados equivalentes.

El procedimiento de cálculo permite obtener separadamente la demanda energética de calefacción y de refrigeración.

4.1 CARACTERÍSTICAS DEL PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO

El procedimiento de cálculo considera los siguientes aspectos:

a) El diseño, emplazamiento y orientación del edificio

b) La evolución hora a hora en régimen transitorio del proceso térmico

c) El acoplamiento térmico entre zonas adyacentes del edificio a distintas temperaturas

d) Las solicitaciones interiores, solicitaciones exteriores y condiciones operacionales especificadas en los apartados 4.1 y 4.2 de la sección HE1 del CTE.

e) Las ganancias y pérdidas de energía por conducción a través de la envolvente térmica del edificio, compuesta por los cerramientos opacos, los huecos y los puentes térmicos, con consideración de la inercia térmica de los materiales

f) Las ganancias y pérdidas producidas por la radiación solar al atravesar los elementos transparentes o semitransparentes y las relacionadas con el calentamiento de los elementos opacos de la envolvente térmica considerando las propiedades de los elementos, su orientación e inclinación y las sombras propias del edificio u otros obstáculos que puedan bloquear dicha radiación.

g) Las ganancias y pérdidas producidas por el intercambio de aire con el exterior debido a ventilación e infiltraciones teniendo en cuenta las exigencias de calidad del aire de los distintos espacios y las estrategias de control empleadas.

4.2 MODELO DEL EDIFICIO

4.2.1 Envolvente térmica del edificio

Son todos los cerramientos que delimitan los espacios habitables con el aire exterior, el terreno u otro edificio, y por todas las particiones interiores que delimitan los espacios habitables con espacios no habitables en contacto con el ambiente exterior.

4.2.2 Cerramientos opacos

Se han definido las características geométricas de los cerramientos de espacios habitables y no habitables, así como de particiones interiores que estén en contacto con el aire o el terreno o se consideren adiabáticos a efectos de cálculo.

Se han definido los parámetros de los cerramientos, definiendo sus prestaciones térmicas, espesor, densidad, conductividad y calor específico de las capas.

Se han tenido en cuenta las sombras que pueden arrojar los obstáculos en los cerramientos exteriores.

4.2.3 Huecos

Se han definido características geométricas de huecos y protecciones solares, sean fijas o móviles y otros elementos que puedan producir sombras o disminuir la captación solar de los huecos.

Se ha definido transmitancia térmica del vidrio y el marco, la superficie de ambos, el factor solar del vidrio y la absortividad de la cara exterior del marco.

Se ha considerado la permeabilidad al aire de los huecos para el conjunto de marco vidrio.

Se ha tenido en cuenta las sombras que pueden arrojar los obstáculos de fachada, incluyendo retranqueos, voladizos, toldos, salientes laterales o cualquier elemento de control solar.

4.2.4 Puentes térmicos

Se han considerado los puentes térmicos lineales del edificio, caracterizados mediante su tipo, la transmitancia térmica lineal, obtenida en relación con los cerramientos contiguos y su longitud.

El presente documento, tiene naturaleza meramente informativa, el contenido que aparece en el mismo, es consecuencia de los datos proporcionados por el usuario, la información contenida en el mismo tiene carácter meramente orientativo y en ningún caso es de naturaleza vinculante, por ello SAINT- GOBAIN ISOVER IBÉRICA S.L. así como cualquiera de las restantes empresas que formen parte del mismo grupo empresarial de aquella, declinan cualquier responsabilidad, en particular por daños indirectos, lucro cesante, salvo en casos de fraude o dolo imputable, y no garantizan el contenido de este documento en cuanto a su exactitud, fiabilidad exhaustividad. Cualquier uso que pueda hacerse de dicha información es responsabilidad exclusiva del usuario.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20) — tipus

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc — quantitats 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.

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

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	REHABILITACIO MASIA SANTA EULARIA		
Situació:	VEÏNAT DE LA CORRIU		
Municipi :	GUIXERS	Comarca :	SOLSONÈS

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

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

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes	Volum
grava i sorra compacta		0.00	0.00
grava i sorra solta		0.00	0.00
argiles		0.00	0.00
terra vegetal		0.00	0.00
pedraplè		0.00	0.00
terres contaminades	170503	0.00	0.00
altres		0.00	0.00
totals d'excavació		0.00 t	0.00 m^3

Destí de les terres i materials d'excavació

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

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes/m^2 (tones/m^2)	Pes (tones)	Volum aparent/m^2 (m^3/m^2)	Volum aparent (m^3)
obra de fàbrica	170102	0.542	0.000	0.512	0.000
formigó	170101	0.084	0.000	0.062	0.000
petris	170107	0.052	0.000	0.082	0.000
metalls	170407	0.004	0.000	0.001	0.000
fustes	170201	0.023	0.000	0.066	0.000
vidre	170202	0.001	0.000	0.004	0.000
plàstics	170203	0.004	0.000	0.004	0.000
guixos	170802	0.027	0.000	0.004	0.000
betums	170302	0.009	0.000	0.001	0.000
fibrociment	170605	0.010	0.000	0.018	0.000
definir altres:		-	0.000	-	0.000
altre material 1		0.000	0.000	0.000	0.000
altre material 2		0.000	0.000	0.000	0.000
totals d'enderroc		0.7556	0.00 t	0.7544	0.00 m^3

Residus de construcció

	Codificació res Ordre MAM/304/2(	Pes/m^2 (tones/m^2)	Pes (tones)	Volum aparent/m^2 (m^3/m^2)	Volum aparent (m^3)
sobrants d'execució		0.0500	3.4253	0.0896	3.5722
obra de fàbrica	170102	0.0150	1.4610	0.0407	1.6232
formigó	170101	0.0320	1.4543	0.0261	1.0389
petris	170107	0.0020	0.3135	0.0118	0.4706
guixos	170802	0.0039	0.1566	0.0097	0.3877
altres		0.0010	0.0399	0.0013	0.0518
embalatges		0.0380	0.1702	0.0285	1.1378
fustes	170201	0.0285	0.0481	0.0045	0.1795
plàstics	170203	0.0061	0.0630	0.0104	0.4128
paper i cartró	170904	0.0030	0.0331	0.0119	0.4738
metalls	170407	0.0004	0.0259	0.0018	0.0718
totals de construcció			3.60 t		4.71 m^3

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

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

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

MINIMITZACIÓ

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

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.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES		
fusta en bigues reutilitzables	0.00 t	0.00 m^3
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0.00 t	0.00 m^3
acer en perfils reutilitzables	0.00 t	0.00 m^3
altres :	0.00 t	0.00 m^3
Total d'elements reutilitzables	0.00 t	0.00 m^3

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m^3 (+20%)	Reutilització (m^3) a la mateixa obra	Reutilització (m^3) a altra autoritzada	Terres per a l'abocador volum aparent (m^3)
grava i sorra compacta	0.0	0.00	0.00	0.00
grava i sorra solta	0.0	0.00	0.00	0.00
argiles	0.0	0.00	0.00	0.00
terra vegetal	0.0	0.00	0.00	0.00
pedraple	0.0	0.00	0.00	0.00
altres	0.0	0.00	0.00	0.00
terres contaminades	0.0			0.00
Total	0.0	0.00	0.00	0.00

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

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	1.45	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	1.46	no	inert
Metalls	2	0.03	no	no especial
Fusta	1	0.05	no	no especial
Vidres	1	0.00	no	no especial
Plàstics	0.50	0.03	no	no especial
Paper i cartró	0.50	0.03	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

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

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

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

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

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

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

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

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
RUNA	GESTORA DE RUNES DEL BAGES	OLIUS	E-905.05

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m^3	12.00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m^3 (mínim 100 €)	5.00
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m^3	4.00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m^3	15.00
Contenidors de 5 m^3 per a cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/ transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m^3	5.00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m^3	70.00

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

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

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

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m^3 (+20%)	12.00 €/m^3	5.00 €/m^3	5.00 €/m^3	70.00 €/m^3
Terres	0.00	-	-	0.00	
Terres contaminades	0.00	-	-		0.00
				runa neta	runa bruta
Construcció	m^3 (+35%)			4.00 €/m^3	15.00 €/m^3
Formigó	1.40	16.83	7.01	5.61	-
Maons i ceràmics	2.19	26.30	10.96	8.77	-
Petris barrejats	0.64	-	3.18	-	9.53
Metalls	0.10	-	0.48	-	1.45
Fusta	0.24	-	1.21	-	3.63
Vidres	0.00	-	-	-	0.00
Plàstics	0.56	-	2.79	-	8.36
Paper i cartró	0.64	-	3.20	-	9.59
Guixos i no especials	0.59	-	2.97	-	8.90
Altres	0.00	0.00	-	-	-
Perillosos Especials	0.00	0.00			0.00
	6.36	43.13	100.00	14.38	41.47

Elements Auxiliars

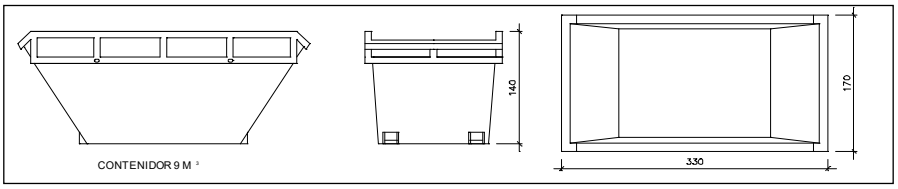
Casetes d'emmagatzematge	0.00
Compactadores	0.00
Matxucadora de petris	0.00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0.00
	0.00
	0.00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 198.97 €

El volum dels residus és de : 6.36 m^3

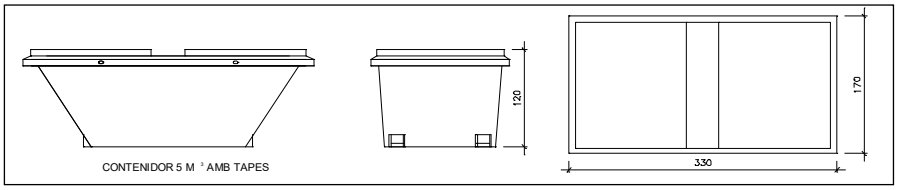
El pressupost de la gestió de residus és de :	200.00	euros

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



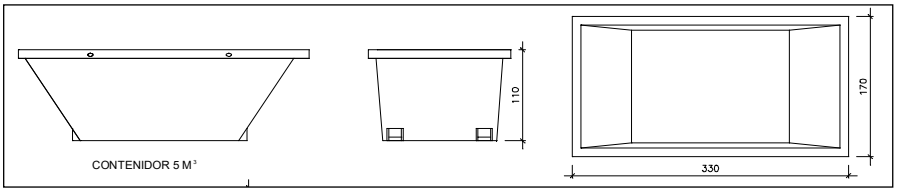
Contenidor 9 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	1



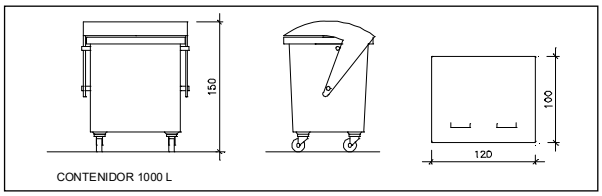
Contenidor 5 m^3. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

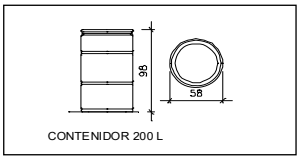
unitats	-



Contenidor 5 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	-





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

unitats	-

Bidó 200 L.Apte per a residus especials

unitats	-

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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 del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0.00 T		0.00 T
Total construcció i enderroc (tones)	3.60 T	10.00 %	3.24 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0.00 euros
Residus de construcció i enderroc **	3.24 T	11 euros/T	35.64 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	3.2 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 Previssió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

CONTROL DE QUALITAT DE MATERIALS
DOCUMENTACIÓ DE CONTROL DE MATERIALS.
CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL. TIPUS DE CONTROL.

El contingut del Pla de Control segons el CTE és el següent:

1.- Prescripcions sobre els materials. (CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA)
Característiques tècniques que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'utilitzin en les obres, així com els condicionants del seu subministrament, recepció i conservació, emmagatzematge i manipulació, les garanties de qualitat i el control de recepció que s'hagi de realitzar incloent el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig, i les accions a adoptar i els criteris d'ús, conservació i manteniment.

2.- Prescripcions en quan a l'execució per unitats d'obra. (CONTROL D'EXECUCIÓ)
Característiques tècniques de cada unitat d'obra indicant el seu procés d'execució, normes d'aplicació, condicions que han de complir-se abans de la seva realització, toleràncies admissibles, condicions d'acabat, conservació i manteniment, control d'execució, assaigs i proves, garanties de qualitat, criteris d'acceptació i rebuig.

3.- Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat. (CONTROL DE L'OBRA ACABADA)
S'indicaran les verificacions i proves de servei que s'hagin de realitzar per comprovar les prestacions finals de l'edifici.

Així doncs, podem dir que el Pla de Control de Materials i Execució d'obra ha de generar diversos tipus de controls, que són els següents:

A) Pels materials.
A1.- INSPECCIONS: Controls de recepció en obra de productes, equips i sistemes.
Tenen per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan el que s'exigeix en projecte.
Es faran a partir de:

- El control de la documentació dels subministrament, que com a mínim contindrà els següents documents:
- Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat.
- Certificat de garantia del fabricant

- Documents de conformitat o autoritzacions administratives, incl s el marcat CE.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.

A2. ASSAIGS: Comprovació de característiques de materials segons el que estableix la reglamentació vigent. S'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la DF.

B) Unitats d'obra.
B1. VERIFICACIONS. Operacions de control d'execució d'unitats d'obra. Es comprovarà l'adequació i conformitat amb el projecte.

B2. PROVES DE SERVEI. Assaigs de funcionament de sistemes complerts d'obra, un cop finalitzada aquesta. Seran les previstes en projecte o les ordenades per la DF i exigides per la legislació aplicable.

Passem tot seguit a enumerar les proves i controls mínimes que caldrà realitzar per tal de complir amb el que estableix el CTE en relació al Control de Materials i Execució, així com amb el Decret 375/88 de la Generalitat de Catalunya. En el Plec de Condicions es detallen amb més concreció els controls a realitzar.

LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR.

1. SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES.

- Excavació:
- Control de moviments de l'excavació.
- Control del material de replè i del grau de compactat.

- Gestió de l'aigua:
- Control del nivell freàtic.
- Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa trencaments hidràulics.

- Millora o reforç del terreny:
- Control de las propietats del terreny posteriorment a la millora.

- Ancoratges al terreny:
- Segons norma UNE EN 1537:2001

2. SUBSISTEMA SOTA-RASSANT FONAMENTS.

2. 1.- DADES PREVIES I DE MATERIALS.

- Estudi geotècnic.
- Anàlisi de les aigües, sempre que hi hagi indici que aquestes puguin ser àcides, salines o d'agressivitat potencial.
- Control geomètric del replanteig i nivell de la fonamentació. Fixació de les tolerències segons DB SE C "Seguridad Estructural Cimientos".
- Control del formigó armat segons EHE "EHE Instrucción de Hormigón Estructural y DB SE C Seguridad Estructural Cimientos". (Veure apartat 3)
- Control de fabricació i transport del formigó armat. (Veure apartat 3)

3. SUBSISTEMA ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT. EHE.

3.1 CONTROL DE MATERIALS

Control dels components del formigó segons EHE, la Instrucció per a la Recepció de Ciments, els Segells de Control o Marques de Qualitat i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:

- Ciment (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Aigua per pastar (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Àrids (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Altres components (abans de l'inici de l'obra) o Additius per a formigó (Decret 375/88 de la Generalitat) o Addicions per elaborar formigó: Cendres volants (Decret 375/88 de la Generalitat) o Addicions per elaborar formigó: Fum de sílice (Decret 375/88 de la Generalitat)- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de qualitat del formigó segons EHE i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:

- Resistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Consistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Durabilitat (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Assaigs de control del formigó:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Modalitat 1: Control estadístic
- Modalitat 2: Control al 100 %
- Modalitat 3: Control indirecte
- Assaigs d'informació complementaria (en els casos contemplats per la EHE en els articles 72º i 75º i en 88.5, o quan així s'indiqui en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars).
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de qualitat de l'acer:

(Decret 375/88 de la Generalitat)- Control a nivell reduït:

- Només per armadures passives amb DOR.
- Control a nivell normal:
- S'ha de realitzar tant per armadures actives com a passives.
- És l'únic vàlid per a formigó pretesat.
- Tant per productes certificats com pels que no ho siguin, els resultats de control de l'acer han de ser coneguts abans de formigonar.
- Comprovació de soldabilitat:
- En el cas d'existir empalmes per soldadura

Altres controls:

- Control de dispositius d'ancoratge i empalmes de soldadures posttesades.
- Control de les beines i accessoris per les armadures de pretesat.
  Control dels equips de tesat.
- Control dels productes d'injecció.

3.2 CONTROL DE LA EXECUCIÓ

Nivells del control de l'execució:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control d'execució a nivell reduït:
- Una inspecció per cada lot en que s'ha dividit l'obra.
- Control de recepció a nivell normal:
- Existència de control extern.

- Dues inspeccions per cada lot en que s'ha dividit l'obra.
- Control d'execució a **nivell intens**:
- Sistema de qualitat propi del constructor.
- Existència de control extern.
- Tres inspeccions per lot en que s'ha dividit l'obra.

ixació de toleràncies d'execució.

Altres controls:

- Control del tesat de les armadures actives.
- Control d'execució de la injecció.
- Assaigs d'informació complementària de l'estructura (proves de càrrega i d'altres assaigs no destructius)

4. SUBSISTEMA ESTRUCTURES DE MURS I SOSTRES PREFABRICATS

Control de la qualitat de la documentació del projecte:

El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.

Control de qualitat dels materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Certificat de qualitat de l'estructura metàl·lica del sistema "steel framing".
- Documentació justificativa del control de qualitat intern realitzat a fàbrica de tots els materials emprats en el procés de fabricació del panell.
- Justificació de la compatibilitat entre materials constituents del panell prefabricat (biguetes i muntants d'acer, formigó lleuger, aïllaments i revestiments) mitjançant assajos previs.

Recepció de materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà.
- Control de les condicions de transport i magatzematge
- Acreditació del fabricant del **model d'utilitat** de la secció del panell emprat tant per a murs com per a forjats.

- Verificacions de les característiques geomètriques reflectides del sistema.-

  Certificat de qualitat dels cargols de fixació

Control de qualitat de muntatge i execució:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control d'unions mecàniques entre panells prefabricats.
- Control del segellat de juntes

Control de qualitat de l'obra acabada

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de plomades, nivells i replanteig
- Control de fletxes, contrafletxes i toleràncies.

5. TANCAMENTS I PARTICIONS

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de l'aïllament aportada.

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord amb les especificacions de projecte.
- Es tindrà cura en les trobades dels diferents elements i, especialment, a la execució dels possibles ponts tèrmics integrats en els tancaments.
- Posada en obra d'aïllaments tèrmics (posició, dimensions i tractament de punts singulars)
- Posició i garantia de continuïtat en la col·locació de la barrera de vapor.

  Fixació d'elements de fusteria per a garantir la estanqueïtat al pas d'aire i l'aigua.

INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ I AÏLLAMENTS CONTRA INCENDIS Control de qualitat de la documentació del projecte: (Decret 375/88 de la Generalitat)

- El projecte defineix i justifica la solució de protecció contra incendis aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio".

Subministra i recepció de productes:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Es comprovarà la existència de marcat CE.
- Els productes s'ajustaran a les especificacions del projecte que aplicarà el que es recull en el "REAL DECRETO 312/2005", de 18 de març, pel què s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència front al foc.

Control d'execució en obra:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Comprovar característiques dels detectors, polsadors i elements de la instal·lació, així com la seva ubicació i muntatge.

6. SUBSISTEMES D'AILLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS

(Decret 375/88 de la Generalitat)

Subministrament i recepció de productes:

- Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors.
- Els materials que vingui avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides pel CTE.
- Les fibres minerals duran el segell INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HE 1.
- L'element haurà d'anar protegit.
  Caldrà evitar el pont tèrmic/acústic.
- Control de la ventilació de la cambra si n'hi hagués.

7. SUBSISTEMES DE PROTECCIÓ FRONT A LA HUMITAT

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'aïllament aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HS "Salubridad", en la secció HS 1 "Protección frente a la Humedad".
- Es realitzaran proves d'estanqueïtat en la coberta.

8. SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL. INSTAL·LACIONS I SERVEIS Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució plantejada en pro de l'eficiència energètica de l'habitatge equiparable a una casa passiva amb bomba de calor aerotèrmica i ventilació forçada de doble flux.

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Muntatge de canonada i passatubs segons especificacions.
- Aïllament en canonades, comprovació de gruixos i característiques del material d'aïllament.
- Muntatge de conductes de ventilació segons especificacions. Justificació de control d'instal·lació intern realitzat a fàbrica. Traçat de conductes, proves i assajos.
- Característiques i muntatge de la bomba de calor. Replanteig i ubicació de màquines: unitat interior i exterior.

  Característiques i muntatge del recuperador de calor.
- Característiques i muntatge de la bateria d'aigua.
- Proves parcials d'estanqueïtat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores.

- Prova final d'estanqueïtat (caldera connexionada i connectada a la xarxa de fontaneria). La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores.
- Prova de xarxa de desguàs.
- Proves de funcionament elèctric.
- Connexió a quadres elèctrics.

9. SUBSISTEMA SUMINISTRES. INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de fontaneria aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Punt de connexió amb la xarxa general i escomesa
- Instal·lació general interior: característiques de canonades i de vàlvules. Justificació de control d'instal·lació intern realitzat a fàbrica. Traçat de canonades, proves i assajos.
- Protecció i aïllament de canonades tant encastades com vistes.
- Proves de les instal·lacions:
- Prova de resistència mecànica i estanqueïtat parcial. La pressió de prova no ha variar en, al menys, 4 hores.
- Prova d'estanqueïtat i de resistència mecànica global. La pressió de prova no ha variar en, al menys, 4 hores.
- Proves particulars en las instal·lacions de Aigua Calent Sanitària:
    a) Mesura de cabdal i temperatura en els punts d'aigua
    b) Obtenció del cabdal exigit a la temperatura fixada un cop obertes les aixetes estimades en funcionament simultani.
    c) Temps de sortida de l'aigua a la temperatura de funcionament.
    d) Mesura de temperatures a la xarxa.
    e) Amb l'acumulador a regim comprovació de les temperatures del mateix, en la seva sortida i en les aixetes.
- Identificació d'aparells sanitaris i aixetes.

- Col·locació d'aparells sanitaris (es comprovarà l'anivellació, la subjecció i la connexió).

  Funcionament d'aparells sanitaris i aixetes (es comprovarà les aixetes, les cisternes i el funcionament dels desguassos).
- Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

10. SUBSISTEMA EVAQÜACIÓ. INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de les instal·lacions d'evacuació d'aigües residuals.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució de acord a las especificacions de projecte.
- Comprovació de vàlvules de desguàs.
- Comprovació de muntatge dels sifons individuals i pots sif nics.
- Comprovació de muntatge de canals i embornals.
- Comprovació del pendent dels canals.
- Verificar execució de xarxes de petita evacuació.
- Comprovació de baixants i xarxa de ventilació.
- Verificació de la xarxa horitzontal penjada i la soterrada (arquetes i pous).
- Verificació dels dip sits de recepció i d'elevació i control.
- Prova estanqueïtat parcial.
- Prova d'estanquitat total.
- Prova amb aigua.
- Prova amb aire.
- Prova amb fum.

11. SUBSISTEMA EVAQÜACIÓ. INSTAL·LACIONS D'EXTRACCIÓ DE FUMS I GASOS.

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'extracció aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
  Comprovació de ventiladors, característiques i ubicació.
- Comprovació de muntatge de conductes i reixes.
- Proves d'estanqueïtat d'unions de conductes.
- Prova de mesura d'aire.
- Proves i posada en marxa (manual i automàtica).

12. SUBSISTEMA CONNEXIONS. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució elèctrica aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión i de les Instruccions Tècniques Complementàries.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en fàbrica i obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Justificació de control d'instal·lació intern realitzat a fàbrica. Traçat i muntatges de línies repartidores, ubicació de caixes, secció del cable. Proves i assajos.
- Comprovació de la situació de punts i mecanismes.
- Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model, potència).
- Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament)
- Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.
- Control de troncals i de mecanismes de la xarxa de veu i dades.
- Quadres generals:
- Aspecte exterior i interior. Dimensions
- Característiques tècniques dels components del quadre interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.)

- Fixació d’elements i connexionat.
- Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions.
- Connexionat de circuits exteriors a quadres.
- Proves de funcionament:
- Comprovació de la resistència de la xarxa de terra.
- Comprovació d’automàtics.
- Encès de l’enllumenat.
- Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS

Relació i definició dels controls que s'han de fer d'acord amb el Decret **375/88** d'1 de desembre de 1988.
Adaptat a CTE i EHE-08

ÍNDEX

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

01. Materials utilitzats com a aïllament tèrmic

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

El present document té la finalitat d'establir els criteris bàsics per al desenvolupament del Control de Recepció de Materials, amb la finalitat de complir el Decret 375/88 d'1 de desembre de 1988 publicat en el DOGC amb data 28/12/88, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat per les Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92), 18 de març de 1997 (DOGC 18/04/1997) i 12 de juliol de 1996 (DOGC 11/10/96).

L'arquitecte autor del projecte d'execució enumerarà i definirà els controls a realitzar que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra. Aquests controls seran, com a mínim, els especificats en les normes de compliment obligat i, en qualsevol cas, tots aquells que l'arquitecte consideri necessaris per a la seva finalitat. Pot, en conseqüència, establir criteris de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assajos i proves preceptius, i ordenant d'altres complementaris o l'aplicació de criteris particulars, els quals han de ser acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa.

L'arquitecte tècnic que intervingui en la direcció d'obres elaborarà, segons les prescripcions contingudes al Projecte d'Execució, un Programa de Control de Qualitat del qual haurà de donar coneixement al promotor. Al Programa de Control de Qualitat s'hauran d'especificar els components de l'obra que cal controlar, el tipus d'assajos, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels que vagin a càrrec del promotor. El Programa de Control de Qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries, i podrà ser modificat durant l'obra en funció del desenvolupament d'aquesta, prèvia aprovació de la Direcció Facultativa i del promotor.

Aniran a càrrec del promotor/propietari les despeses dels assajos, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra. El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de 16 dies des del moment en que es van encarregar. El promotor/propietari es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir els resultats dels laboratoris dins del termini establert. El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà responsabilitat exclusiva del promotor/propietari, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part del treballs d'execució si considera que la seva realització, sense disposar de les actes de resultats, pot comprometre la qualitat de l'obra executada.

El constructor resta obligat a executar les proves de qualitat que li siguin ordenades en compliment del programa de control de qualitat; el propietari té la facultat de rescindir el contracte en cas d'incompliment o compliment defectuós comunicat per la Direcció Facultativa.

Els laboratoris i les entitats de control de qualitat de l'edificació hauran de complir amb els requisits exigits pel Reial Decret 410/2010 de 31 de març de 2010 (BOE 22/04/2010) per a poder exercir la seva activitat

(1) Poden ser presents a la Direcció Facultativa el Constructor, el representant dels subministrador del formigó i el representant del Laboratori.

1	MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT TÈRMIC

El material que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, amidaments i plànols del projecte executiu, i disposarà de marcatge CE quan aquest sigui exigible en funció del tipus de material.

IDENTIFICACIÓ	
Material:	PLANXES I A GRANEL 1-LLANA DE ROCA
Situació en projecte i obra:	1-TRASDOSSATS
Marques, certificacions i altres distintius (si s'escau):	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat

PARÀMETRES a CONTROLAR (segons requeriments del material)	Valor exigit	Unitats
Requeriments Genèrics		
Densitat (ρ) :	> 50	Kg/m^3
Gruix :	SEGONS PLANOLS	mm
Requeriments Higro-Tèrmics (DB HE 1)		
Conductivitat tèrmica (λ) :	<0,038	W/mºK
Requeriments de Salubritat (DB HS 1)		
Aïllant no hidròfil :	Sí	Sí/No
Requeriments de Seguretat contra Incendis (DB SI)		
Classe de reacció al foc (si s'escau) :	B,d0,s2	---

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es controlarà que les característiques tècniques del producte satisfan allò exigit en projecte. El control inclourà

a) Control de la documentació:

- Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat
- Certificat de garantia del fabricant, signat per la persona física
- Documents de conformitat o autoritzacions administratives que exigeixi el reglament, inclosa la documentació de marcatge CE quan sigui obligatòria

b) Control per mitjà de distintius de qualitat:

- Control de distintius que assegurin les característiques tècniques dels productes exigides al projecte
- Reconeixement oficial del distintiu
- Per a productes innovadors, avaluacions tècniques de idoneïtat per a l'ús previst
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors

c) Assajos:

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assajos següents, en laboratori homologat i amb la metodologia de l'UNE EN vigent corresponent:

- Conductivitat tèrmica
- Densitat aparent
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Absorció d'aigua
- Resistència a la compressió
- Classe de reacció al foc: propagació, opacitat de fums o caiguda de gotes inflamades

En cas que no quedi expressament indicat, la direcció facultativa establirà el nombre, forma i freqüència necessaris dels controls.

Instruccions d’ús i manteniment

Detall
Projecte: Rehabilitacio Habitatge Unifamiliar Aïllat

Emplaçament		
Adreça: Masia Santa Eularia, veïnat de la Corriu		
Codi Postal: 25285	Municipi:Guixers	
Urbanització:		Parcel·la:

Promotor		
Nom: AJUNTAMENT DE GUIXERS		DNI/NIF: P2514000E
Adreça: Casa Nova de Valls s/n		
Codi Postal: 25285	Municipi: Guixers	

Autor/s projecte	
Nom:	Núm. col.:
Joana Solsona Bernades	72347/9
Alfons Sort Garcia	59180/7
L’arquitecte/es:	Signatura/es

Lloc i data:	MANRESA	a	02	de	MAIG	de	2024

Visats oficials

Introducció

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

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

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

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

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

Sobre el Règim de propietat de l'edifici, Propietat horitzontal :

La propietat de l'immoble és regeix pel Règim de Propietat Horitzontal mitjançant la Llei 49/1960 del 21 de juliol sobre Propietat Horitzontal (modificada per la Llei 8/1999 de 21 de juny) i pels Estatuts específics de la comunitat recollits en l'Escriptura de Divisió Horitzontal i, en el seu cas, pel Reglament de Règim Interior.

Aquesta normativa fixa l'organització i el funcionament dels òrgans rectors de la comunitat de propietaris, i estableix els drets i obligacions de tots els propietaris. En aquest sentit destaca l'obligatorietat de mantenir en bon estat de conservació els elements constructius i les instal·lacions - siguin comunes o privatives - i contribuir a les despeses generals d'explotació i manteniment de l'edifici, segons el seu coeficient de participació contemplat en l'Escriptura de Compra-venda i l'Escriptura de Divisió Horitzontal de l'edifici.

És molt recomanable encarregar la gestió del règim de la propietat o comunitat de propietaris a Administradors de Finques col·legiats.

Sobre el Règim de propietat de l'edifici, Propietat vertical:

La propietat de l'immoble és regeix pel Règim de Propietat Vertical mitjançant la Llei d'Arrendaments Urbans 29/1994 del 24 de novembre. Aquesta estableix els drets i els deures de l'arrendador i de l'arrendatari per a habitatges o locals de lloguer.

És molt recomanable encarregar la gestió dels lloguers a Administradors de Finques col·legiats.

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades -, el Pla de manteniment,

l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatòri, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

Instruccions d'ús:

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

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Ús principal:	**Situació:**
habitatge	**Planta baixa, primera i segona**
Usos subsidiaris:	**Situació:**

Instruccions de manteniment:

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

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

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

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

Estructura

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

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

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

Categoria d'ús		Subcategoria d'ús		Càrrega uniforme kN/m²–(Kg/m²)	Càrrega concentrada kN - (Kg)	Càrrega lineal kN/m-(Kg/m)
A	Zones residencials	A1	Habitatges i zones d'habitacions en hospitals i hotels	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		A2	Trasters	3 – (300)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	4 – (400)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
B	Zones administratives		Zones administratives	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
C	Zones de reunió (llevat les superfícies corresponents als usos A,B i D)	C1	Zones amb taules i cadires	3– (300)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C2	Zones amb seients fixes	4 – (400)	4 – (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C3	Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels, sales d'exposicions en museus, etc.	5 – (500)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C4	Zones destinades a gimnàs o activitats físiques	5– (500)	7– (700)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C5	Zones d'aglomeració (sales de concert, estadis, etc.)	5– (500)	4 – (400)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	3 - (300)
D	Zones comercials	D1	Locals comercials	5– (500)	4 – (400)	–
		D2	Supermercats, hipermercats o grans superfícies	5– (700)	7 – (500)	–
E	Zones tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total <30kN –3.000Kg)			2 – (200)	20 – (2.000)	–
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
F	Cobertes accessibles d'ús solament privadament			1– (100)	2 – (200)	
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
G	Cobertes accessibles exclusives per conservació	G1	Cobertes amb inclinació inferior a 20º	1– (100)	2– (200)	–
		G2	Cobertes amb inclinació superior a 40º	0	2 – (200)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
Balcons volats per tots els usos (s'especificarà la sobrecàrrega d'ús corresponent a la categoria d'ús amb la que es comuniqui i la càrrega vertical a la vora)				.....	–	2 – (200)
Porxos, voreres i espais de trànsit sobre un element portant o un terreny que dona empentes sobre altres elements estructurals			zones privades	1– (100)	–	–
			zones públiques	3 – (300)	–	–
Magatzem (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)				.....	–	–
Biblioteca (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)				.....	–	–
S'han reduït sobrecàrregues d'acord amb els valors del Document Bàsic SE-AE del CTE ?					SI	NO

Característiques de vehicles especials: .....

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

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

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

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

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

Cobertes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Tipus de coberta i ús :	**Situació:**
Coberta inclinada- no practicable	**Coberta inclinada cobrint la planta segona**

Les cobertes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat especifiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les cobertes en general no està permesa la col·locació d'elements aliens que puguin representar una alteració del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua i del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Als terrats, les terrasses o balcons - tant comuns com privatius - no està permesa la formació de coberts, emmagatzematge de materials, grans jardineres, mobles, etc., que puguin representar una sobrecàrrega excessiva per a l'estructura. Les jardineres i torretes tindran per sota un espai de ventilació que pugui facilitar la correcta evacuació de les aigües pluvials i evitar l'acumulació de brutícia i d'humitats. No es premés l'abocament als desguassos de productes químics agressius com olis, dissolvents, lleixius, benzines, etc.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Aquesta prescripció inclou les cobertes d'ús privatiu dels habitatges o locals.

Si a la coberta s'instal·len noves antenes, equips d'aire condicionat, tendals, tanques o, en general, aparells que requereixen ser fixats, caldrà consultar a un tècnic competent per tal que la subjecció no afecti al sistema d'impermeabilització, a les baranes o les xemeneies. Sí, a més a més, aquestes

noves instal·lacions necessiten un manteniment periòdic caldrà preveure, al seu voltant, els mitjans i les proteccions adequades per tal de garantir la seguretat i d'evitar desperfectes durant les operacions de manteniment.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia coberta (juntes, proteccions, etc.), s'utilitzaran productes idèntics als existents o d'equivalents característiques que no alterin les seves prestacions inicials.

Neteja:

Les cobertes s'han de mantenir netes i lliures d'herbes.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen lesions (degoters i humitats) en els sostres sotacoberta caldrà avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin ràpidament les mesures oportunes. Els degoters afecten a curt termini a l'habitabilitat de la zona afectada i a mig termini poden afectar a la seguretat de l'estructura.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i nevades, etc. caldrà:
    - Comprovar que les ventilacions de la coberta no quedin obstruïdes i estiguin en bon estat.
    - Revisar i netejar la coberta i comprovar desguassos i morrions.
    - No llençar la neu de les cobertes al carrer.
    - Comprovar les fixacions dels elements ubicats a les cobertes (antena TV, tendals, xemeneies, etc.) i l'estat dels elements singulars de la coberta (lluernes, claraboies, entre d'altres).

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les cobertes i els seus elements singulars (xemeneies, lluernes, badalots, etc.) tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspeccions tècniques de la coberta.
- Revisions de l'estat de conservació de la teulada o de la protecció de la impermeabilització.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb paraments verticals, buneres o canals, ràfecs, sobreexidors, ancoratges d'elements, elements passants, obertures i accessos, careners, aiguafons o claraboies, entre d'altres).

Façanes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici. A aquest efecte les mitgeres i els tancaments dels patis tindran la mateixa consideració.

A les façanes no està permès realitzar modificacions o col·locar elements aliens que puguin representar l'alteració de la seva configuració arquitectònica, del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua, del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Així doncs no es poden efectuar noves obertures, ni col·locar elements aliens (tancaments de terrasses i porxos, tendals, aparells d'aire condicionat, rètols o antenes, etc.) o substituir elements de característiques diferents als originals (fusteries, reixes, tendals, etc.).

Les terrasses o balcons tindran les mateixes condicions d'ús que les cobertes. Les plantes s'han de regar vigilant no crear regalims d'aigua que caiguin al carrer i evitant d'embrutar els revestiments de

la façana o bé malmetre els seus elements metàl·lics. No es pot estendre roba a les façanes exteriors a no ser que hi hagi un lloc específic per fer-ho.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia façana (juntes, proteccions, etc.) o dels tancaments de vidre, s'utilitzaran productes idèntics als existents o de característiques equivalents que no alterin les seves prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, excloent els abrasius. Es cas de desenvolupar altres treballs de neteja i/o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes sobre els elements de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els despreniments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.
- Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
    - Tancar portes i finestres.
    - Plegar i desmuntar els tendals.
    - Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
    - Si s'escau, subjectar les persianes.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
    - Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.
    - Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).
    - No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

- Inspeccions tècniques de les façanes.
- Revisions de l'estat de conservació dels revestiments.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres).

Interiors d'habitatges i/o locals

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

A l'habitatge i/o local no es poden realitzar les activitats que no li son pròpies, estant prohibit desenvolupar activitats perjudicials, perilloses, incòmodes o insalubres que puguin afectar negativament a altres usuaris o als elements i les instal·lacions comuns i , per tant, a les prestacions d'habitabilitat, de funcionalitat i de seguretat de l'edifici.

El penjat d'objectes en els envans s'ha de fer mitjançant tacs i cargols específics d'acord amb les característiques de la divisòria, i efectuar prèviament les comprovacions a l'abast per evitar afectar les instal·lacions encastades (xarxes d'electricitat, aigua, calefacció, desguàs, etc.).

No és convenient fer regates als envans per fer-hi passar instal·lacions, especialment les de traçat horitzontal o inclinat ja que, a més de poder afectar a altres instal·lacions, pot perillar l'estabilitat de l'element.

En els cels rasos no es penjaran objectes pesats si no es collen convenientment al sostre, ni s'anul·laran els registres i/o sistemes que possibilitin l'accessibilitat pel manteniment de l'edifici. En el cas de revestiments aplicats directament al sostre la subjecció es farà mitjançant tacs i cargols.

No s'han de donar cops forts a les portes ni a les finestres, i cal utilitzar topalls per evitar, que al obrir-les, les manetes colpegin la paret i la facin malbé.

Els aparells instal·lats s'han d'utilitzar d'acord amb les instruccions d'ús donades pel fabricant.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

Les obres a l'interior de l'habitatge o local es poden realitzar sempre que no afectin elements comuns de l'edifici. No s'iniciaran sense el permís de la propietat o comunitat de propietaris, hauran de complir la normativa vigent i disposar de la corresponent autorització municipal. En el cas que es modifiquin envans es necessitarà el projecte d'un tècnic competent.

Neteja:

Els elements interiors de l'habitatge o local (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar per conservar el seu aspecte i les seves condicions d'ús i salubritat. Sempre s'ha de vigilar que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar i seguir les instruccions donades pel seu fabricant. En general no es formaran tolls d'aigua, ni s'utilitzaran àcids ni productes abrasius.

Abans de netejar aparells elèctrics cal desendollar-los tot seguint les instruccions donades pel fabricant. En el cas de l'existència d'encimeres de marbre no han d'entrar en contacte amb àcids (vinagre, llimona, etc.) que les puguin tacar irreversiblement.

Cal netejar periòdicament els filtres de la campana d'extracció de fums de la cuina, ja que poden provocar incendis.

S'ha evitar tenir llocs bruts o mal endreçats, acumular diaris vells, embalatges, envasos de matèries inflamables, etc., ja que són un risc d'incendi. Cal tenir cura amb l'emmagatzematge de productes inflamables (pintures, benzines, dissolvents, etc.), evitant que estiguin a prop de fonts de calor, no acumulant-ne grans quantitats i ventilant periòdicament.

Els residus de cada habitatge o local s'han de separar i emmagatzemar en els dipòsits i/o cubells ubicats a la cuina o espais destinats a tal fi per a cada una de les cinc fraccions: envasos lleugers, matèria orgànica, paper/cartró, vidre, i varis. Els residus tòxics i perillosos (envasos de pintures, vernissos i dissolvents, piles elèctriques, restes d'olis, material informàtic, cartutxos de tinta o tòner, fluorescents, medicaments, aerosols, fluorescents, entre d'altres) s'han de portar a punts específics d'abocament.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, despreniments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

A més del manteniment periòdic del elements comuns de l'edifici d'acord amb el Pla de manteniment, l'usuari està obligat a efectuar al seu càrrec les petites operacions de manteniment i reparació causades per l'ús ordinari de l'habitatge o local. Aquestes operacions sovint no tenen una periodicitat

específica, caldrà fer-les segons l'ús que es fa, o bé si apareixen símptomes que alertin de la necessitat d'executar-les. En cas de dubte és convenient demanar consell a un professional.

- Els balcons i les terrasses s'han de mantenir netes i lliures d'herbes, evitant, si s'escau, l'acumulació de fulles o brossa en els desguassos.
- Les ferramentes de les portes, de les balconeres i des les finestres s'han de greixar perquè funcionin amb suavitat.
- Els canals i forats de recollida i sortida d'aigua dels marcs de les finestres i de les balconeres s'han de netejar. Les cintes de les persianes enrotllables s'han de revisar i canviar quan presentin signes de deteriorament.
- En banys i cuines cal vigilar les juntures entre peces ceràmiques i en els carregaments entre els aparells sanitaris i els paviments i/o paraments, substituint-les per unes de noves quan presentin deficiències.
- Els elements i superfícies pintades o envernissades, tenen una durada limitada i s'han de repintar d'acord amb el seu envelliment.
- Els aparells instal·lats s'han de conservar d'acord amb les instruccions de manteniment donades pel fabricant.

Tanmateix els propietaris o usuaris han de permetre l'accés als seus habitatges o locals als operaris convenient acreditats per que es puguin efectuar les operacions de manteniment i les diferents intervencions que es requereixin per a la correcta conservació de l'edifici.

Instal·lació d'aigua

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Tipus de subministrament:		
AFS Connexió unifamiliar		
Situació clau general de l'edifici:		
Exterior		
Tipus comptadors:		**Situació:**
Individual		
Local/habitatge:	**Situació clau de pas: Façana carrer**	

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

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

Els habitatges i/o locals tenen diferents circuits, sectoritzats mitjançant claus de pas, que alimenten les diferents zones humides (cuina, banys, safareig, etc.) i que permeten independitzar-los en cas d'avaria.

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

- Evitar el degoteig de les aixetes, ja que poden suposar un malbaratament d'aigua diari de fins a 15 litres d'aigua per aixeta.
- Racionalitzar el consum de l'aigua fent un bon ús d'ella i aprofitant, mantenint i millorant, si s'escau, els mecanismes i sistemes instal·lats per el seu estalvi: limitadors de cabals en

aixetes, mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible a les cisternes dels inodors o, si s'escau, aixetes de lavabos i dutxes temporitzades.
- No produir consums alts a les tasques de neteja personal prioritzant la dutxa a omplir la banyera. La rentadora i rentavaixelles s'han de fer funcionar a plena càrrega per optimitzar el consum d'aigua.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Si es modifica la instal·lació privativa interior cal que es faci amb un instal·lador especialitzat i d'acord amb la normativa vigent.

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

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

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors i sales de màquines.
- Els grups de pressió dels sistemes de sobre-elevació d'aigua i/o els sistemes de tractament d'aigua es mantindran segons les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

El manteniment de la instal·lació d'aigua situada des de la clau de pas general de l'edifici fins a la clau de pas dels espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació situada entre la clau de pas de l'habitatge o local i els aparells d'aquests correspon a l'usuari.

Instal·lació d'electricitat

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Situació caixa general de protecció de l'edifici:			
Exterior			
Tipus comptadors:			**Situació:**
Monofasic unifamiliar			**Exterior façana carrer**
Habitage/pis:	**Potència instal·lada (w)**	**Situació del quadre de dispositius de comandament i protecció:**	
habitatge	**6**	**Accés PB**	

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

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

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

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

En cas d'absència prolongada es recomanable tancar l'IGA de l'habitatge. Si es vol deixar algun aparell en funcionament, com la nevera, no es tancarà l'IGA però sí els interruptors magneto tèrmics dels altres circuits.

No es tocarà cap mecanisme ni aparell elèctric amb el cos, mans o peus molls o humits. S'extremaran les mesures per evitar que els nens toquin els mecanismes i els aparells elèctrics, essent molt convenient tapar els endolls amb taps de plàstic a l'efecte.

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

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

Si es modifica la instal·lació privativa interior, cal que es faci d'acord amb la normativa vigent, a la potència contractada i amb una empresa autoritzada.

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen deficiències en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, làmpades foses en zones d'ús comú, etc.) s'ha d'avisar als responsables de manteniment per tal de que es facin urgentment les mesures oportunes.
- Cal desconnectar immediatament la instal·lació elèctrica en cas de fuita d'aigua, gas o un altre tipus de combustible.

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

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

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

El manteniment de la instal·lació d'electricitat situada entre la caixa general de protecció de l'edifici i el quadre de dispositius de comandament i protecció dels espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació situada entre el quadre de comandament i protecció de l'habitatge o local i els aparells d'aquests correspon a l'usuari.

Instal·lació de desguàs

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Si es modifica la instal·lació privativa interior, cal que es faci d'acord amb la normativa vigent i amb una empresa especialitzada.

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

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

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

El manteniment de la instal·lació de desguàs fins als espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació i aparells situats dins l'espai de l'habitatge o local correspon a l'usuari.

Instal·lació de calefacció

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Tipus de calefacció:
Caldera de Biomassa i radiadors en Planta Primera i Segona

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

En el cas de que la calefacció consti de caldera i radiadors d'aigua calenta caldrà seguir les instruccions donades pel fabricant i les que es donen a continuació :

- Engegar la calefacció amb un nivell d'aigua del circuit correcte.
- Si s'ha d'afegir aigua al circuit fer-ho en fred.
- Si la temperatura de la caldera sobrepassa els 90ºC cal desconnectar la instal·lació i avisar l'instal·lador.
- Purgar periòdicament els radiadors d'aigua quan es sentin sorolls de l'aigua circulant pel seu interior. Per purgar-los cal que la instal·lació estigui funcionant i es descargoli lleugerament els cargols de la part superior dels radiadors fins que notem que no surt aire i comença a sortir aigua.
- Els radiadors no es poden tapar amb objectes ja que decreix considerablement el seu rendiment.
- Les temperatures recomanables per regular els termòstats són 21ºC de dia i 18ºC de nit.

En el cas d'utilitzar estufes portàtils o plaques no s'han de cobrir i s'han de mantenir lluny de qualsevol objecte que es pugui inflamar, com cortinatges, roba de llit, mobles, etc. Cal educar els infants en l'ús de les estufes ja que, en moure-les, poden apropar-les als objectes esmentats anteriorment. Si no es prenen precaucions d'una ventilació permanent no s'ha de deixar cap estufa de butà encesa a l'habitació mentre es dorm.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Si es modifica la instal·lació de l'habitatge o local cal que es faci amb un instal·lador autoritzat i d'acord amb la normativa vigent.

Neteja:

La pols dels radiadors o estufes es netejaran amb aspirador o amb un raspall especial, sempre d'acord amb les instruccions del fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o a la xarxa, o altres deficiències en el funcionament de la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.
- En cas de poder actuar davant d'una fuita d'aigua caldrà:
  - Tancar la instal·lació.
  - Desconnectar l'electricitat de la zona afectada.
  - Recollir tota l'aigua.
  - Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.
  - Fer reparar l'avaria.
  - Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

- Inspecció de les instal·lacions privatives de l'edifici.

El manteniment de la instal·lació de calefacció comunitària fins a la clau de pas dels espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació a partir de la clau de pas situada a l'interior de l'espai privatiu correspon a l'usuari.

Instal·lació de telecomunicacions

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Les instal·lacions de telecomunicacions permeten els serveis següents:

- Servei de telefonia (també inclou la contractació del servei d'ADSL).
- Servei de televisió terrestre, tan analògica com digital.
- La instal·lació comuna també permet rebre la televisió per satèl·lit sempre i quan s'instal·li, entre d'altres, una antena parabòlica comunitària i els corresponents codificadors.
- La instal·lació està prevista per poder col·locar una xarxa de distribució de dades per cable.

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Aquesta prescripció inclou les petites modificacions de la instal·lació en espais d'ús privatiu doncs poden perjudicar la qualitat del so o imatge d'altres usuaris.

Incidències extraordinàries:

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

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

El manteniment de la instal·lació a partir del registre d'enllaç, situat al punt d'entrada general de l'edifici, fins als Punts d'accés a l'usuari, situat a l'interior dels espais privatius, correspon a la propietat o comunitat de propietaris de l'edifici. A partir d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'usuari.

Instal·lacions per a la recollida i evacuació de residus

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Tipus de recollida municipal:
Porta a Porta

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Incidències extraordinàries:

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

II. Instruccions de manteniment:

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

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

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

Instal·lació de protecció contra incendis

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Sistema o aparells instal·lats:	**Situació:**
Extintor	**Emmagatzematge combustible**

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Incidències extraordinàries:

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

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

- Revisió dels aparells o sistemes instal·lats.

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

Instal·lació de ventilació

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Sistema o aparells instal·lats:	**Situació:**
Impulsor aire amb recup calor	**Habitacions, estudi i Sala**
Extracció mecànica	**Banys i cuina**

No és permès connectar en els conductes d'admissió o extracció de la instal·lació de ventilació les extraccions de fums d'altres aparells (calderes, cuines, etc.). Tanmateix no es poden connectar els extractors de cuines a les xemeneies de les calderes i a l'inrevés.

No es poden tapar les reixetes de ventilació de les portes i finestres.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Aquesta prescripció inclou les petites modificacions de la instal·lació en espais d'ús privatiu doncs poden perjudicar la correcte ventilació de l'habitatge, local o zona i, per tant, la salubritat dels mateixos.

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

El manteniment de la instal·lació de ventilació comunitària fins els espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació a partir del seu accés als espais privatius correspon a l'usuari.