



**Ajuntament de
Tarroja de Segarra**

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

REHABILITACIÓ DE DOS HABITATGES A L'EDIFICI SOCIAL DE TARROJA



PROPIETAT:

AJUNTAMENT DE TARROJA DE SEGARRA

SITUACIÓ:

C. RAVAL,14

DATA:

febrer 2024

ARQUITECTE:

JOSEP ESTEVE VILA

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- 1.0 INTRODUCCIÓ
- 1.1 AGENTS
- 1.2 SITUACIÓ
- 1.3. MUNICIPI DE TARROJA DE SEGARRA
- 1.4 ANTECEDENTS I CONDICIONANTS INICIALS – NATURALES DE L'ENCÀRREC
- 1.5 FITXA CADASTRAL
- 1.6 ESTUDI GEOTÈCNIC
- 1.7 ABAST I ÀMBIT D'INTERVENCIÓ
- 1.8 TERMINI D'EXECUCIÓ
- 1.9 COMPANYIES DE SERVEIS AFECTATS
- 1.10 TITULARITAT DE L'EDIFICI

2. DESCRIPCIÓ GENERAL EDIFICI EXISTENT

3. DESCRIPCIÓ D'ESTAT ACTUAL PLANTA BAIXA – REPORTATGE FOTOGRÀFIC

4. FITXA CARACTERÍSTIQUES URBANÍSTIQUES

5. DESCRIPCIÓ PROPOSTA ACTUACIÓ

- 5.1 PROGRAMA DE NECESSITATS
- 5.2 QUADRE DE SUPERFÍCIES

6. COMPLIMENT REQUERIMENT DEL SERVEI DE LA SALUT. CONTROL DEL PROJECTE

7. COMPLIMENT DE NORMATIVES

6. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

- 5.1 REPARACIÓ COBERTA PRIMER PIS
- 5.2 REPARACIÓ COBERTA SEGON PIS
- 5.3 REPARACIÓ TRASDOSSAT PARET NORD PLANTA BAIXA

6. PRESSUPOST

ANNEX I. GESTIÓ DE RESIDUS

ANNEX II. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ANNEX III. CONTROL DE QUALITAT

ANNEX IV. PLEC DE CONDICIONS

ANNEX V. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

ANNEX VI. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1. ANTECEDENTS

1.0 INTRODUCCIÓ

L'objecte del projecte , és la rehabilitació dels dos habitatges d'un edifici entre mitgeres a Tarroja de Segarra.

El municipi de Tarroja es troba immers en un despoblament continuat i progressiu de la seva població, i a la vegada d'envelliment, (la gent jove s'en va a les grans ciutats). L'ajuntament té la intenció de facilitar dins de les seves possibilitats ,perque es puguin quedar al terme , o que hi hagi nouvinguts que s'instal·lin al seu municipi. El present projecte vol ser un inici amb aquest direcció , vol permetre afrontar reptes demogràfics, i foment de la disponibilitat d'habitatge en un municipi amb risc de despoblament, per destinar-los a la població local , o a la nova població en regim de lloguer, per convertir-los en primera residència.

L'ajuntament destinarà l'edifici en regim de lloguer un mínim de 10 anys i garantirà que aquests siguin habitatge habitual dels llogaters.

1.1 AGENTS

1.1.1 PROPIETARI-PROMOTOR

Es redacta el present projecte a petició de l'Excm. Ajuntament de Tarroja de Segarra, amb CIF P2527400B i amb domicili social a la Casa Consistorial de Tarroja de Segarra (la Segarra).

1.1.2 ARQUITECTE

L'arquitecte redactor de la present projecte és en Josep Esteve i Vila, arquitecte del COAC núm. 25.790-7 i amb despatx professional a Avinguda Catalunya, 56 de Cervera.

1.2 SITUACIÓ

L'edifici on es desenvoluparà el present projecte es troba situat al Carrer Raval, 14 del municipi de Tarroja de Segarra (La Segarra).

L'edifici està situat a la cantonada que defineix l'encreuament entre la carretera de Guissona i el camí de les eres, conferint-li la seva característica planta en forma rectangular irregular. Limita al nord amb el dipòsit d'aigua, al sud, limita amb un pati de separació amb l'edificació veïna.



1.3 MUNICIPI DE TARROJA DE SEGARRA

Tarroja de Segarra és un municipi de la comarca de la Segarra. El terme municipal ocupa una extensió de 7,61 km², i es troba rodejat pels municipis de Torrefeta i Florejacs al Nord i pel de Cervera al Sud. La vila de Tarroja és el cap del municipi i l'únic nucli de població del terme.

Està situat a la meitat septentrional del terme, a l'encreuament del riu Sió i el torrent de Valls

El poble de Tarroja està situat a la riba dreta del Sió, una mica enlairat respecte la llera del riu, a 460 metres d'altitud.

El nucli primigeni és format per l'antiga vila closa fortificada, quasi circular, on hi trobem al bell mig la plaça amb l'església neoclàssica de Sant Salvador, d'origen romànic. Dins del nucli encara es conserven els antics elements de la vila closa com diferents portals i carrers coberts. Altres indrets d'interès arquitectònic són la casa Tella i la casa Sileta.

Actualment (2018) la població es manté estable al voltant dels 180 habitants.



1.4 ANTECEDENTS I CONDICIONANTS INICIALS – NATURALESA DE L'ENCÀRREC

La naturalesa de l'encàrrec és l'execució del **"REHABILITACIO DE DOS HABITATGES A L'EDIFICI SOCIAL DE TARROJA"**.

1.5 FITXA CADASTRAL

La parcel·la objecte del present projecte està ubicada al municipi de Tarroja de Segarra. Es tracta d'una parcel·la o solar, de forma triangular, amb una antiguitat segons cadastre de l'any 1900, i número de referència cadastral 6815201CG5567N0001MH. S'adjunta fitxa.



1.6 ESTUDI GEOTÈCNIC

El projecte contempla les obres del **REHABILITACIO DE DOS HABITATGES A L'EDIFICI SOCIAL DE TARROJA** sense modificar el nombre de plantes de l'edifici ni la seva configuració global i el seu esquema estructural. Son obres d'interior d'acabst i d'instal·lacions sense modificar el seu esquema estructural. No es necessita l'estudi geotècnic.

1.8 TERMINI DE L'EXECUCIÓ

A fi de complementar l'article. 107.e de la LCSP, es fixe un terme global d'execució de les obres de **6 mesos**. L'empresa constructora realitzarà una programació de treball pels diferents capítols de l'obra.

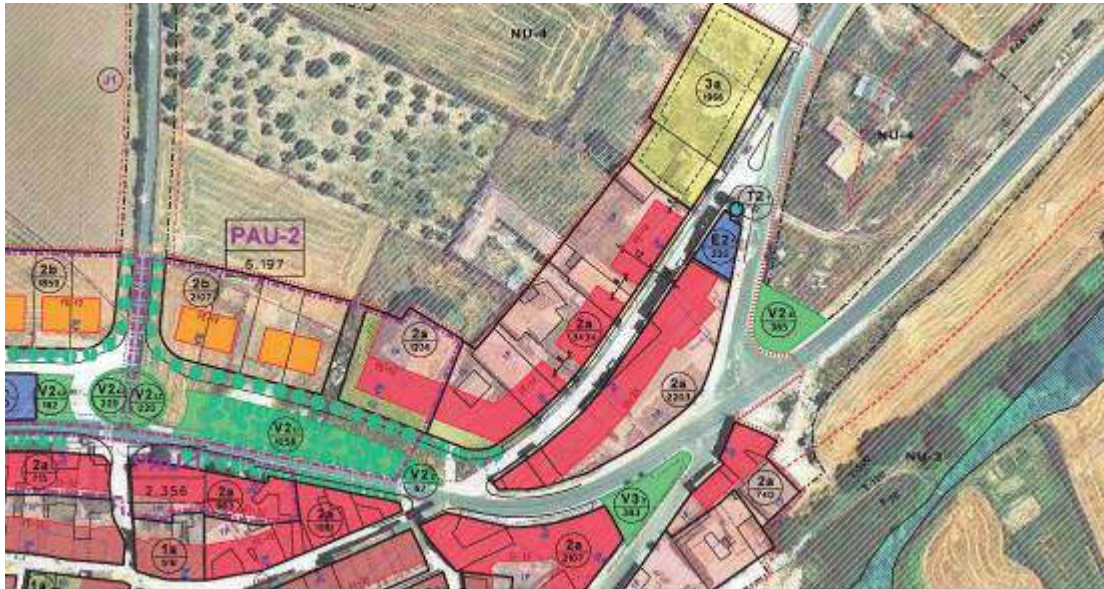
1.10 TITULARITAT DE L'EDIFICI

L'edifici és propietat de l'ajuntament de Tarroja.

2.- FITXA CARACTERÍSTIQUES URBANÍSTIQUES

La normativa urbanística vigent és el Text Refós del Pla d'Ordenació Urbanística de Tarroja aprovat definitivament el 30 de gener de 2019.

L'edifici te la classificació actual és **Sòl Urbà**, amb la qualificació de **Clau E2 : equipaments**



S'adjunta els articles 113 i 114 que descriuen les característiques de la clau d'equipaments.

PLA D'ORDENACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL DE **TARROJA DE SEGARRA**
TEXT REFÓS PER APROVACIÓ DEFINITIVA - OCTUBRE 2018

NORMES URBANÍSTIQUES

SECCIÓ 4. SISTEMA URBANÍSTIC D'EQUIPAMENTS COMUNITARIS

Article 113.- Sistema urbanístic d'equipaments comunitaris

1. El sistema urbanístic d'equipaments comunitaris, atenent a l'article 34.5 del Text refós de la Llei d'urbanisme (DL 1/2010), comprèn els centre públics, els equipaments de caràcter religiós, cultural, docent, esportiu, sanitari, assistencial, de serveis tècnics i de transport i els altres equipaments que siguin d'interès públic o d'interès social.

2. El sistema urbanístic d'equipaments comunitaris està integrat pels següents sistemes:

- * Sistema d'equipaments, clau E
- * Sistema de serveis tècnics, clau T

Article 114.- Sistema d'equipaments, clau E

1. Formen el sistema d'equipaments els terrenys assenyalats pel Pla amb aquesta qualificació i que es destinen a la titularitat i ús públic, d'acord amb les categories següents:

E1 Cultural: Casal de cultura, museus, arxius, biblioteques, fonoteques, videoteques, ludoteques...

E2 Docent: Centres maternals i preescolars, de primària, de secundària, de batxillerat, de formació professional, universitaris, ...

E3 Sanitari-assistencial: Centres d'assistència primària, hospitals, centres extrahospitalaris i residències.

E4 Religios: Temples i centres religiosos.

E5 Social: Centres socials, casals per a la gent gran, centres d'esplai...

E6 Administratiu: Administració pública, serveis de seguretat pública...

E7 Proveïment: Escorxadors, mercats i altres centres de proveïment.

E8 Cementiri.

E9 Esportiu: Instal·lacions i edificacions esportives i serveis annexes.

2. L'edificació s'ajustarà a les necessitats funcionals dels diferents equipaments, al paisatge, a l'organització general del teixit urbà en què se situen i a les condicions ambiental del lloc.

3. La tipologia de l'edificació serà similar a la de l'entorn pròxim, adaptant-se a la forma d'ordenació de les zones confrontants.

4. L'edificabilitat neta per als nous equipaments es regularà per la major que resulta de considerar les possibilitats edificatòries de les zones confrontants.

5. En relació al pas amb tub sota la piscina municipal del torrent de la Vall, l'estudi d'inundabilitat recomana reservar una franja de 4 a 8 m al costat de la piscina que permeti la restitució de la llera i l'execució de les obres per al correcte desguàs del torrent de la Vall.

L'edifici es existent i el present projecte no varia les seves condicions morfològiques existents , i l'ús previst de l'edifici serà d'espais destinats a equipament públic , per lo que es compleix amb la normativa urbanística.

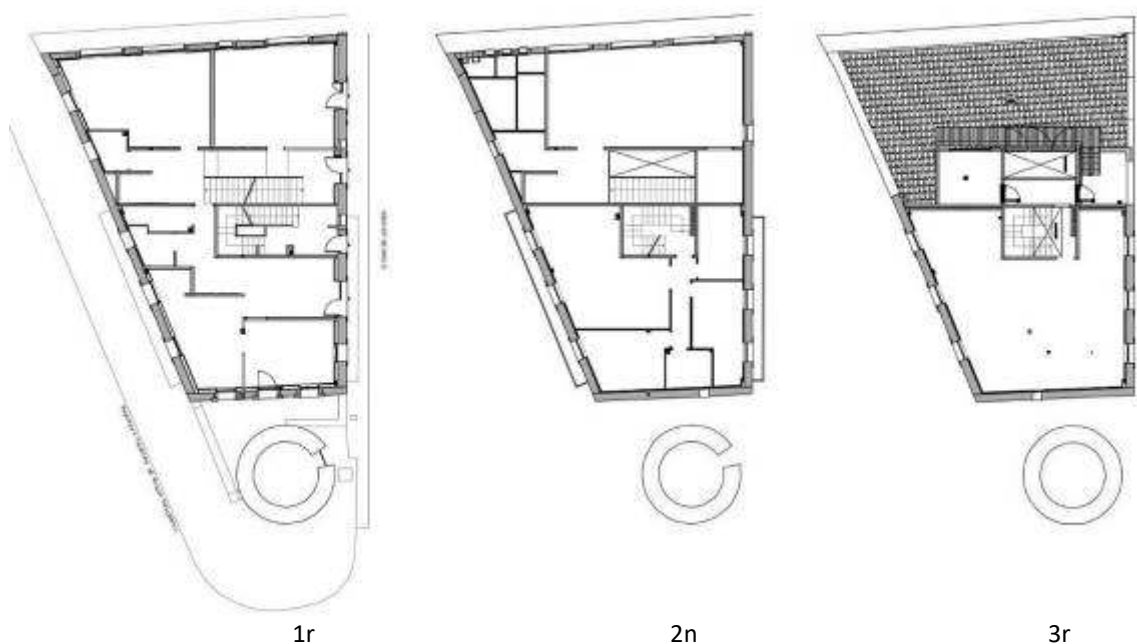
3.- DESCRIPCIÓ GENERAL EDIFICI EXISTENT

L'edifici objecte de la present memòria està situat a l'extrem nord de Tarroja, i eren les antigues escoles. L'edifici està situat a la cantonada que defineix l'encreuament entre la carretera de Guissona i el camí de les eres, conferint-li la seva característica planta en forma rectangular irregular. Limita al nord amb el dipòsit d'aigua, al sud, limita amb un pati de separació amb l'edificació veïna.

L'edifici esta situat donant a dos carrers, és de planta baixa i dues plantes pis, amb una petita planta semisoterrani amb accés pel carrer posterior. Es tracta d'un edifici entre mitgeres de proporció rectangular irregular , de PB, Planta Pis i Planta Sotacoberta. L' edifici té una antiguitat segons cadastre de l'any 1900.



En planta baixa està previst que en una futura intervenció hi hagi els serveis municipals de consultori mèdic, local social i podologia, així com l'escala independent per accedir a les dues plantes pis. En plantes pis hi haurà un habitatge per planta.



3.1. TREBALLS PREVIS EDIFICI

L'edifici es trobava sense ús des de fa més de 25 anys. L'ajuntament de Tarroja de Segarra, ja ha iniciat els treballs de recuperació de dit edifici., en successives fases d'obra i en una idea global en la seva recuperació rehabilitació. Així en primer lloc va realitzar feines d'enderroc interior dels habitatges existents en planta 1r pis, que es trobaven en molt males condicions i va procedir a realitzar successives projectes alhora de rehabilitar la totalitat de l'edifici.

Així ja ha realitzat:

- La Rehabilitació estructural del mateix, que va consistir amb la substitució dels sostres i de la coberta de l'edifici.
- La rehabilitació funcional de part de la planta baixa de l'edifici, amb la col·locació del Consultori mèdic local. Obres que es van acabar el passat mes de maig de 2022.
- La rehabilitació funcional de l'altra part de la planta baixa de l'edifici, amb la seva adequació com a local social municipal, i com a sala de perruqueria i podologia. Obres que també han estat finalitzades el passat mes de gener de 2022.
- També ha realitzar obres de reparació de la coberta, degut al temporal Gloria.

Ara l'objecte del present projecte serà la rehabilitació funcional de les plantes 1r i 2n pis, i la recuperació dels habitatges.



3.2. DESCRIPCIÓ PATOLOGIES EXISTENTS. REPORTATGE FOTOGRÀFIC

L'edifici existent , tal com ja s'ha exposat, es troba rehabilitat estructuralment , i sense distribucio , acap cabat ni instal.lacions.

A les plantes pis, es pot observar el seu estat actual amb les parets de ceramica sense revestir i amb el trasdossat de façana relitzat.No hi ha cap acabat ni instal·lació.



4.-DESCRIPCIÓ PROPOSTA

El punt de partida del present projecte serà doncs l'edifici rehabilitat estructuralment, i que no presenti patologies que puguin afectar a les edificacions veïnes, ni a la via pública.

El present projecte pretén rehabilitar funcionalment l'edifici, tornar-lo a donar l'ús, amb la seva adequació amb dos habitatges tipus dúplex, i alhora ser model dins del municipi davant la població, de com s'ha d'actuar amb aquests edificis abandonats, sense ús i en un moment socioeconòmic, on la manca d'habitatges es generalitza.

Es tracta d'adequar l'edifici existent a les necessitats plantejades per la propietat, amb la substitució integral dels acabats i de les instal·lacions, fins a la rehabilitació final dels dos habitatges.

4.1 PROPOSTA DISTRIBUCIÓ FUNCIONAL

La proposta de distribució funcional respectarà la pròpia idiosincràsia de l'edifici i té la voluntat de reafirmar les seves virtuts d'edifici i respectar la pròpia volumetria existent.

També les pròpies necessitats dels diferents espais per part de la propietat, i prioritats d'ús, han sigut els factors determinants per la proposta de rehabilitació funcional. Així la proposta general planteja redistribuir les plantes 1r-i 2n pis de l'edifici existent, i adequar-les amb un habitatge unifamiliar per planta.



4.2 DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA – JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

L'edifici s'organitzarà seguint el programa de necessites, les preexistències de la seva ideosincràcia, i els esquemes de funcionalitat i comoditat, englobant cada un dels espais destinats a usos diferents. Els dos habitatges es redistribuiran i ocuparan la planta 1r pis i 2n pis respectivament, segons secció proposta. Així en ambdós habitatges, i contindran el menjador estar-cuina, i dues habitacions i un bany.

El projecte contemplarà:

- **Rehabilitació dels acabats i instal·lacions de l'habitatge del 1r pis**
- **Rehabilitació dels acabats i instal·lacions de l'habitatge del 2n pis**
- **Rehabilitació dels serveis comuns del 1r-2n pis**
- **Col·locació d'un ascensor**

Els treballs a realitzar en l'esmentada rehabilitació interior seran els següents:

TREBALLS DE PALETERIA:

- Enderroc de parets i envans d'obra de fàbrica ceràmica.
- Construcció trasdossat interior amb envà ceràmic i aïllament de les parets exteriors.
- Construcció nova distribució interior d'envans ceràmics.
- Col·locació del nou paviment i dels nous enrajolats.
- Col·locació de les noves fusteries exteriors i interiors.
- Col·locació del nou fals-sostre amb cartró-guix i perfil·leria metàl·lica en els passadissos.
- Substitució de les fusteries exteriors.
- Enguixat i pintat interior.
- Substitució de les fusteries interiors i cuines
- Substitució de les instal·lacions d'aigua, electricitat, sanejament i clima; modificació i recol·locació de les sortides d'aigua, dels punts d'electricitat i d'il·luminació,.

4.3 QUADRE DE SUPERFÍCIES

L'àmbit d'actuació es de l'habitatge de la planta 1r pis amb una superfície construïda de 77,97 m², l'habitatge del 2n pis amb una superfície construïda de 87,78 m², i els serveis comuns amb una superfície de 33,84 m², amb un total de superfície de l'àmbit d'intervenció de 199,59 m².

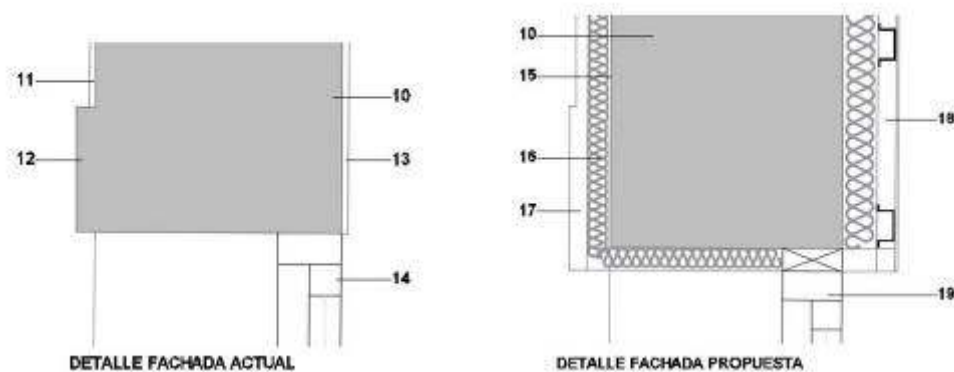
4.4 . REHABILITACIÓ BIOCLIMÀTICA DE L'EDIFICI

L'objectiu general de la rehabilitació climàtica de l'edifici, serà la reabilitació de la pell del mateix, i dels seus tancaments.

A la vegada també la climatització es planteja amb aerotermia.

REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES

actualment, les façanes perimetrals són de paredat de pedra de 45 cm de gruix, sense cap tipus d'aïllament. el present projecte contempla la col·locació pel·l interior d'un trasdossat format per capa d'aïllament tèrmic de 10 cm de poliestirè extruït i trasdossat de pladur amb entramat metàl·lic ocult



REHABILITACIÓ DE LES FUSTERIES EXTERIORS

La rehabilitació de les fusteries exteriors, es planteja amb la seva substitució, per fusteries d'alumini lacades de ruptura de pont tèrmic tipus Reynaers tipus CS68, i vidre aïllant tipus 6/16/4 baix emissiu

CS 68

Ventanas y Puertas

REYNAERS
aluminum

El CS 68 es un sistema de tres cámaras con rotura de puente térmico para puertas y ventanas, y constituye la combinación perfecta entre un valor de aislamiento alto y una seguridad óptima. Gracias a los junquillos tubulares el vidrio no puede extraerse desde el exterior.

Está disponible en varias versiones, para que pueda ajustarse a todos los estilos arquitectónicos actuales, y puede utilizarse para ventanas y puertas de apertura tanto interior como exterior. La doble junta entre el marco y la hoja y el drenaje inferior aseguran una estanqueidad al agua y al aire excelentes.

Son posibles colores diferentes en el interior y el exterior (bicolor).

Valor transmitancia térmica U_f 2,40 W/ m²K -

Permeabilidad al aire 600 Pa

Estanqueidad al agua E ,1200 Pa

El vidrio está compuesto de:

PLANICLEAR 6,0 / 16 / bajo emissiu ,PLANITHERM XN y hoja PLANICLEAR 4 6/16/4

Factor solar $g = 0,64$, y Coeficiente sombra = 0,74, Con una transmitancia térmica de 1,4 W/m²K

La transmitancia media del conjunto de ventana y marco será de 1,70 W/m²K

5. INSPECCIÓ TÈCNICA DE L'EDIFICI ITE

S'ha realitzat la inspecció tècnica de l'edifici amb tràmit ID B46JT227 i núm. de codi informe ITE de AAAN1207



Agència de l'Habitatge
de Catalunya

Sol.licitud de certificat d'aptitud de l'Edifici

Acusament de rebuda de la sol·licitud

El formulari de sol·licitud s'ha enviat correctament

- Fitxer enviat: `formulariRA8007SOLC221021105630 (1).pdf`
- Resum*: `53d7ea6b8fe75f1c8e0d67ee99803eclfba719f57d9c3e07a391a3e2dbdc4acd`

* Per tal de garantir que el present acusament de rebuda correspon de forma fidedigna als documents lliurats, s'inclou un resum d'aquests, calculat mitjançant algorismes criptogràfics.

Dades generals

Codi de tràmit (ID)	Número de registre	Data de registre
B46JT227	9015-2150261/2022	21/10/2022 11:15:00

Informació de la signatura del document de sol·licitud

Tipus de credencial	Persona signatària
IdCAT Mòbil	JOSEP ESTEVE; NIF: 78068271S; Persona física

Aquest fitxer es troba com adjunt a aquest acusament de rebuda. Si ho vol recuperar pot accedir directament mitjançant el panell de navegació Adjunts de l'Adobe Reader. Per mostrar-lo pot anar a menú Veure > Mostar/ocultar > Panells de navegació i seleccionar Anxius adjunts i des de el panell de navegació clicant la icona d'un clip.

Recordatoris

La Generalitat de Catalunya posa a la seva disposició diferents canals per consultar l'estat d'aquest tràmit:

- Per internet a l'adreça <http://web.gencat.cat/ca/tramits> o <http://www.gencat.cat/canalempresa>
- Per telèfon trucant al 012.

S'aconsella que imprimeixi o desí en local la sol·licitud per a que tingui constància de les dades que ha escrit i dels números identificatius que hi ha en aquesta plana perquè li permetran fer consultes sobre l'estat del tràmit.

6. CERTIFICAT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

6.1 . CEE EDIFICI EXISTENT (totalitat edifici)

S'ha realitzat el certificat d'eficiència energètica de l'edifici amb núm. de codi registre 4VBGXGBV, amb **qualificació energètica edifici tipus E**.

S'ha modificat el certificat energètic de l'edifici existent per la normativa vigent anterior NBE-CT-79.

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	HABITATGES EN EDIFICI MUNICIPAL		
Dirección	CARRER RAVAL, NÚM. 14		
Municipio	TARROJA DE SEGARRA	Código Postal	25211
Provincia	Lleida	Comunidad Autónoma	Cataluña
Zona climática	D3	Año construcción	1950
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	6815201CG5567N0001MH		

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

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	JOSEP ESTEVE VILA	NIF(NIE)	78068271S
Razón social	JOSEP ESTEVE VILA	NIF	78068271S
Domicilio	AVINGUDA CATALUNYA 56 BAIXOS		
Municipio	CERVERA	Código Postal	25200
Provincia	Lleida	Comunidad Autónoma	Cataluña
e-mail:	jev.esteve@coac.net	Teléfono	616982384
Titulación habilitante según normativa vigente	ARQUITECTE SUPERIOR		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:



El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 17/10/2022

Firma del técnico certificador

Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.

Anexo II. Calificación energética del edificio.

Anexo III. Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.

Anexo IV. Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha
Ref. Catastral

13/04/2023
6815201CG5567N0001MH

Página 1 de 9

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI ACABAT

ETIQUETA



DADES DE L'EDIFICI

Normativa vigent construcció/rehabilitació:

CTE 2019

Referència catastral:

6815201CG5567N0001MH

Tipus d'edifici:

Adreça:

Municipi:

C.P.:

C. Autònoma:

Bloc d'habitatges

Carrer RAVAL 14

Tarroja de Segarra

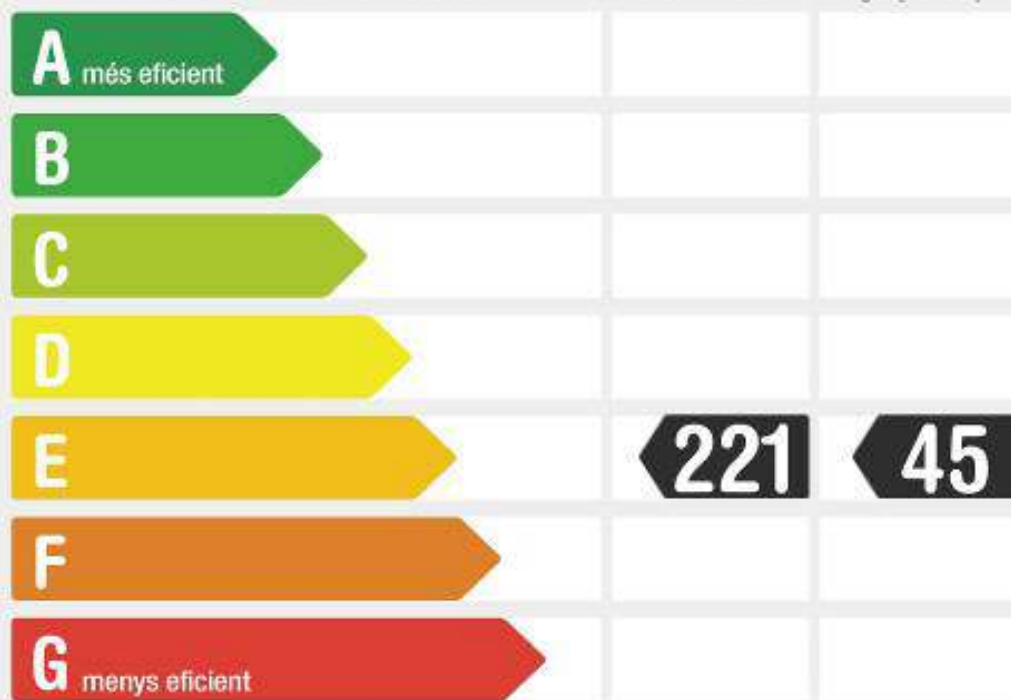
25211

Catalunya

ESCALA DE LA QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA

Consum d'energia
kWh / m² any

Emissions
kg CO₂ / m² any



REGISTRE

4FVBGXGBV

Vàlid fins

17/10/2032



Generalitat de Catalunya
Institut Català d'Energia

ESPAÑA

Directiva 2010 / 31 / UE



6.2 . CEE EDIFICI PROPOSAT

També s'ha realitzat el certificat d'eficiència energètica de l'edifici PROPOSAT, amb **qualificació energètica edifici tipus C**

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	HABITATGES EN EDIFICI MUNICIPAL		
Dirección	CARRER RAVAL, NÚM. 14		
Municipio	TARROJA DE SEGARRA	Código Postal	25211
Provincia	Lleida	Comunidad Autónoma	Cataluña
Zona climática	D3	Año construcción	1950
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE 2013		
Referencia/s catastral/es	6815201CG5567N0001MH		

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

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	JOSEP ESTEVE VILA	NIF(NIE)	78068271S
Razón social	JOSEP ESTEVE VILA	NIF	78068271S
Domicilio	AVINGUDA CATALUNYA 56 BAIXOS		
Municipio	CERVERA	Código Postal	25200
Provincia	Lleida	Comunidad Autónoma	Cataluña
e-mail:	jev.esteve@coac.net	Teléfono	616982384
Titulación habilitante según normativa vigente	ARQUITECTE SUPERIOR		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:



El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 17/10/2022

Firma del técnico certificador

Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.

Anexo II. Calificación energética del edificio.

Anexo III. Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.

Anexo IV. Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Registro del Órgano Territorial Competente:

Fecha: 23/10/2022
Ref. Catastral: 6815201CG5567N0001MH

Página 1 de 7

6.3 . COMPARATIVA CEE ACTUAL - CEE EDIFICI PROPOSAT

El certificat d'eficiència energètica de l'edifici existent té una qualificació energètica edifici tipus E 221 . El certificat d'eficiència energètica de l'edifici PROPOSAT, amb qualificació energètica edifici tipus C 73,30

L'increment de la rehabilitació de l'edifici es de dos lletres i amb una reducció del consum d'energia renovable del 66,83 %.

7. COMPLIMENT DE NORMATIVES

7.1 COMPLIMENT DE LES ORDENANCES MUNICIPALS

El projecte contempla les ordenances municipals.

7.2 COMPLIMENT DEL DECRET D'ECOFICIÈNCIA

Es tracta d'efectuar les obres d'un edifici existent de **"REHABILITACIÓ DE DOS HABITATGES A L'EDIFICI SOCIAL DE TARROJA"** No s'ha de complir.

7.3 COMPLIMENT DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

El projecte contempla el codi tècnic de l'edificació. El present Projecte Bàsic i d'Execució descriu els treballs, sense implicacions estructurals, és per aquest motiu que no contempla el CTE.

7.4. COMPLIMENT DEL DECRET 135/1995 DE 24 DE MARÇ DE DESPLEGAMENT DE LA LLEI 20/1991, DE 25 DE NOVEMBRE, DE PROMOCIÓ DE L'ACCESSIBILITAT I DE SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES, I D'APROVACIÓ DEL CODI D'ACCESSIBILITAT

Es tracta d'efectuar les obres de rehabilitació d'un edifici existent de **REHABILITACIÓ DE DOS HABITATGES A L'EDIFICI SOCIAL DE TARROJA"** sense variar les condicions generals de l'edifici que el conté, però modificant la configuració arquitectònica actual dels banys per tal de complir amb el Decret d'Accessibilitat i Supressió de Barreres Arquitectòniques.

7.5 COMPLIMENT DEL DECRET D'HABITABILITAT

L'objecte del present Projecte Bàsic i d'Execució consisteix en la definició dels treballs de **REHABILITACIÓ DE DOS HABITATGES A L'EDIFICI SOCIAL DE TARROJA"**, amb canvi d'ús d'edificació existent. Haurà de complir les condicions d'habitabilitat del Decret 141/2012.

Referència del projecte: REHABILITACIÓ DE DOS HABITATGES A L'EDIFICI SOCIAL DE TARROJA

Àmbit d'aplicació:

- ☐ Grup A Enderroc de l'edifici amb manteniment de la façana
 ☐ Grup D Canvi d'ús d'un edifici (> 50% de la superfície construïda sobre o sota rasant)
 ☐ Grup B Canvi d'ús total d'un edifici (sobre o sota rasant)
 ☒ Grup F Augment del nombre d'habitatges per divisió d'habitatge preexistent (> 50% de la totalitat dels habitatges)

CONDICIONS DELS EDIFICIS PLURIFAMILIARS (zones comunes):

Annex 1, apartat 2

■ Accessibilitat (apartat 2.1) A, B, D	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 (apartat 2.2.1) A, B, D, F	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) A, B, D, F	inscripció d'un cercle de Ø ≥ 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 Ø ≥ 1,20m davant de la porta de l'ascensor ⁽²⁾	✓																
■ Escales (apartat 2.3) A, B, D, F	el nombre, les dimensions, la ventilació i les característiques de les escales seran segons el CTE DB SI Seguretat en cas d'incendi i el CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat	✓																
■ Ascensors (apartat 2.4) A, B, D, F	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 <u>ascensor</u> ⁽⁴⁾ ■ * edificis amb nombre d'habitatges ≤ 2 ⁽⁵⁾ * desnivell entre la cota d'entrada a l'edifici i l'accés a qualsevol habitatge ≤ PB +2 → previsió d'espai per a <u>plataforma elevadora vertical</u> ⁽⁶⁾ ó → escala d'amplada mínima 1,20m per admetre <u>plataforma elevadora inclinada</u> ■ * solars en sòl urbà consolidat amb L de façana < 6,5m → previsió d'espai per a <u>plataforma elevadora vertical</u> ⁽⁶⁾ * màxim PB+2 2 ascensors quan: <table><tr><td>núm. plantes</td><td>PB +3</td><td>PB+4</td><td>PB+5</td><td>PB+6</td><td>PB+7</td><td>PB+8</td><td>PB+9</td></tr><tr><td>núm. habitatges ^(a)</td><td>>32</td><td>>28</td><td>>26</td><td>>24</td><td>>21</td><td>>16</td><td>sempre</td></tr></table>	núm. plantes	PB +3	PB+4	PB+5	PB+6	PB+7	PB+8	PB+9	núm. habitatges ^(a)	>32	>28	>26	>24	>21	>16	sempre	✓
núm. plantes	PB +3	PB+4	PB+5	PB+6	PB+7	PB+8	PB+9											
núm. habitatges ^(a)	>32	>28	>26	>24	>21	>16	sempre											
■ Patis de ventilació (apartat 2.5) A, B, D, F	Dimensions: segons les peces que hi ventilen i el núm. de plantes (P) del pati: ⁽⁷⁾ <table><thead><tr><th></th><th>habitacions</th><th>cuines – banys - escales</th></tr></thead><tbody><tr><td>≤ 3 P</td><td>Ø ≥ 3m ; S ≥ 9m²</td><td>Ø ≥ 2,5m ; S ≥ 6m²</td></tr><tr><td>> 3 P</td><td>Ø ≥ 3m ; Δ Sup ≥ 1,80 m² / P de més</td><td>Ø ≥ 2,5m ; Δ Sup ≥ 0,90 m² / P de més</td></tr></tbody></table> ■ 10% de reducció en les superfícies (obres del grup B, D, F) Característiques generals: - més de 2 plantes d'altura → han de disposar de presa d'aire des de l'exterior ⁽⁸⁾ - si es cobreixen amb claraboia → es garanteix una sortida d'aire en el seu coronament de superfície ≥ 2/3 superfície del pati en planta - els patis de ventilació o relacionats amb l'ús de l'habitatge no es podran utilitzar per a la ventilació directa d'aparcaments col·lectius ni locals amb activitats industrials o sorolloses		habitacions	cuines – banys - escales	≤ 3 P	Ø ≥ 3m ; S ≥ 9m ²	Ø ≥ 2,5m ; S ≥ 6m ²	> 3 P	Ø ≥ 3m ; Δ Sup ≥ 1,80 m ² / P de més	Ø ≥ 2,5m ; Δ Sup ≥ 0,90 m ² / P de més								
	habitacions	cuines – banys - escales																
≤ 3 P	Ø ≥ 3m ; S ≥ 9m ²	Ø ≥ 2,5m ; S ≥ 6m ²																
> 3 P	Ø ≥ 3m ; Δ Sup ≥ 1,80 m ² / P de més	Ø ≥ 2,5m ; Δ Sup ≥ 0,90 m ² / P de més																
■ Espais per a ús de la comunitat (apartat 2.6) A, B, D, F	Edificis de ≥ 8 habitatges disposen d'un espai, en les següents condicions: - accessible des de l'exterior o zones comunes - dimensions mínimes: 1,20 x 0,80m (+ 0,05 m² / habitatge a partir de 12 habitatges); h ≥ 2,20m - si l'espai té amplada >1,20m es pot utilitzar com a cambra (pot donar servei a altres usos) - disposa de desguàs, presa d'aigua i punt de llum																	
■ Infraestr. comuna de telecom. (apartat 2.7) A, B, D, F	És conforme a la normativa vigent en matèria de telecomunicacions	✓																
■ 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																	

CONDICIONS DE L'HABITATGE: Annex 1, apartats 1 i 3**Característiques generals**

■ SUPERFÍCIE	Superfície útil Interior	≥ 36 m ²		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 8m ² , 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 ☐ h lliure ≥ 2,40m (Obres dels grups A, B, D i F) - 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, l'CH, 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
■ ESPAIS D'ÚS COMÚ	E-M-C	≥ 4 m ² /p i ≥ 20 m ² (p: pers. segons ocupació art. 4)		
Sala d'estar: E Menjador: M Cuina: C	EQUIP DE CUINA: dotació practicable	- una aigüera, - un aparell de cocció - sistema d'extracció mecànica connectat per a l'evacuació de bafis i fums fins a la coberta		
Esports practicables				
■ HABITACIONS (H)	H-1 → S ≥ 6 m ²	Practicable	Permet inscripció quadrat 2,00 x 2,00m	
	H-2 → S ≥ 6 m ²		Permet inscripció quadrat 2,00 x 2,00m	
	H-3 → S ≥ 6 m ²		Permet inscripció quadrat 2,60 x 2,60m	
	H-4 i següents → S ≥ 6 m ²		Permet inscripció quadrat 2,00 x 2,00m	
■ espais per a emmagatzematge	Personal (ep)	(fons x amplada x alçada)		
	pot estar situat dins o fora de les habitacions	habitació ≥ 6 m ² → ep mínim 0,60 x 1,00 x 2,00m habitació ≥ 8 m ² → ep mínim 0,60 x 1,50 x 2,00m		
■ CAMBRES HIGIÈNIQUES (CH)	dotació obligatòria mín. practicable	- vàter - rentamans - dubxa 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 preveu 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.		

(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 $\varnothing \geq 1,50 \text{ m}$

(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 $1,60 \times 1,60 \text{ m}$ (embarcament simple o doble a 180°) o $1,90 \times 1,60 \text{ m}$ (embarcament doble a 90°) 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 $1,50 \times 1,50 \text{ m}$

(6) Habitatges per sobre de planta baixa

(7) S'admetrà la inscripció d'un cercle $\varnothing \geq 1,80 \text{ m}$ en patis per ventilar i il·luminar caixes d'escala i cambres higièniques fins a un màxim de 3 plantes d'altura, el diàmetre s'incrementarà $\Delta \varnothing \geq 0,10 \text{ m}$ per cada planta de més(8) Presa d'aire des de l'exterior en patis: sup. $\geq$ sup. pati /100, situada entre la part inferior del pati i el primer forjat immediatament superior

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

Superfície útil →	$S \geq 4 \text{ m}^2 / p$ i $i \geq 20 \text{ m}^2$ ⁽¹⁾ (p: persones segons l'indar ocupació art. 4)	Configuració →	- alçada útil mínima $\geq 2,50\text{m}$ ⁽⁵⁾ <i>Excepció rehabilitació:</i> ⁽⁶⁾ alçada lliure entre paviment acabat i el sostre ha de ser $\geq 2,40\text{m}$
Ventilació / il·luminació →	- natural directa des de l'exterior ⁽²⁾ - es garanteixen les llums directes ⁽³⁾ - sup. obertures ⁽⁴⁾ : $S_v \geq \frac{S_u \text{ espai}}{8}$		- admet la inscripció d'un cercle de $\varnothing \geq 2,80\text{m}$ - contacte amb la façana $\geq 2,20\text{m}$ - no hi ha estrangulacions en planta $< 1,60\text{m}$ - superfície vertical oberta $\geq 3,50\text{m}^2$ 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 $\geq 1\text{m}$
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 baf i fums fins a la coberta	Accessibilitat →	- porta d'accés: $0,80\text{m} \times 2,00\text{m}$ - inscripció d'un cercle de $\varnothing \geq 1,20\text{m}$: * davant de la porta d'accés, i * a l'interior: lliure d'afectació del gir de portes i equipament fix fins a $0,70\text{m}$ 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) $S \geq 4 \text{ m}^2 / p$ i $i \geq 20 \text{ m}^2$ ⁽¹⁾ (p: persones segons l'indar ocupació art. 4)	Configuració →	- alçada útil mínima $\geq 2,50\text{m}$ ⁽⁵⁾ <i>Excepció rehabilitació:</i> ⁽⁶⁾ alçada lliure entre paviment acabat i el sostre ha de ser $\geq 2,40\text{m}$
Ventilació / il·luminació →	- natural directa des de l'exterior ⁽²⁾ - es garanteixen les llums directes ⁽³⁾ - sup. obertures ⁽⁴⁾ : $S_v \geq \frac{S_u \text{ espai}}{8}$		- admet la inscripció d'un cercle de $\varnothing \geq 2,80\text{m}$ - contacte amb la façana $\geq 2,20\text{m}$ - no hi ha estrangulacions en planta $< 1,60\text{m}$
		Accessibilitat →	- porta d'accés: $0,80\text{m} \times 2,00\text{m}$ - inscripció d'un cercle de $\varnothing \geq 1,20\text{m}$: * davant de la porta d'accés, i * a l'interior: lliure d'afectació del gir de portes i equipament fix fins a $0,70\text{m}$ d'alçada

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

Superfície útil →	El conjunt d'espais d'ús comú (E+M+C) $S \geq 4 \text{ m}^2 / p$ i $i \geq 20 \text{ m}^2$ ⁽¹⁾ (p: persones segons l'indar ocupació art. 4)	Configuració →	- alçada útil mínima $\geq 2,20\text{m}$ ⁽⁵⁾ - espai lliure entre el taulell de treball i la resta d'equipament o paraments $\geq 1\text{m}$
Ventilació / il·luminació →	- natural directa des de l'exterior ⁽²⁾ - sup. obertures ⁽⁴⁾ : $S_v \geq \frac{S_u \text{ cuina}}{8}$	Accessibilitat →	- porta d'accés: $0,80\text{m} \times 2,00\text{m}$ - inscripció d'un cercle de $\varnothing \geq 1,20\text{m}$: * davant de la porta d'accés, i * a l'interior: lliure d'afectació del gir de portes i equipament fix fins a $0,70\text{m}$ d'alçada - recorreguts interiors d'amplada $\geq 0,80\text{m}$
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 baf i fums fins a la coberta		

HABITACIONS (H)

Superfície útil →	$S \geq 8\text{m}^2$ ⁽¹⁾	Accessibilitat →	- habitació practicable, una com a mínim: * porta d'accés: $0,80\text{m} \times 2,00\text{m}$ * inscripció d'un cercle de $\varnothing \geq 1,20\text{m}$: * 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 $0,70\text{m}$ d'alçada * amplada de pas $\geq 0,80\text{m}$ en recorregut int. - hab. no practicable: * porta d'accés: $0,70\text{m} \times 2,00\text{m}$
Ventilació / il·luminació →	- natural directa des de l'exterior ⁽²⁾ - es garanteixen les llums directes ⁽³⁾ - sup. obertures ⁽⁴⁾ : $S_v \geq \frac{S_u \text{ habitació}}{8}$		
Flexibilitat / compartiment. →	- han de poder independitzar-se	Configuració →	- alçada útil mínima $\geq 2,50\text{m}$ ⁽⁵⁾ <i>Excepció rehabilitació:</i> ⁽⁶⁾ alçada lliure entre paviment acabat i el sostre ha de ser $\geq 2,40\text{m}$ - es pot inscriure un quadrat de $2,00\text{m}$ de costat - en habitatges de ≥ 3 hab.: almenys en una hab. es pot inscriure un quadrat de $2,60\text{m}$ de costat - previsió d'espai individual d'emmagatzematge

Referència: REHABILITACIÓ DE DOS HABITATGES A L'EDIFICI SOCIAL DE TARROJA

ESPAIS – Intervencions en edificis existents grups A, B, C, D, E, F

3/4

ESPAIS DESTINATS A CIRCULACIÓ

Caract. generals →	- alçada útil mínima $\geq 2,20m$ ⁽¹⁾ - si connecten l'accés amb els espais practicables: * amplada $\geq 1,00m$ * inscripció d'un cercle de $\varnothing \geq 1,20m$ davant de la porta d'accés dels espais practicables - resta d'espais de circulació: amplada $\geq 0,90m$	Portes →	- accés habitatge: $0,80m \times 2,00m$ - accés espais practicables: $0,80m \times 2,00m$ - accés espais no practicables: $0,70m \times 2,00m$
		Escales →	- amplada lliure $\geq 0,90m$ - tindran baranes no escalables d'alçada $\geq 0,90m$ - 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	Configuració →	- alçada útil mínima $\geq 2,20m$ ⁽¹⁾ - la dutxa o banyera ha de tenir impermeabilitzat el seu terra i paraments fins a una alçada de $2,10m$ ⁽²⁾
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	Accessibilitat →	- cambra higiènica practicable, una com a mínim: * porta d'accés: $0,80m \times 2,00m$ * inscripció d'un cercle de $\varnothing \geq 1,20m$: - 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 ⁽³⁾ * amplada de pas $\geq 0,80m$ en recorregut int. - CH no practicable: * porta d'accés: $0,70m \times 2,00m$
Ventilació →	- mecànica o híbrida d'acord al DB HS-3		

ESPAIS D'EMMAGATZEMATGE (EP)

Superfície útil →	- dimensions mínimes: (fons, amplada, alçada) * hab. $\geq 6m^2 \rightarrow 0,60 \times 1,00 \times 2,20m$ * hab. $\geq 8m^2 \rightarrow 0,60 \times 1,50 \times 2,20m$ - la sup. computa a partir d'$1,50m$ d'alçada. Si s'ubica a l'habitació comptabilitza com a superfície de la mateixa	Configuració →	- s'admeten espais fraccionats d'amplada $\geq 0,30m$ - 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 $\varnothing \geq 1,80m$	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, o → preveure sistema d'eixugada a l'int. de l'habitatge accessible o a les zc
---------------------------	---	---------------------	---

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

Configuració →	- si són tancats la superfície vidriada serà $\geq 60\%$ superfície de la façana	Ventilació / Il·luminació →	- superfície d'il·luminació i ventilació $\geq \sum$ superfícies d'il·luminació i ventilació de les estances que s'obrin a l'exterior ⁽⁴⁾
-----------------------	---	------------------------------------	---

⁽¹⁾ Superfície útil: superfície interior amb alçada lliure $\geq 1,90m$; en espais sota coberta amb pendent $\geq 45^\circ$ es computa a partir d'una alçada lliure $\geq 1,50m$

⁽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⁾ $h \geq 2,30m$: aquesta reducció s'admet per al pas tècnic d'instal·lacions i elements estructurals

⁽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: REHABILITACIÓ DE DOS HABITATGES A L'EDIFICI SOCIAL DE TARROJA

ESPAIS – Intervencions en edificis existents grups A, B, C, D, E, F

4/4

JULIOL 2020

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 la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, i els Decrets i normes harmonitzades que la despleguen.

EN AQUEST DOCUMENT D'AJUDA LA NORMATIVA TÈCNICA S'HA ESTRUCTURAT EN RELACIÓ ALS CAPÍTOLS DEL PROJECTE PER FACILITAR LA SEVA APLICACIÓ. S'ORDENA EN ASPECTES GENERALS, REQUISITS GENERALS DE L'EDIFICI, SISTEMES CONSTRUCTIUS I, FINALMENT, DOCUMENTACIÓ COMPLEMENTÀRIA DEL PROJECTE COM LA CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA O EL CONTROL DE QUALITAT. S'IDENTIFICA EN COLOR NEGRE LA NORMATIVA D'ÀMBIT ESTATAL, EN COLOR VERMELL LA NORMATIVA DE L'ÀMBIT CATALÀ I EN COLOR BLAU ES PREVEUEN LES POSSIBLES ORDENANCES I DISPOSICIONS MUNICIPALS.

AQUESTA RELACIÓ DE NORMATIVA TÈCNICA TÉ CARÀCTER GENÈRIC I CALDRÀ ADEQUAR-LA I COMPLETAR-LA EN CADA PROJECTE EN FUNCIÓ DEL SEU ABAST I DELS USOS PREVISTOS.

Nota:

Color negre: legislació d'àmbit estatal

Color granate: legislació d'àmbit autonòmic

Color blau: legislació d'àmbit municipal

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

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

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

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

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

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

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

Certificado final de dirección de obras

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

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

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

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

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

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

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

Llocs de treball

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

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

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos

RD 299/2016, de 22 de julio (BOE: 29/7/2016)

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

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

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

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Llei d'accessibilitat

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

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

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

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i LES SEVES MODIFICACIONS

Seguretat en cas d'incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

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

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

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

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

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

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

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

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

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

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

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

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

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

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

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

Protecció enfront del soroll

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

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

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

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

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

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009)

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

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

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Limitació de la demanda energètica

HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques

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

HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

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

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

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

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

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

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

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

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

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural

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

Instrucció d'Acer Estructural EAE

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

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

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

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

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions d'ascensors

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 elevadores

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

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

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

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

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

Prescripciones Técnicas no previstas a la ITC-MIE-AEM-1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención

Resolución 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

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

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

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

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

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

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

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

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

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

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

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

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

Instrucció 6/2006

Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensores" 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)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

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

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

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

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

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i RD 314/2016 (BOE 30/7/2016)

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

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

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

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

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

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

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

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

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

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

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

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

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions tèrmiques

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

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energía

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)

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

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

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

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

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

CTE DB SI 3.7 Control de humos

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

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

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

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

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

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

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

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

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

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

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

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

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

Gas-oil

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

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

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

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

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

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

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

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

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008).

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

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014)

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)

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

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

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

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

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

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de telecomunicacions

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

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

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

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

Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento 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)

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

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017)

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

O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció al llamp

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

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

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

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

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

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

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

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

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

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

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

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

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

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

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

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

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Text refós de la Llei reguladora dels residus

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

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

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

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

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

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

RD 2010/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018)

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

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

Residuos y suelos contaminados

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

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

Llibre de l'edifici per edificis d'habitatge

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

8. COMPLIMENT DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ -CTE

L'aplicació de l'article 2, l'àmbit d'aplicació de la LOE LLEI 38/1999 d'ordenació de l'Edificació. És una obra que **no altera** la configuració arquitectònica existent, ni varia els usos de l'edificació, i tampoc és una obra de caràcter d'intervenció global en edificacions catalogades, però sí que és una obra de caràcter parcial que afecta a la coberta i a part de la estructura de l'edifici d'objecte de protecció.

I en aplicació de l'article 2: Àmbit d'aplicació del CTE, i R.D. 314/2006 Codi Tècnic de l'Edificació, en el seu apartat 3: "que el CTE l'aplica en les obres de reforma i rehabilitació, sempre i quan aquestes obres siguin compatibles amb la naturalesa de la intervenció. La possible incompatibilitat d'aplicació s'haurà de justificar en el projecte". Degut a la naturalesa de l'obra, sense modificar ni l'ús, ni les seves condicions i configuració arquitectònica, es justificarà el DB-SI incendis, i el DB-SU.

8.1 SISTEMA ESTRUCTURAL COMPLIMENT CTE – DB SEGURETAT ESTRUCTURAL

El present projecte contempla l'adequació de l'edifici existent sense modificar l'estructura existent ni la seva volumetria. No s'aplica.

8.2 COMPLIMENT DE LES EXIGÈNCIES BÀSIQUES DE SEGURETAT EN CAS D'INCENDI (DB-SI)

En aquest apartat es justificarà el compliment de les exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, incloses en el Document Bàsic de seguretat en cas d'incendi (DB-SI) del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).

Aquest Document bàsic té per objecte reduir a límits acceptables el risc de que els usuaris d'un edifici sofreixin danys derivats d'un incendi, actuant en els aspectes de projecte, construcció, ús i manteniment del mateix.

A continuació s'ofereix un llistat de la legislació i normes considerades principalment :

- Real Decret 314/2006 pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.
- Document Bàsic de Seguretat en cas d'Incendi (DB-SI).
- Document Bàsic de Seguretat d'Utilització (DB-SU).
- Decret 241/1994, de 26 de juliol, sobre condicions urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis, complementaris de la NBE-CPI/91, publicat el 30 de setembre de 1994 en el DOGC núm. 1954, corregit en el DOGC núm. 2005 de 30 de gener de 1995.
- Reial Decret 1942/1993, de 5 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de Protecció Contra Incendis, corregit en el BOE de 7 de maig de 1994.
- Ordre de 16 d'abril de 1998 sobre Normes de Procediment i Desenvolupament del Reial Decret 1942/1993, de 5 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de Protecció Contra Incendis i es revisa l'annex I els Apèndixs del mateix. BOE número 101 del 28 d'abril de 1998.

D241 / 1994. Condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis

En les obres de reforma en les que mantenim l'ús, aquest DB-SI s'ha d'aplicar als elements de l'edifici modificats per la reforma, sempre que això suposi una millor adequació a les condicions de seguretat establertes per aquest DB.

En tot cas, les obres de reforma no podran menyscar les condicions de seguretat preexistents, quan aquestes siguin menys estrictes que les previstes en aquest DB.

CTE	Paràmetres del DB SI per donar compliment a les exigències de Seguretat en cas d'Incendi	RESIDENCIAL HABITATGE	SI
------------	--	------------------------------	-----------

Ref. del projecte: REHABILITACIÓ DE DOS HABITATGES A L'EDIFICI SOCIAL DE TARROJA

tar al projecte

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

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

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 major adequació a les condicions del DB SI.	✓
	- Altera l'ocupació o la distribució respecte dels elements d'evacuació:			→ El DB SI s'haurà d'aplicar també a aquests elements d'evacuació.	✓
	- Afecta a elements constructius que suporten les instal·lacions de protecció contra incendi:			→ Aquestes instal·lacions s'hauran d'adequar al 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, així com als elements d'evacuació que la serveixin.	
	- Una part d'un edifici d'habitatges destinada a qualsevol altre ús es transforma en habitatge:			→ El DB SI s'aplica únicament a aquesta part, però no caldrà aplicar-ho als elements d'evacuació de l'edifici.	
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 ⁽¹⁾

SI 1 Propagació interior

SECTORS D'INCENDI		CONDICIONS DE COMPARTIMENTACIÓ		segons l'ús i superfície construïda del sector, S		
SECTORS D'INCENDI		Nombre de sectors	CONDICIONS			
Ús Residencial Habitatge ⁽¹⁾		2	- Compartimentat en sectors: $S \leq 2.500 \text{ m}^2$ ⁽³⁾ - Separació entre habitatges $\geq$ EI 60. - Sector d'incendi diferenciat: sense límit de superfície - Comunicació amb altres usos: vestíbul d'independència. - Veure fitxa SI- Aparcament		✓	
Aparcament integrat en un edifici amb altres usos, de superfície construïda $S > 100 \text{ m}^2$ ⁽⁴⁾						
Establiments	Ús Administratiu, Docent o Residencial Públic, $S > 500 \text{ m}^2$		- Cada establiment és sector d'incendi. - Condicions segons l'ús.			
	Ús Comercial, Hospitalari o Pública Concurrencia		- Cada establiment és sector d'incendi. - Condicions segons l'ús.			
Sector de risc mínim			- Exclusivament de circulació. Càrrega de foc 40 MJ/m^2 . - Comunicació a través de vestíbuls d'independència.			
Escals i ascensors que comuniquen sectors d'incendi diferents o bé zones de risc especial d'incendi amb la resta de l'edifici:			- Compartimentats amb elements constructius de resistència al foc no inferior a la dels sectors o locals de risc que comuniquen. - Accés a l'ascensor (opcional): a) A cada accés: porta d'ascensor E 30 b) A cada accés i sempre des d'aparcament o local de risc especial: vestíbul d'independència amb una porta EI: 30-C5. c) Si en el sector inferior es col·loca porta d'ascensor E 30 i porta de vestíbul EI: 30-C5: no cal adoptar cap mesura en el superior. d) Si el sector inferior és de risc mínim: no cal adoptar cap mesura en el sector superior.		✓	
RESISTÈNCIA AL FOC, EI t (E: integritat; I: aïllament; t: temps exigít en minuts; C: tancament automàtic)						
ELEMENTS compartimentadors de sectors d'incendi	ÚS DEL SECTOR	RESISTÈNCIA AL FOC segons l'ús i l'alçada d'evacuació de l'edifici: h_a (ascendent); h_d (descendent)				
		Plantes sota rasant $h_a \geq 1,50 \text{ m}$		Plantes sobre rasant $15 < h_a \leq 28 \text{ m}$ $h_d > 28 \text{ m}$		
PARETS I SOSTRES	Residencial Habitatge	EI 120	EI 60	✓ EI 90	EI 120	
	Administratiu, Docent i Residencial Públic $S > 500 \text{ m}^2$	EI 120	EI 60	EI 90	EI 120	
	Comercial, Hospitalari i Pública Concurrencia	EI 120 EI 180, $h > 28 \text{ m}$	EI 90	EI 120	EI 180	
	Aparcament $S > 100 \text{ m}^2$ ⁽⁵⁾	EI 120	EI 120	EI 120	EI 120	
	Sector de risc mínim	No s'admet	EI 120	EI 120	EI 120	
PORTES DE PAS						
a) Comunicació directa		→ EI: $t/2 - C5$, sent t el temps exigít a la paret				✓
b) Amb vestíbul d'independència		→ $2 \times$ EI: $t/4 - C5$, sent t el temps exigít a la paret				
⁽¹⁾ Per a edificis amb alçada d'evacuació $> 50 \text{ m}$, veure condicions complementàries segons Instrucció Tècnica complementària SP 109 de la DGSPEIS de la Generalitat, així com l'Annex 3 de l'Ordenança municipal de condicions de protecció contra incendis de Barcelona.						
⁽²⁾ Si hi poden integrar els establiments o zones d'ús administratiu, docent o residencial públic que tinguin una superfície construïda $\leq 500 \text{ m}^2$.						
⁽³⁾ Es pot duplicar la superfície si l'edifici disposa d'una instal·lació d'extinció automàtica.						
⁽⁴⁾ No té consideració de sector d'incendi l'aparcament d'habitatges unifamiliars ni qualsevol altre de superfície construïda $S \leq 100 \text{ m}^2$.						

CTE DB SI 1.1

CTE DB SI 1.1

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.

OCT COAC mod-Jul/2020

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (incloent 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 o utilització no autoritzada, expressament, serà objecte de les accions legals escalants, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

SI 1 Propagació interior (continuació)

LOCALS I ZONES DE RISC ESPECIAL

CTE DB SI 1.2

CLASSIFICACIÓ

ÚS PREVIST

CLASSIFICACIÓ
segons superfície construïda, S i volum construït, V

RISC BAIX

RISC MIG

RISC ALT

Aparcament d'habitatge unifamiliar o bé aparcament de $S \leq 100 \text{ m}^2$

En qualsevol cas

✓

-

-

Magatzem de residus (escombraries)

$5 < S \leq 15 \text{ m}^2$

✓

$15 < S \leq 30 \text{ m}^2$

$S > 30 \text{ m}^2$

Trasters ^{(1) (2)}

$50 < S \leq 100 \text{ m}^2$

$100 < S \leq 500 \text{ m}^2$

$S > 500 \text{ m}^2$

Magatzems d'elements combustibles (mobiliari, neteja, etc.), tallers de manteniment, etc. ⁽²⁾

$100 < V \leq 200 \text{ m}^3$

$200 < V \leq 400 \text{ m}^3$

$V > 400 \text{ m}^3$

Centre de transformació: ⁽³⁾
Potència total:
Potència de cada transformador:

$P \leq 2520 \text{ kVA}$
 $P \leq 630 \text{ kVA}$

$2520 < P \leq 4000 \text{ kVA}$
 $630 < P \leq 1000 \text{ kVA}$

$P > 4000 \text{ kVA}$
 $P > 1000 \text{ kVA}$

Local comptadors d'electricitat ⁽⁴⁾ i quadres generals de distribució

En qualsevol cas

-

-

Sala de maquinària d'ascensors ⁽⁵⁾, Sala de grup electrogen

En qualsevol cas

-

-

Sales de calderes, amb potència útil nominal P, (segons RITE)

$70 < P \leq 200 \text{ kW}$

$200 < P \leq 600 \text{ kW}$

$P > 600 \text{ kW}$

Sales de màquines d'instal·lacions de climatització

En qualsevol cas

-

-

Magatzem de combustible sòlid per a calefacció

$S \leq 3 \text{ m}^2$

$S > 3 \text{ m}^2$

-

CONDICIONS

- Resistència al foc de l'estructura

R 90

✓

R 120

R 180

- Resistència al foc de parets i sostres compartimentadors

EI 90

✓

EI 120

EI 180

- Vestíbul d'Independència

-

SI

SI

- Portes de pas ⁽⁶⁾

EI₂ 45-C5

✓

2 x EI₂ 30-C5

2 x EI₂ 45-C5

- Recorregut màxim fins a alguna sortida del local

$\leq 25 \text{ m}$

✓

$\leq 25 \text{ m}$

$\leq 25 \text{ m}$

- Reacció al foc dels materials

- Parets i sostres: B-s1,00; Terres: B-s1

⁽¹⁾ Per a trasters a aparcaments podeu consultar la fitxa SI Aparcament.
⁽²⁾ Si la càrrega de foc del conjunt de trasters i/o magatzems és superior a $3 \times 10^6 \text{ MJ}$ → s'aplicarà el RSCIEI
⁽³⁾ Els Centres de transformació han de complir també les especificacions de l'empresa subministradora.
⁽⁴⁾ Segons el REBT 2002, cal disposar de local per a la centralització dels comptadors elèctrics quan es preveuen més de 16 comptadors. Fins a 16 comptadors, pot ser un armari al que el REBT exigeix que sigui mínim E 30.
⁽⁵⁾ Els recintes d'ascensor amb maquinària incorporada no es consideren sala de màquines a efectes de seguretat en cas d'incendi, segons comentari de la taula 2.1. del DB SI 1.
⁽⁶⁾ No cal que les portes dels locals de risc obrin en sentit d'evacuació.

ESPAIS OCULTS I PASSOS INSTAL·LACIONS

CTE DB SI 1.3

ESPAIS OCULTS (Patinetes, cambres, cel·lars, terres elevats, altres)

Compartimentació dels espais ocults:

a) Es manté la compartimentació dels espais ocupables en els ocults, o bé,
b) Es compartimenten els espais ocults respecte dels espais ocupables amb:
- tancaments: EI 1,
- registres de manteniment: EI U2 sent t el temps de resistència al foc dels espais ocupables

PASSOS D'INSTAL·LACIONS (Cables, canonades, conduccions, conductes de ventilació, etc.)

Quan travessen elements compartimentadors d'incendi (exclosos penetracions secció $\leq 50 \text{ cm}^2$)

a) Es col·locarà un mecanisme d'obturació automàtica, o bé,
b) Es constituiran com a elements passants amb la mateixa resistència al foc, EI 1, que l'element travessat.

CTE DB SI 1.1

RESISTÈNCIA AL FOC

CTE DB SI 1.1

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: Farnigó, 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)

✓

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

OCT COAC mod-jul/2020

SI 1 Propagació interior (continuació)

REACCIÓ AL FOC	ELEMENTS CONSTRUCTIUS		
SITUACIÓ DE L'ELEMENT	REVESTIMENTS ⁽¹⁾		
	De sostres i parets ⁽²⁾⁽³⁾		De terres ⁽²⁾
Zones ocupables ⁽⁴⁾ excepte l'interior de l'habitatge	C-s2,d0		E _{FL}
Passadissos i escales protegits	B-s1,d0		C _{FL} -s1
Locals de risc especial	B-s1,d0		B _{FL} -s1
Espais ocults no estancos: patinets, cel-rasos i terres elevats (excepte interior de l'habitatge), o que sent estancos, continguin instal·lacions susceptibles d'iniciar o propagar un incendi.	B-s3,d0		B _{FL} -s2 ⁽⁵⁾
⁽¹⁾ Sempre que superin el 5% de les superfícies totals del conjunt de parets, del conjunt de sostres o del conjunt de terres.			
⁽²⁾ Canonades i conductes que transcorren per les zones que s'indiquen sense recobriments resistent al foc.			
⁽³⁾ Materials que constitueixin una capa continguda a l'interior del sostre o paret i que no estigui protegida per una capa $\geq$ EI 30.			
⁽⁴⁾ Inclou, tant les de permanència de persones, com les de circulació que no siguin protegides.			
⁽⁵⁾ Es refereix a la part inferior de la cavitat. En espais verticals (per exemple, patinets) aquesta condició no és aplicable.			
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES			
Components de les instal·lacions: Cables, tubs, safates, regletes, armaris, etc.	- Es regulen per la seva reglamentació específica (REBT 2002) - Edificis d'habitatge: Les canalitzacions de la instal·lació d'enllaç i de les derivacions individuals seran no propagadores de la flama i de baixa emissió i opacitat reduïda (REBT 2002).		
TANCAMENTS FORMATOS PER ELEMENTS TÈXTILS			
Carpes, tendals, altres:	- T 2, segons norma UNE-EN 15519:2014 o bé D-s2,d0, segons norma UNE-EN 13501-1:2007		
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)			

CTE DB SI 1.4

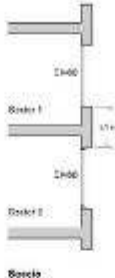
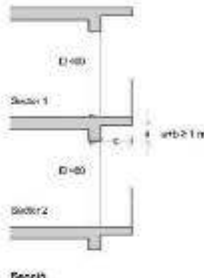
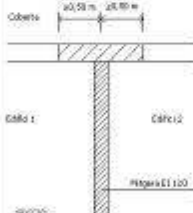
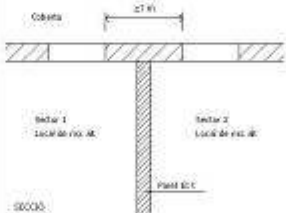
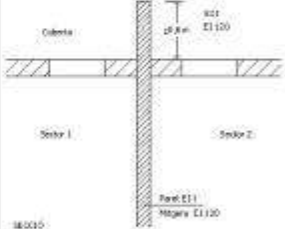
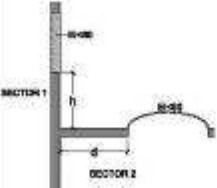
CTE DB SI 1.4

SI 2 Propagació exterior

MITGERES	RESISTÈNCIA AL FOC $\geq$ EI 120 als elements verticals separadors d'un altre edifici.																		
FAÇANES	RESISTÈNCIA AL FOC PER LIMITAR EL RISC DE PROPAGACIÓ HORIZONTAL																		
	- Entre dos edificis colindants ⁽¹⁾	✓	- Entre dos sectors d'incendi		- Entre una zona de risc especial alt i altres zones de l'edifici		- Cap a una escala o passadís protegit des d'altres zones de l'edifici												
	Separació entre els punts de les façanes $<$ EI 60: es garantirà una distància en projecció horitzontal d, en funció de l'angle, α , que forma els plans exteriors de la façana. ⁽¹⁾				<table><tr><td>α</td><td>0°</td><td>45°</td><td>60°</td><td>90°</td><td>135°</td><td>180°</td></tr><tr><td>d, en m</td><td>3,00</td><td>2,75</td><td>2,50</td><td>2,00</td><td>1,25</td><td>0,50</td></tr></table>	α	0°	45°	60°	90°	135°	180°	d, en m	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50
α	0°	45°	60°	90°	135°	180°													
d, en m	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50													
Façanes enfrontades ⁽¹⁾				Façanes a 90° ⁽¹⁾															
Façanes a 45° ⁽¹⁾				Façanes a 60° ⁽¹⁾															
Façanes a 180° ⁽¹⁾				Façanes a 135° ⁽¹⁾															
⁽¹⁾ Quan es tracti d'edificis diferents o colindants, la façana de l'edifici considerat complirà el 50 % de la distància, d, fins a la bisectriu de l'angle format per ambdues façanes.																			

CTE DB SI 2.1

OCT COAC mod-ju/2020

CTE	Paràmetres del DB Seguretat en cas d'Incendi	Residencial Habitatge	SI	4/11																								
SI 2 Propagació exterior (continuació)																												
FAÇANES	RESISTÈNCIA AL FOC PER LIMITAR EL RISC DE PROPAGACIÓ VERTICAL																											
	- Entre dos sectors d'incendi	- Entre una zona de risc especial alt i d'altres zones més altes de l'edifici	- Cap a una escala o passadís protegit des d'altres zones																									
	Franja d'1 m $\geq$ EI 60 a la trobada entre el forjat separador de sectors diferents i la façana:		Franja d'1 m $\geq$ EI 60 que es pot reduir en la dimensió de l'element sobresortint a la trobada entre el forjat separador de sectors diferents i la façana amb element sobresortint:																									
																												
	CLASSE DE REACCIÓ AL FOC																											
<table><tr><td>Altura total de la façana</td><td>≤ 10 m</td><td>≤ 18 m</td><td>> 18 m</td><td>≤ 28 m</td><td>> 28 m</td></tr><tr><td>Sistemes constructius de façana que ocupin més del 10 % de la seva superfície:</td><td>D-s3,d0</td><td>C-s3,d0</td><td colspan="3">B-s3,d0</td></tr><tr><td>Sistemes d'aïllament a l'interior de cambres ventilades: ⁽¹⁾</td><td>D-s3,d0</td><td colspan="3">B-s3,d0</td><td>A2-s3,d0</td></tr><tr><td>Façanes amb arrencada inferior accessible al públic des de la rasant exterior o des d'una coberta i fins a una h $\geq 3,5$ m: ⁽²⁾</td><td colspan="2">B-s3,d0</td><td colspan="2">(B-s3,d0)</td><td>(A2-s3,d0)</td></tr></table>					Altura total de la façana	≤ 10 m	≤ 18 m	> 18 m	≤ 28 m	> 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			A2-s3,d0	Façanes amb arrencada inferior accessible al públic des de la rasant exterior o des d'una coberta i fins a una h $\geq 3,5$ m: ⁽²⁾	B-s3,d0		(B-s3,d0)		(A2-s3,d0)
Altura total de la façana	≤ 10 m	≤ 18 m	> 18 m	≤ 28 m	> 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			A2-s3,d0																							
Façanes amb arrencada inferior accessible al públic des de la rasant exterior o des d'una coberta i fins a una h $\geq 3,5$ m: ⁽²⁾	B-s3,d0		(B-s3,d0)		(A2-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.																												
CTE DB SSI 2.1																												
COBERTES	RESISTÈNCIA AL FOC																											
	- Entre dos edificis	- Entre dos sectors d'incendi	- Entre una zona de risc especial alt i d'altres zones de l'edifici																									
	Franja $\geq$ EI 60 i $\geq 0,50$ m, mesurada des de l'edifici adjacent a la trobada de mitgera entre dos edificis i la coberta:	Franja $\geq$ EI 60 i ≥ 1 m en la trobada entre la paret compartimentadora de dos sectors d'incendi i la coberta:	Perllongar 0,60 m la mitgera o element compartimentador entre dos edificis o sectors:																									
																												
	Separació entre el punt de la façana i la coberta $<$ EI 60 de sectors o edificis diferents:																											
	<table><tr><td>d (m)</td><td>$\geq 2,50$</td><td>2,00</td><td>1,75</td><td>1,50</td><td>1,25</td><td>1,00</td><td>0,75</td><td>0,50</td><td>0</td></tr><tr><td>h (m)</td><td>0</td><td>1,00</td><td>1,50</td><td>2,00</td><td>2,50</td><td>3,00</td><td>3,50</td><td>4,00</td><td>5,00</td></tr></table> Sent, - d, la distància en projecció de la façana a qualsevol zona de coberta $<$ EI 60. - l'altura, h, sobre la coberta a la que ha d'estar qualsevol zona de façana $<$ EI 60.				d (m)	$\geq 2,50$	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	0,75	0,50	0	h (m)	0	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00				
d (m)	$\geq 2,50$	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	0,75	0,50	0																			
h (m)	0	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00																			
REACCIÓ AL FOC																												
Classe de reacció al foc	- Materials que ocupin més del 10 % de l'acabat exterior situat a $<$ 5 m de distància de la projecció vertical de qualsevol zona de façana, del mateix o d'un altre edifici, de resistència al foc $<$ EI 60, inclosa la cara superior dels voladissos que sobresurtin $>$ 1 m: B_{Roof} (t1). - Llurnes, claraboies i qualsevol altre element d'il·luminació o ventilació: B_{Roof} (t1).																											
CTE DB SI 2.2																												

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

OCT COAC mod-ju/2020

SI 3 Evacuació d'ocupants

CONFIGURACIÓ DE L'EDIFICI		ALTURA D'EVACUACIÓ DE L'EDIFICI, h, relativa a l'ús residencial habitatge	
- h descendent =	3,00 m	- h ascendent ⁽¹⁾ =	m
⁽¹⁾ No pot haver ocupació habitual en plantes que tinguin una altura d'evacuació ascendent més gran de 6 m fins a l'espai exterior segur, ni més de 4 m fins a una sortida de planta, excepte si es tracta de zones d'ocupació nul·la o d'ús aparcament.			
COMPATIBILITAT DELS ELEMENTS D'EVACUACIÓ			
ESTABLIMENTS integrats en un edifici d'habitatges d'ús: Administratiu, Docent, Hospitalari i Residencial Públic de S _c > 1.500 m ² , i Comercial i Pública Concurrencia de qualsevol superfície	- Sortides d'ús habitual i recorreguts de l'establiment fins a l'espai exterior segur:	a) Independents de les zones comunes del edifici i compartimentats com l'establiment.	
	- Sortides d'emergència de l'establiment:	b) Amb vestíbul d'independència: poden ser sortida d'emergència d'altres zones de l'edifici ⁽¹⁾ a) Independents de les zones comunes del edifici i compartimentats com l'establiment. b) Vestíbul d'independència: comuniquen amb un element comú d'evacuació de l'edifici ⁽¹⁾	
⁽¹⁾ L'element comú d'evacuació de l'edifici complirà simultàniament les condicions més restrictives de l'ús habitatge i de l'establiment.			
SORTIDES DE PLANTA (Situades bé a la planta considerada o bé a una planta diferent)			
a) Arrencada d'una escala no protegida que:	- Conduïx a una planta de sortida de l'edifici. - Àrea del forat del forjat ≤ 1,30 m ² a la superfície en planta de l'escala. - En el sector que contingui l'escala la planta considerada o qualsevol altra inferior no està comunicada amb altres per forats diferents dels de la escala.		✓
⁽¹⁾ L'OMCPIV08 de BCN no la considera en cap cas com a sortida de planta.			
b) Arrencada d'una escala compartimentada com els sectors d'incendi que comunica			✓
c) Porta d'accés a una escala protegida			✓
d) Porta d'accés a vestíbul d'independència d'escala especialment protegida			
e) Porta de pes, a través d'un vestíbul d'independència, a un sector d'incendi diferent situat a la mateixa planta:	- cada sector té una sortida de planta - les evacuacions de cada sector no han de confluir, excepte si ho fan en un sector de risc mínim.		
d) Una sortida d'edifici			
SORTIDA D'EDIFICI			
a) Porta o forat a un ESPAI EXTERIOR: (comunicat amb un espai exterior segur)	Per a un màxim de 500 persones, sempre que aquest espai disposi de dos recorreguts alternatius fins a dos espais exteriors segurs, un dels quals no excedeixi de 50 m.		✓
b) Porta o forat a un ESPAI EXTERIOR SEGUR:	b.1) Espai comunicat amb la xarxa viària o altres espais oberts → - Superfície mínima: S ≥ 0,5 P m ² - Situació: al davant de la sortida d'edifici dins d'una zona delimitada per un radi R ≤ 0,1 P m des de la sortida d'edifici, sent P, el nombre d'ocupants Cas particular: Si Ps 50 persones, no cal comprovar les condicions anteriors de dimensionat. b.2) Espai no comunicat amb la xarxa viària o altres espais oberts → - Superfície mínima: S ≥ 0,5 P m ² - Situació: Separat ≥ 15 m de l'edifici o del sector. b.3) La coberta d'un altre edifici: compleix les condicions anteriors i a més, l'estructura independent i l'incendi no els afecta simultàniament.		✓
CONDICIONS generals de l'espai exterior segur:		- Permet la dispersió dels ocupants amb seguretat - Permet l'amplia dissipació de calor, fums i gasos - Permet l'accés de bombers i de mitjans d'ajuda	

CTE DB SI A i CTE DB SI 3

CÀLCUL DE L'OCUPACIÓ		ÚS PREVIST	Zona	Densitat d'ocupació m ² superfície útil/ persona		Superfície útil m ²	Ocupació P = sup. útil/ densitat
		Residencial habitatge	Plantes d'habitatge	20	✓	180,00	9,00
		Administratiu < 500 m ² integrat a edifici d'habitatges	Plantes o zones d'oficina	10	✓	100,00	10,00
		Docent < 500 m ² integrat a edifici d'habitatges	Conjunt de la planta o de l'edifici	10			0,00
		Residencial Públic < 500 m ² integrat a edifici d'habitatges	Zones d'allotjament	20			0,00
		Aparcament ≤ 100 m ²	Aparcament	40			0,00
		Ocupació ocasional o a efectes de manteniment	Trasters, locals instal·lacions, material neteja, etc.	Ocupació nul·la			
		Altres					
		TOTAL EDIFICI				280,00	19,00

CTE DB SI 3

CTE RD 394/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
i: Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document es par 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

OCT-COAC mod-jul/2020

NOMBRE DE SORTIDES I LONGITUD DELS RECORREGUTS D'EVACUACIÓ	NOMBRE DE SORTIDES EXISTENTS	CONDICIONS	
	Una única sortida de planta:	- Ocupació:	≤ 100 persones
			≤ 50 persones; si han de salvar una altura ascendent > 2 m fins a una sortida de planta ⁽²⁾
		- Longitud total del recorregut d'evacuació:	≤ 25 m, en general ⁽¹⁾
			≤ 50 m si té sortida directa a l'espai exterior segur i l'ocupació és ≤ 25 persones ⁽¹⁾
		- Altura d'evacuació descendent:	≤ 28 m ⁽²⁾
		- Altura d'evacuació ascendent:	≤ 10 m
	Més d'una sortida de planta:	- Longitud total del recorregut d'evacuació:	≤ 35 m ⁽¹⁾ , a zones on es prevegi ocupants que dormin.
			≤ 50 m ⁽¹⁾ , en altres casos
		- Longitud fins a un punt des del que existeixin, com a mínim, dos recorreguts alternatius:	≤ 25 m, en general ⁽¹⁾
			≤ 50 m si té sortida directa a l'espai exterior segur i l'ocupació és ≤ 25 persones.
	Més d'una sortida d'edifici:	- Ocupació de l'edifici:	> 500 persones

CTE DB SI 3.3

⁽¹⁾ La longitud del recorregut d'evacuació es pot augmentar un 25 % si el sector està protegit per una instal·lació d'extinció automàtica.

⁽²⁾ Si cal tenir dues sortides de planta, cadascuna conduirà a una escala diferent.

DIMENSIONAT DELS ELEMENTS D'EVACUACIÓ		TIPUS D'ELEMENT	DIMENSIONAT	VALOR MÍNIM
		Portes i passos:	$A \geq P / 200$	0,80 m 0,80 m ≤ A, porta d'una fulla ≤ 1,23 m. 0,60 m ≤ A, cada fulla en porta de 2 fulles ≤ 1,23 m. En escales protegides o especialment protegides, en planta baixa A, porta ≥ 0,80 x A, escala protegida
		Passadissos i rampes:	$A \geq P / 200$	1,00 m 0,80 m, a passadissos ≤ 10 pers. usuaris habituals
Escales no protegides per a evacuació:	descendent	$A \geq P / 160$		Amplades mínimes: taula 4.1 DB SUA 1 4.2.2. 1,00 m, zones comunes d'ús general residencial habitatge inclosa comunicació amb l'aparcament.
	ascendent	$A \geq P / (160-10h)$		
		Escales protegides i especialment protegides:	$E \leq 3 S + 160 A_s$	0,80 m, d'ús restringit ≤ 10 usuaris habituals
		Passadissos protegits	$E \leq 3 S + 200 A$	1,00 m, en general 0,80 m, a passadissos ≤ 10 pers. usuaris habituals
Zones a l'aire lliure:	Passos, passadissos i rampes	$A \geq P / 600$		Només si serveixen a l'evacuació de zones a l'aire lliure i sempre que discorin per l'exterior o per zones equivalents a la d'un sector de risc mínim. En altres casos, es dimensionen com a interiors.
	Escales	$A \geq P / 480$		
Sent, A = Amplada de l'element, [m] A_s = Amplada de l'escala protegida al seu desembarcament a la planta de sortida de l'edifici, [m] h = Altura d'evacuació ascendent, [m] P = Nombre total de persones que es preveu que passin pel punt l'amplada del qual es dimensiona. E = Suma dels ocupants assignats a l'escala. Només caldrà aplicar la hipòtesi de bloqueig de sortides de planta en una de les plantes, amb la hipòtesi més desfavorable. S = Superfície útil o bé del recinte de l'escala protegida en el conjunt de les plantes de les que provenen les P persones, incloent la superfície dels trams, dels replans i dels replans intermedis, o bé del passadís protegit.				
JUSTIFICACIÓ DEL DIMENSIONAMENT DELS ELEMENTS D'EVACUACIÓ				
En funció de la complexitat de l'edifici caldrà adjuntar un estudi complementari per a justificar el dimensionat dels elements d'evacuació (ocupació, distribució fins a les sortides, simultaneïtats, hipòtesi de bloqueig, capacitat de sortides i escales, etc.).				

CTE DB SI 3.4

PROTECCIÓ DE LES ESCALES	EVACUACIÓ	CONDICIONS SEGONS TIPUS DE PROTECCIÓ DE L'ESCALA ^{(1) (2)}		
		segons l'altura d'evacuació de l'escala, h i el nombre de persones a les que serveix, P		
		No protegida	Protegida	Especialment protegida
Descendent	$h_0 \leq 14$ m	✓	$h_0 \leq 28$ m	En qualsevol cas
	$h_0 \leq 2,80$ m		✓	En qualsevol cas
Ascendent	$h_0 \leq 6,00$ m i $P \leq 100$ pers.		✓	En qualsevol cas

⁽¹⁾ Les escales compliran a totes les seves plantes les condicions més restrictives de les corresponents als usos dels sectors d'incendi amb els que comuniquin. Quan un establiment contingut en un edifici d'ús Residencial Habitatge no hagi de constituir sector d'incendi (segons SI 1), i comparteix l'escala amb els habitatges, les condicions exigibles a l'escala són les corresponents a l'ús Habitatge.

⁽²⁾ Les escales que comuniquin sectors d'incendi diferents però l'altura d'evacuació de les quals no excedeixi la que s'admet per les escales no protegides, només hauran d'estar compartimentades de tal forma que a través d'elles es mantingui la compartimentació entre sectors d'incendi, sent admissible l'opció d'incorporar l'àmbit de la pròpia escala a un dels sectors als que serveix.

CTE DB SI 3.5

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (Indeu 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 o utilització no autoritzada, expressament, té per objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

CTE Paràmetres del DB Seguretat en cas d'incendi		Residencial Habitatge		SI	7/11	
DISSENY DELS ELEMENTS D'EVACUACIÓ	PORTES					
	SI 3.6 SI 3.4	Sortida de planta o sortida d'edifici i per a > 50 persones	• 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:	- En sentit d'evacuació si: P > 200 persones, en ús habitatge P > 50 persones d'un recinte P > 100 persones, en altres casos	✓	
				- No han d'envair passadissos d'ample < 2,50 m, excepte en zones d'ús restringit (P < 10 pers.), segons DB SUA 2 1.2.		
		En general	• Amplada mínima:	- 0,80 m - 0,90 m ≤ A porta d'una fulla ≤ 1,23 m; - 0,60 m ≤ A cada fulla en porta de dues fulles ≤ 1,23 m ⁽¹⁾	✓	
			• Sentit d'obertura	- Si són d'ocupació nul·la es considera que no envaeixen el passadís. (com per exemple de locals d'instal·lacions)	✓	
	PASSADISSOS					
	SI 3.4 SUA A	• Amplada mínima:	- 1,00 m - 0,80 m en passadissos amb ocupació ≤ 10 persones que siguin usuaris habituals. - 1,10 m en zones comuns d'edificis d'habitatges si forma part d'un itinerari accessible			✓
	RAMPES					
	SI 3.4 SUA 14.3	• Amplada mínima:	- 1,00 m - 1,10m si forma part d'un itinerari accessible (DB SUA) - 0,80 m en rampes amb ocupació ≤ 10 persones que siguin usuaris habituals.			
	• Pendent, trams, replans					
	• Passamans	- Condicions segons DB SUA 1 4.3				
ESCALA NO PROTEGIDA						
SI 3.4 SUA 14.1 SUA 14.2	• Amplada mínima: π	- 1,00 m, zones comunes d'ús general, inclosa l'escala de comunicació amb l'aparcament. - 0,80 m en ús restringit amb ocupació ≤ 10 persones que siguin usuaris habituals.			✓	
	• Escala no protegida compartimentada:	- Recinte compartimentat amb elements constructius de resistència al foc no inferior a la dels sectors d'incendi als que serveix.			✓	
	• Escales, trams, replans:					
	• Passamans:	- Condicions segons DB SUA 1 4.1 i DB SUA 1 4.2				
ESCALA PROTEGIDA						
SI A SI 3.4 SUA 14.1 SUA 14.2	• Amplada mínima:	- 1,00 m, zones comunes d'ús general, inclosa l'escala de comunicació amb l'aparcament. - 0,80 m en ús restringit amb ocupació ≤ 10 persones que siguin usuaris habituals.				
	• Traçat:	- Recinte destinat exclusivament a circulació. - Traçat continu des de l'inici fins al desembarcament a la planta de sortida de l'edifici.				
	• Compartimentació:	- Elements separadors EI 120. Estructura R 30. - Reacció al foc dels materials: Parets i sostres B-s1,d0. Terres Cfl-s1. - Si disposa de façanes, compliran les condicions de SI 2. - A la planta de sortida de l'edifici: No cal compartimentar l'escala d'evacuació ascendent; ni la d'evacuació descendent quan comunica amb un sector de risc mínim. ⁽¹⁾				
	• Passos d'instal·lacions:	- Elements separadors EI 120 i registres EI 60.				
	• Accessos a cada planta:	- Dos accessos, com a màxim, - amb portes EI 60 C5 i - des d'espais de circulació comuns i sense ocupació pròpia. - Hi poden obrir els ascensors, sempre que obrin, en totes les seves plantes, al recinte de l'escala protegida considerada o a un vestíbul d'independència.				
	• Recorregut a la planta de sortida de l'edifici:	- ≤ 15 m, des de la porta de sortida de l'escala (o de l'arribada) fins a una sortida d'edifici. - ≤ 25 m (35 m si hi ha dues sortides), si es fa per un sector de risc mínim.				
	• Ventilació per a control de fum en cas d'incendi: ⁽¹⁾	a) Finestres practicables o forats oberts a l'exterior, Sv útil ≥ 1 m² a cada planta. b) Conductes independents d'entrada i de sortida d'aire, d'ús exclusiu que compleixin: - Superfície útil a cada planta ≥ 50 cm² / m² de recinte, tant d'entrada com de sortida d'aire (conductes rectangulars, relació entre costats gran i menor serà ≤ 4); - Reixetes: d'igual superfície i relació entre costats que el conducte. - Situació de reixetes: a cada planta; entrada d'aire a una alçada sobre el terra <1 m i sortida d'aire enforçada i a una alçada > 1,80 m. c) Sistema de pressió diferencial conforme a UNE-EN 12101-6:2008.				
	• Graons, trams, replans:					
	• Passamans:	- Condicions segons DB SUA 1 4.1 i DB SUA 1 4.2				
(1) Als edificis existents l'amplada de l'escala pot ser inferior quan es col·loqui ascensor per millorar l'accessibilitat i s'aportin mesures complementàries (nota de la taula 4.1 DB SUA 1 4.2.2)						
(1) Les portes que formen part dels espais i itineraris accessibles també han de donar compliment a les condicions que es determinen en les normatives d'accessibilitat, tant d'àmbit català com estatal.						

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (indou RD 732/2019)
 © Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document es per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació o utilització no autoritzada, expressament, serà objecte de les accions legals corresponents. El COAC no assumeix responsabilitat sobre el contingut ni la utilització d'aquest document.

OCT COAC mod-ju/2020

CTE Paràmetres del DB Seguretat en cas d'incendi		Residencial Habitatge		SI	8/11
DISSENY DELS ELEMENTS D'EVACUACIÓ (continuació)	ESCALA ESPECIALMENT PROTEGIDA				
	SI A SI 3.4 SUA 1.4.2	• Amplada mínima:	• 1,00 m, zones comunes d'ús general, inclosa l'escala de comunicació amb l'aparcament. • 0,80 m en ús restringit amb ocupació ≤ 10 persones que siguin usuaris habituals.		
		• Traçat:	• Recinte destinat exclusivament a circulació. • Traçat continu des de l'inici fins al desembarcament a planta de sortida de l'edifici.		
		• Compartimentació:	• Elements separadors EI 120. • Vestíbuls d'independència a cadascun dels accessos des de cada planta. • No cal comprovar la resistència al foc dels elements estructurals contigus. • Reacció al foc dels materials: Parets i sostres B-s1,d0; Terres C-s1. • Si disposa de façanes, aquestes han de complir les condicions de SI 2. • A la planta de sortida de l'edifici no cal compartimentar l'escala d'evacuació ascendent.		
		• Passos d'instal·lacions:	• Elements separadors EI 120 i registres EI 60.		
		• Accessos en cada planta:	• Dos accessos, com a mínim, • Amb vestíbul d'independència i portes 2 x EI: 30 C5 • Des d'espais de circulació comuns i sense ocupació pròpia. • Hi poden obrir els ascensors, sempre que obrin, en totes les seves plantes, al recinte de l'escala protegida considerada o a un vestíbul d'independència.		
		• Recorregut a la planta de sortida de l'edifici:	• ≤ 15 m, des de la porta de sortida del vestíbul d'independència o, si no n'hi ha, des de l'arribada de l'escala, fins a una sortida d'edifici. • ≤ 25 m (35 m, si hi ha dues sortides), si es fa per un sector de risc mínim.		
		• Ventilació per al control del fum en cas d'incendi: (2)	a) Finestres practicables o forats oberts a l'exterior, S _v útil ≥ 1 m² a cada planta. b) Conductes independents d'entrada i de sortida d'aire, d'ús exclusiu que compleixin: • Superfície útil a cada planta ≥ 50 cm² / m² de recinte, tant d'entrada com de sortida d'aire (conductes rectangulars, relació entre costats gran i menor serà ≤ 4) • Reixetes: d'igual superfície i relació entre costats que el conducte, • Situació de reixetes: a cada planta; entrada d'aire a una alçada sobre el terra <1 m i sortida d'aire enfrontada i a una alçada > 1,60 m. c) Sistema de pressió diferencial conforme a UNE-EN 12101-6:2006		
		• Graons, trams, replans:			
		• Passamans:	• Condicions segons DB SUA 1.4.2.		
ESCALA OBERTA A L'EXTERIOR					
SI A	• S'assimila a escala especialment protegida:	• Ha de reunir totes les condicions d'escala protegida, però • No cal disposar de vestíbuls d'independència als seus accessos, i a més:			
	• Obertures:	• Forats permanentment oberts a l'exterior que, a cada planta, tenen una superfície S ≥ 5A m², sent A l'amplada del tram de l'escala, en m. • Si comuniquen amb un pati, les dimensions de la projecció horitzontal d'aquest han d'admetre el traçat d'un cercle inscrit de h/3 de diàmetre, sent h l'alçada del pati.			
VESTÍBUL D'INDEPENDÈNCIA					
SI A	• Compatibilitat:	• Els vestíbuls d'independència d'un o més locals de risc especial no es poden fer servir pels recorreguts d'evacuació de zones habitables.			
	• Compartimentació:	• Recinte destinat exclusivament a circulació entre dos o més sectors o zones. • Només pot comunicar amb les zones a independitzar, lavabos de planta i ascensors. • Parets EI 120 i portes 2 x EI: 30 C5, com a mínim. • Reacció al foc dels materials: Parets i sostres B-s1,d0; Terres C-s1.			
	• Distància entre portes:	• ≥ 0,50 m, entre els contorns de les superfícies escombrades per les portes.			
	• Accessibilitat:	• Si estan situats en un itinerari accessible (DB SUA) cal poder inscriure un cercle de Ø 1,20m lliure d'obstacles i de l'escombrada de les portes; (3)			
	• Ventilació del vestíbul d'independència d'escalas especialment protegides (control de fum):	• Les mateixes condicions que les exigides per a la ventilació d'escalas especialment protegides, adoptant alguna de les següents opcions: a) Finestres practicables o forats oberts a l'exterior b) Conductes independents d'entrada i de sortida d'aire c) Sistema de pressió diferencial			
(2) Les obertures de ventilació exigibles per altres normatives o ordenances municipals es podran utilitzar per al control de fums si compleixen conjuntament aquests requisits de seguretat en cas d'incendi. Les condicions de l'espai exterior (carrer, pati, etc.) on han d'obrir aquestes obertures per al control de fums seran, com a mínim les que defineixin les ordenances municipals, així com el DB SI Annex A per al cas d'escalas obertes a l'exterior.					
(3) Si l'edifici disposa d'habitatges adaptats, aquest cercle caldrà que sigui de Ø 1,50m, segons normativa catalana d'accessibilitat.					

EVACUACIÓ DE PERSONES AMB DISCAPACITAT EN CAS D'INCENDI CTE DB SI 3.9	En edificis amb alçada d'evacuació $h > 28$ m, qualsevol planta que no sigui d'ocupació nul·la i que no disposi d'alguna sortida accessible de l'edifici, garantirà:	- Sortida de planta accessible a un sector d'incendi alternatiu, o bé	
	Itineraris accessibles	- Zona de refugi apta per a usuaris en cadira de rodes: 1 plaça cada 100 ocupants o fracció (veure SI Annex A Terminologia) - La comunicació entre una zona accessible i una sortida de l'edifici, una zona de refugi o un sector d'incendi alternatiu s'efectuarà a través d'un itinerari accessible. - Es podran habilitar sortides d'emergència accessibles diferents dels accessos principals de l'edifici, per a persones amb discapacitats.	
SENYALITZACIÓ I ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA DELS RECORREGUTS CTE DB SI 7 CTE DB SUA 4	- Senyalització	- En general no és obligatòria en ús residencial habitatge segons el CTE DB SI 3.7. - Es senyalitzaran els itineraris accessibles que conduïxin a un refugi, a un sector d'incendi alternatiu previst per a l'evacuació de les persones amb discapacitat o a una sortida de l'edifici accessible.	
	- Enllumenat d'emergència segons DB SUA 4 2.1	- Qualsevol recorregut d'evacuació fins a l'espai exterior segur. - Recorregut d'evacuació fins a les zones de refugi, inclosos els refugis. - Recintes > 100 persones	

SI 4 Instal·lacions de protecció contra incendi ⁽¹⁾

DOTACIÓ	INSTAL·LACIONS ⁽²⁾ segons l'altura d'evacuació de l'edifici, h , i la superfície construïda, S .	CONDICIONS	
Extintors portàtils	☒ En qualsevol cas	- Eficàcia: 21A – 113B - Ubicació: a cada planta a 15 m de qualsevol origen d'evacuació - Col·locació: la part superior ha de quedar situada entre 0,80m i 1,20m sobre el nivell del terra, segons RIPCI	☒
	Locals i zones de risc especial segons SI 1 (per exemple: trasters, locals d'instal·lacions, aparcaments ≤ 100 m ²)	- 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: - un proper a la porta d'accés que podrà servir a diversos locals o zones.	
		- Ubicació: interior del local o zona - de risc especial alt: $L \leq 10$ m, des de qualsevol punt a un extintor, inclòs el situat a l'exterior. - de risc especial mig o baix: $L \leq 15$ m, des de qualsevol punt a un extintor, inclòs l'exterior.	
Boques d'incendi equipades	Locals i zones de risc especial alt segons SI 1 (degut a matèries sòlides)	- Tipus: BIE 25 mm - Ubicació: A ≤ 5 m de la sortida de cada sector d'incendi. Distància ≤ 25 m des de qualsevol punt del local fins a la BIE més propera. - Col·locació: 1,50 m sobre el nivell del terra.	
Ascensor d'emergència	h descendent > 28 m	- Càrrega: 630 kg - Dimensions cabina: 1,10m x 1,40m; ample de pas 1,00m - Velocitat: temps en que realitza el seu recorregut: < 60s - Font pròpia d'energia en cas de fallada de subministrament elèctric; entrarà automàticament en funcionament i tindrà una autonomia d'1h.	
Columna seca	$h > 24$ m	- Ubicació: - Presa d'aigua a façana - Columna ascendent situada a la caixa d'escala - Sortides en planta: A plantes parelles fins a la vuitena i a totes les plantes a partir d'aquesta. - Col·locació: - Centre de les boques a 0,90 m sobre el nivell del terra.	
Hidrants exteriors ⁽³⁾	h descendent > 28 m	- 1 cada 10.000 m ² o fracció	
	h ascendent > 6 m	- 1 cada 10.000 m ² o fracció	
	$5.000 \leq S \leq 10.000$ m ²	- 1	
	$S > 10.000$ m ²	- 1 més cada 10.000 m ² addicionals o fracció	
Detecció i alarma ⁽⁴⁾	h evacuació > 50 m		

(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 característiques i altres condicions. En aquest document se'n recullen algunes però no de forma exhaustiva.

(2) En cap cas la dotació d'instal·lacions serà inferior a l'exigida, amb caràcter general per a l'ús principal de l'edifici o de l'establiment.

(3) Per al càlcul de la dotació que s'estableix es pot considerar els hidrants que es trobin a la via pública a menys de 100m de la façana accessible de l'edifici.

(4) El sistema d'alarma transmetrà senyals visuals o més dels acústics. Els senyals visuals seran perceptibles fins i tot a l'interior d'habitatges accessibles per a persones amb discapacitat auditiva.

CTE DB SI 4.1

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 752/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document es 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 I EXECUCIÓ (Inst. PCI) 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.			✓
SENYALITZACIÓ (Inst. PCI) CTE DB SI 4.2	ÀMBIT			
	Instal·lacions manuals de protecció contra incendis: Extintors, Boques d'incendi, Polsadors manuals, Dispositius d'accionament dels sistemes d'extinció.			
	CONDICIONS			
	- Normativa - Visibilitat	La senyalització serà segons RIPCI (Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis) - Els senyals seran visibles fins i tot si falla l'enllumenat normal. * Disposaran d'enllumenat d'emergència segons CTE DB SUA 4.		

SI 5 Intervenció de bombers ⁽¹⁾

EDIFICIS D'ALTURA D'EVACUACIÓ DESCENDENT h > 9 m:	- Espais que formen part del projecte d'edificació	
---	--	--

CONDICIONS D'APROXIMACIÓ I ENTORN

VIAL D'APROXIMACIÓ dels vehicles de bombers als espais de maniobra ⁽²⁾

• Altura lliure mínima o de galib:	- 4,50 m	✓
• Amplada lliure mínima:	- en general: 3,50 m - en trams corbats: 7,20 m, (Corona circular, radis mínims: 5,30m i 12,50m)	✓
• Capacitat portant:	- 20 kN/m²	✓

ESPAI DE MANIOBRA ⁽¹⁾

• Situació:	- Al llarg de les façanes en les que estiguin situats els accessos o bé a l'interior de l'edifici, o bé a l'espai obert interior on es trobin aquests		✓
• Altura lliure mínima o de galib:	- la de l'edifici.		
• Amplada lliure mínima:	- 5,00 m		
• En els vials d'accés sense sortida i L > 20 m:	- Espai suficient per a la maniobra dels vehicles d'extinció. ⁽³⁾		
• Separació màxima del vehicle de bombers a la façana de l'edifici:	Altura d'evacuació de l'edifici, h	Separació màxima	
	h ≤ 15 m	23 m ⁽⁴⁾	
	15 m < h ≤ 20 m	18 m ⁽⁵⁾	
	h > 20 m	10 m	
• Distància màxima fins als accessos a peu a l'edifici per arribar a totes les seves zones:	- 30 m		
• Pendent màxima:	- 10 %		
• Resistència al punxonament:	- 100 kN sobre un cercle de Ø 20 cm. Inclòs tapes de registre de canalitzacions de servei > 15 x 15 cm i que compliran també la norma UNE-EN 124:2015.		
• Accessibilitat:	- Lliure de mobiliari urbà, arbrat, jardins, fonts o altres obstacles. - S'evitaran elements (cables aeris i branques d'arbres) que interfereixin en l'accés a façana amb escales o plataformes.		
• Accés al punt de connexió de la columna seca de l'edifici, si n'hi ha:	- L ≤ 18 m des de l'espai previst per a l'equip de bombeig. - El punt de connexió serà visible des del camió de bombeig		

ZONES EDIFICADES LIMÍTROFS O INTERIORS A ÀREES FORESTALS ⁽¹⁾

• Franja de separació:	- Franja de 25 m d'amplada, lliure d'arbustos o de vegetació que pugui propagar un incendi de l'àrea forestal. - Vial perimetral de 5 m que podrà estar inclòs en la franja.	
• Vies d'accés:	a) Dues vies d'accés alternatives (preferentment): Compleixen les condicions dels vials d'aproximació. b) Accés únic en cul-de-sac (si no és possible l'opció anterior): 12,50 m de radi i compleix les condicions d'espai de maniobra	

⁽¹⁾ Veure també condicions de les instruccions Tècniques de DGSPEIS de la Generalitat de Catalunya (SP-109; SP-113), d'aplicació obligatòria.

⁽²⁾ Només dels espais que formen part del projecte d'edificació. Condicions a tenir en compte en el planejament urbanístic.

⁽³⁾ Segons la SP-113 s'ha de poder inscriure un circumferència D 15 m, permanentment lliure de vehicles, obstacles o elements urbans.

⁽⁴⁾ Segons per l'ORCPI/08 de Barcelona, la separació màxima entre l'eix del vehicle i la façana cal que sigui ≤ 15 m, per facilitar-hi l'accessibilitat.

CTE DB SE 5.1.1 i 5.1.2

⁽¹⁾ Veure també condicions de les instruccions Tècniques de DGSPEIS de la Generalitat de Catalunya (SP-109; SP-113), d'aplicació obligatòria.

⁽²⁾ Només dels espais que formen part del projecte d'edificació. Condiciona a tenir en compte en el planejament urbanístic.

⁽³⁾ Segons la SP-113 s'ha de poder inscriure un circumferència D 15 m, permanentment lliure de vehicles, obstacles o elements urbans.

⁽⁴⁾ Segons per l'ORCPI/08 de Barcelona, la separació màxima entre l'eix del vehicle i la façana cal que sigui ≤ 15 m, per facilitar-hi l'accessibilitat.

ACCESSIBILITAT PER FAÇANA	FAÇANA ACCESSIBLE (Aquella que pot ser usada pels serveis de socors en la seva intervenció)		
	Nombre de façanes accessibles: Forats per a l'accés dels bombers:	- Una, com a mínim. Dues en edificis de > 50 m d'alçada d'evacuació (segons Instrucció Tècnica complementària SP 109 de la DGSPES de la Generalitat). - A cada planta de l'edifici, separats ≤ 25 m entre eixos de dos forats consecutius. - Altura $\leq 1,20$ m. - Amplada $\geq 0,80$ m. Altura $\geq 1,20$ m. - Sense elements que dificultin l'accés a l'interior de l'edifici. (s'exceptuen els elements de seguretat situats en els forats de les plantes amb alçada d'evacuació ≤ 9 m).	

CTE DB SI 5.2

SI 6 Resistència al foc de l'estructura

ELEMENTS ESTRUCTURALS PRINCIPALS Forjats, bigues i suports de plantes i de cobertes que no tinguin consideració de lleugeres a efectes de SI 6. Inclou l'estructura d'escaleres no protegides quan siguin recorregut d'evacuació.	EDIFICI, R t (R: Resistència mecànica; t: temps exigint en minuts)				
	ÚS DEL SECTOR	RESISTÈNCIA AL FOC ⁽¹⁾			
		segons l'ús i l'altura d'evacuació de l'edifici: h_a (ascendent); h_d (descendent)			
		Plantes sota rasant	Plantes sobre rasant		
		$h_a \geq 1,50$ m	$h_a \leq 15$ m	$15 < h_d \leq 28$ m	$h_d > 28$ m
	Habitatge unifamiliar aïllat o entre mitgeres amb estructura independent	R 30	R 30	✓	-
	Residencial Habitatge plurifamiliar ⁽²⁾	R 120	R 60	✓	R 90 R 120
	Administratiu, Docent i Residencial Públic	R 120	R 60	✓	R 90 R 120
	Comercial, Hospitalari i Pública Concurrencia	R 120 R 180, si $h > 28$ m	R 90	✓	R 120 R 180
	Aparcament	R 120	R 120	✓	R 120 R 120
ELEMENTS ESTRUCTURALS SECUNDARIS Sobre llindes, altells o entreplantes. CTE DB SI 6.4	LOCALS O ZONES DE RISC ESPECIAL, R t				
	ÚS DEL LOCAL O ZONA	RESISTÈNCIA AL FOC ⁽¹⁾ segons classe de risc			
		baix	mig	alt	
		R 90	R 120	R 180	
	Local o zona de risc especial d'incendi				
	⁽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. ⁽²⁾ Inclou l'estructura comuna d'habitatges unifamiliars en filera.				
	COBERTES LLEUGERES, R t				
	CONDICIONS				RESISTÈNCIA AL FOC
	- Càrrega permanent ≤ 1 kN/m ² (deguda únicament al seu tancament) - No està prevista per a l'evacuació dels ocupants - Alçada de la coberta respecte de la rasant exterior ≤ 28 m - La seva fallada no pot ocasionar danys greus als edificis o establiments propers, ni comprometre l'estabilitat de plantes inferiors o la compartimentació en sectors d'incendi.				R 30
	ESCALES I PASSADISSOS PROTEGITS, R t				
	ELEMENTS CONTINGUTS EN:				RESISTÈNCIA AL FOC
	Escala protegida o passadissos protegits:				R 30
	Escala especialment protegida:				No cal comprovar-la
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 al·leugerida, bloc formigó)
DETERMINACIÓ DE LA RESISTÈNCIA AL FOC CTE DB SI 6.6 i Annexes DB SI	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·legats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada, expressament, serà objecte de les accions legals escalents, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

8.3 ESTUDI BÀSIC SEGURETAT D'UTILITZACIÓ DB.SU

CTE	Paràmetres del DB SUA per donar compliment a les exigències de Seguretat d'Utilització i Accessibilitat	RESIDENCIAL HABITATGE plurifamiliar (*)	SUA	1/5
------------	---	--	------------	-----

Cal omplir la fitxa si es vol adjuntar al projecte

Ref. del projecte **REHABILITACIÓ DE DOS HABITATGES A L'EDIFICI SOCIAL DE TARROJA**

AMBIT D'APLICACIÓ

Nova construcció	Ampliació ⁽¹⁾	Reforma ⁽²⁾	✓	Rehabilitació	Canvi d'ús ⁽³⁾	
------------------	--------------------------	------------------------	---	---------------	---------------------------	--

Les condicions d'accessibilitat es resolen en un document a part en el qual també es té en consideració la normativa específica d'àmbit català

CONJUNT EDIFICI	1	ENVOLVENT (pell de l'edifici)			✓
	2	EDIFICI	2.1	INTERIOR DE L'HABITATGE (Annex A "Terminologia" del DB SUA s'especifica que és ús restringit)	✓
			2.2	ZONES COMUNES interiors i exteriors Zones comunes interiors: zones de pati i circulació (passadissos, ascensors, rampes, ...), espais d'ús comuns (cuina, serveis higièncs, etc.) Zones comunes exteriors: Circulació exterior vinculada a l'edifici i espais comuns de jardí	✓
	3	INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP → Veure fitxa específica, SUA-8			
4	USOS associats a l'habitatge:	PETITS RECINTES	* aparcament ($S_c \leq 100m^2$) i trasters	→ Veure document annex	
		APARCAMENT	$S_c > 100m^2$ → Veure fitxa específica: Aparcament associat a habitatge, SUA-7		
		PISCINA	→ Veure fitxa específica, SUA-6		

1	ENVOLVENT (pell de l'edifici)			Contemplat en projecte
BARRERES DE PROTECCIÓ, Característiques	SUA 1	• ALTURA de les barres (h), segons desnivell (ΔH) a protegir:	- $\Delta H \leq 0,55m \rightarrow$ no cal barrera de protecció - $0,55m < \Delta H \leq 6m \rightarrow h \geq 0,90m$ - $\Delta H > 6m \rightarrow h \geq 1,10m$	✓
		• CONFIGURACIÓ	* No són escalables ⁽¹⁾ i es limita la mida de les obertures al pas d'una esfera de $\phi < 0,10m$ ⁽¹⁾	✓
		• RESISTENCIA de les barres de protecció	* Habitatges $\rightarrow$ Resistiran una força horitzontal $q_h \geq 0,8 \text{ kN/m}^2$ * Cobertes accessibles només per a conservació $\rightarrow$ força horitzontal $q_h \geq 0,8 \text{ kN/m}^2$ * Cobertes transitable accessibles només privadament $\rightarrow$ força horitzontal $q_h \geq 1,6 \text{ kN/m}^2$ * Administratiu, trasters, locals comercials $\rightarrow$ Resistiran una força horitzontal $q_h \geq 0,8 \text{ kN/m}^2$	✓
SUPERFÍCIES DE VIDRE EXTERIOR	SUA 1	• NETEJA En vidres transparents, a una alçada $\times 6m$ sobre rasant, cal garantir la neteja.	* 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 ⁽¹⁾ - vidres reversibles: dispositiu de bloqueig amb posició invertida	✓
	SUA 2	• PROTECCIÓ A IMPACTES Identificar les àrees de risc d'impacte $\rightarrow$ a les portes: panells de protecció, muntants, etc.	* Disposició de barres de protecció que n'impedeixin l'impacte, o bé * Resistir, sense trencar, un nivell d'impacte $\times (y) z$ ⁽¹⁾ en funció del desnivell (ΔH) existent entre els dos costats de la superfície de vidre: $\Delta H < 0,55m \rightarrow$ classe "1,2 ó 3 (B ó C) qualsevol" ⁽¹⁾ $0,55m \leq \Delta H \leq 12m \rightarrow$ classe "qualsevol (B ó C) 1 ó 2" ⁽¹⁾ $\Delta H > 12m \rightarrow$ classe "qualsevol (B ó C) 1" ⁽¹⁾	✓
	SUA 2	• SENYALITZACIÓ Identificar les grans superfícies de vidre, de les zones comunes, que es puguin confondre amb portes i obertures, a través:	* Senyalització visualment contrastada inferior $\rightarrow$ alçada: 0,85m +1,10m, i superior $\rightarrow$ alçada: 1,50m +1,70m, o bé * Disposició de muntants separats a una distància $\leq 0,80m$, o bé * Col·locació d'un travesser a una alçada entre 0,85m i 1,10m	✓
ELEMENTS PRATICABLES	SUA 2	• PROTECCIÓ A IMPACTES I ENGAXADES	* 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 $\rightarrow$ es garanteix distància $\geq 0,20m$ a qualsevol element fix * Elements d'obertura i tancament automàtic $\rightarrow$ disposaran dispositius adequats al tipus d'accionament, compliran amb les especificacions tècniques pròpies i tindran marcatge CE	✓

⁽¹⁾ Edificis plurifamiliar amb ascensor i sense habitatges adaptats

CTE	Paràmetres del DB SUA per donar compliment a les exigències de Seguretat d'Utilització i Accessibilitat	RESIDENCIAL HABITATGE plurifamiliar ⁽¹⁾	SUA	2/6
------------	---	---	------------	-----

2. EDIFICI	2.1. Interior de l'HABITATGE (ús restringit)	Contemplat en projecte
DESNIVELLS interiors (Balcons i finestres ja contemplats a l'envolvent)	SUA 1 * $\leq 0,55m$ → 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	SUA 1 * ALTURA de les barreres (h) en funció del desnivell (ΔH) a protegir: * $0,55m < \Delta H \leq 6m \rightarrow h \geq 0,90m$ * $\Delta H > 6m \rightarrow h \geq 1,10m$ * $\Delta H > 6m$ i ull d'escala d'amplada $< 0,40m \rightarrow h \geq 0,90m$ * CONFIGURACIÓ * No són escalables⁽²⁾ i es limita la mida de les obertures al pas d'una esfera de $\varnothing < 0,10m$ ⁽³⁾ * RESISTENCIA de les barreres de protecció: Resistiran una força horitzontal $q_h \geq 0,8 kN/m$ ⁽²⁾	✓ ✓ ✓
CONDICIONS GENERALS	SUA 2 * IMPACTES * Altura lliure de pas: $\geq 2,10m$; portes $\geq 2,00m$ * Protecció dels elements volats d'altura $< 2m$ (permet la seva detecció pels bastons de les persones amb discapacitat)	✓
	SUA 2 * SUPERFÍCIES DE VIDRE: protecció a impactes identificant les àrees de risc d'impacte a les portes i paraments fixos ⁽²⁾, i protegint-les mitjançant: * Disposició de barreres de protecció que n'impedeixin l'impacte, o bé * Resistir, sense trencar, un nivell d'impacte -x (y) z- ⁽⁴⁾ en funció del desnivell (ΔH) existent entre els dos costats de la superfície de vidre: $\Delta H < 0,55m \rightarrow$ classe "1, 2 ó 3 (B ó C) qualsevol" ⁽⁵⁾ $0,55m \leq \Delta H \leq 12m \rightarrow$ classe "qualsevol (B ó C) 1 ó 2" ⁽⁶⁾ $\Delta H > 12m \rightarrow$ classe "qualsevol (B ó C) 1" ⁽⁶⁾	✓
	SUA 2 * ENGANXADES * Portes corredisses d'accionament manual → es garanteix distància $\geq 0,20m$ a qualsevol element fix	✓
CONDICIONS PARTICULARS	SUA 1 * Amplada dels trams: $\geq 0,80m$ (D. 141/2012 "Condicions d'Habitabilitat" fixa una amplada $\geq 0,90m$) * Graons: - frontal $\leq 0,20m$ - estesa $\geq 0,22m$ - s'admeten graons sense frontal ⁽⁷⁾ * Replans: → s'admeten partits amb graons a 45° * Barreres de protecció: → els costats oberts disposaran de baranes → configuració segons definició anterior * Escales de traçat corbat: * graons → el costat més estret $\geq 0,05m$ → el costat més ample $\leq 0,44m$ * mesura de l'estesa: → trams amplada $< 1m$ a l'eix → trams amplada $\geq 1m$ a 0,50m del costat més estret	✓ ✓ ✓ ✓ ✓
* RAMPES	No hi ha especificacions per a l'ús restringit	
BANYS I CAMBRES HIGIÈNIQUES	SUA 2 * Dutes i banyeres → la superfície vidrada de les seves portes i tancaments seran elements laminats o trempats que aguantin sense trencar un impacte nivell 3 ⁽¹⁾⁽⁸⁾	✓
	SUA 3 * Si tenen dispositiu de bloqueig des de l'interior disposaran d'un sistema de desbloqueig des de l'exterior	✓
LOCALS DE RISC	Garatge, trasters, etc. → Veure l'apartat d'usos associats a l'habitatge	
TANCAMENTS (exterior)	SUA 1 * SUPERFÍCIES DE VIDRE TRANSPARENT EXTERIOR: neteja	Aspectes contemplats a l'apartat de l'ENVOLVENT de l'edifici
	SUA 2 * SUPERFÍCIES DE VIDRE: protecció a impactes	
	SUA 2 * ENGANXADES	

⁽¹⁾ Edificis plurifamiliar amb ascensor i sense habitatges adaptats

CTE	Paràmetres del DB SUA per donar compliment a les exigències de Seguretat d'Utilització i Accessibilitat	RESIDENCIAL HABITATGE plurifamiliar ⁽¹⁾	SUA	3/5
------------	---	---	------------	-----

2. EDIFICI	2.2. Zones comunes INTERIORS i EXTERIORS (A no ser que s'indiqui el contrari, els paràmetres que a continuació s'especifiquen són d'aplicació tant per a interiors com per a exteriors)	Contemplat en projecte
-------------------	---	------------------------

CONDICIONS GENERALS - passadissos, - escales, - rampes, - espais comuns, - circulació exterior vinculada a l'accés i espais comuns de l'edifici, - etc.	SUA 1	• DESNIVELLS	• $\leq 0,55m$ → 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	✓
	SUA 1	• BARRERES DE PROTECCIÓ dels desnivells	• Altura (h), segons desnivell (ΔH) que es protegeix: • $0,55m < \Delta H \leq 6m \rightarrow h \geq 0,90m$ • $\Delta H > 6m \rightarrow h \geq 1,10m$ • $\Delta H > 6m$ i uli d'escala d'amplada $< 0,40m \rightarrow h \geq 0,90m$ • Configuració: • No són escalables ⁽²⁾ i es limita la mida de les obertures al pas d'una esfera de $\varnothing < 0,10m^{(3)}$ • Resistència: • Circulació de persones: força horitzontal $q_h \geq 0,8 \text{ kN/m}^{(4)}$ • Circulació de persones i vehicles: força horitzontal $q_h \geq 1,6 \text{ kN/m}$	✓
	SUA 1	• CONDICIONS DELS TERRES: caigudes	• Interiors: • No tenen juntes que sobresurtin més de 4mm • Els elements sortints del nivell del paviment, petits i puntuals, no han de sobresortir més de 12mm i el sortint de més de 6mm han de formar angle amb el paviment $< 45^\circ$ (segons el sentit de circulació) • Els desnivells $\leq 5cm$ es resolen amb pendent $\leq 25\%$ • Les perforacions / forats dels terres són $\leq$ al pas d'una esfera de $\varnothing 15mm$ • Si hi ha barreres per delimitar les zones de circulació → alçada $\geq 0,80m$	
	SUA 2	• CONFIGURACIÓ DELS ESPAIS DE CIRCULACIÓ: protecció a impactes	• Elements fixes que sobresurtin de les façanes → altura de col·locació $\geq 2,20m$ (z. ext.) • Altura lliure de pas → $\geq 2,20m$; portes → $\geq 2,00m$ (zones interiors) • Protecció dels elements volats d'altura $< 2m$ limitant-ne l'accés a ells permet la seva detecció pels bastons de les persones amb discapacitat visual) • Protecció dels elements sortints de les parets que no arrenquin del terra i que presentin risc d'impacte → entre una altura de 0,15m i 2,20m poden sobresortir $\leq 0,15m$ • Passadissos d'amplada $< 2,50m$ no són envaïts per l'obertura de les portes de pas (excepte zones d'ocupació nul·la ⁽¹¹⁾ situades en el seus laterals (z. interior) • Passadissos d'amplada $\geq 2,50m$ l'obertura de les portes de pas no ha d'enlairar l'amplada mínima necessària per a les vies d'evacuació (z. interior)	
	SUA 2	• SUPERFÍCIES DE VIDRE: protecció a impactes Identificar les àrees de risc d'impacte → a les portes i paraments fixos ⁽¹²⁾ i protegir-les, mitjançant:	• Disposició de barreres de protecció que n'impedeixin l'impacte, o bé • Resistir, sense trencar, un nivell d'impacte $x(y)z^{(13)}$ en funció del desnivell (ΔH) existent entre els dos costats de la superfície de vidre: $\Delta H < 0,55m \rightarrow$ classe "1, 2 o 3 (B o C) qualsevol" ⁽¹⁴⁾ $0,55m \leq \Delta H \leq 12m \rightarrow$ classe "qualsevol (B o C) 1 o 2" ⁽¹⁵⁾ $\Delta H > 12m \rightarrow$ classe "qualsevol (B o C) 1" ⁽¹⁶⁾	✓
	SUA 2	• SUPERFÍCIES DE VIDRE: senyalització Identificar les grans superfícies de vidre que es puguin confondre amb portes i obertures, mitjançant:	• Senyalització visualment contrastada inferior → altura: 0,85m +1,10m, i superior → altura: 1,50m +1,70m, o bé • Disposició de muntants separats a una distància $\leq 0,60m$, o bé • Col·locació d'un travesser a una altura entre 0,85m i 1,10m	
	SUA 2	• ELEMENTS PRACTICABLES: protecció a impactes i enganxades	• Portes de valvè → disposaran elements translúcids o transparents entre 0,70m i 1,50m d'altura, com a mínim (interior) • 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 $\geq 0,20m$ a qualsevol element fix • Elements d'obertura i tancament automàtic → disposaran dispositius adequats al tipus d'accionament, compliran amb les especificacions tècniques pròpies i tindran marcatge CE	
	SUA 3	• RECINTES TANCATS: immobilització	• La força d'obertura de les portes de sortida serà $\leq 140 \text{ N}$ (interior)	
	SUA 4	• IL·LUMINACIÓ (els valors per a les escales i rampes es reuelen a l'apèndix corresponent)	• Enllumenat normal (valors mesurats a nivell de terra, factor d'uniformitat $\text{mig} \geq 40\%$) Nivell d'il·luminació, il·luminància E z • en zones de circulació de: INTERIOR EXTERIOR • persones 100 lux 20 lux • Enllumenat d'emergència (valors mesurats a nivell de terra) • en sortides i recorreguts d'evacuació: - E $\geq 1 \text{ lux}$ al llarg de l'eix central - E $\geq 0,5 \text{ lux}$ en la banda central ⁽¹⁷⁾ • instal·lacions manuals de PCI, equips de seguretat, quadres d'enllumenat → E $\geq 5 \text{ lux}$	✓

⁽¹⁾ Edificis plurifamiliar amb ascensor i sense habitatges adaptats

OCT COAC mod-jul/2020

CTE	Paràmetres del DB SUA per donar compliment a les exigències de Seguretat d'Utilització i Accessibilitat	RESIDENCIAL HABITATGE plurifamiliar ⁽¹⁾	SUA	4/5
------------	---	---	------------	-----

2. EDIFICI

2.2. Zones comunes INTERIORS i EXTERIORS (continuació)

(A NO ser que s'indiqui el contrari, els paràmetres que a continuació s'especifica són d'aplicació tant a zones interiors com a exteriors)

Contemplat en projecte

CONDICIONS PARTICULARS	RAMPES	SUA 1	Rampes en itineraris accessibles			
		• Pendent, p:	Longitudinal * $p \leq 10\%$ en trams $< 3\text{m}$ de llargada * $p \leq 8\%$ en trams $< 6\text{m}$ de llargada * $4 < p \leq 6\%$ en trams $\leq 9\text{m}$ de llargada		Transversal * $p \leq 2\%$	
		• Trams:	* amplada $\geq 1,20$ i sempre donant resposta a l'amplada necessària per a evacuació (DB SI 3) * llargària màxima tram $\leq 8\text{m}$ (rectes o amb radi de curvatura $\geq 30\text{m}$) * A l'inici i al final de cada tram hi ha una superfície horitzontal $\geq 1,20\text{m}$ de llargària en la direcció de la rampa.			
		• Replans:	* entre trams sense canvi de direcció $\rightarrow$ amplada $\geq$ la de la rampa; llargària $\geq 1,50\text{m}$ (a l'eix) * entre trams amb canvi direcció $\rightarrow$ l'amplada de la rampa no es reduirà al llarg del replà * els passadissos d'amplada $< 1,20\text{m}$ i les portes es situen a $> 1,50\text{m}$ de l'arrencada d'un tram			
		• Passamans	Per a rampes amb pendent (p): $p \geq 8\%$ i desnivell $> 18,5\text{cm}$ * continus i als dos costats a una altura entre $0,90\text{m}$ - $1,10\text{m}$, i * un altre a alçada entre $0,65\text{m}$ - $0,75\text{m}$ * trams de rampa de $> 3\text{m}$ $\rightarrow$ prolongació horitzontal dels passamans $> 0,30\text{m}$ en els extrems * seran continus, fermes i es podran agafar fàcilment, separats del parament $\geq 4\text{cm}$ i el sistema de subjectió no interfereix el pas continu de la ma			
		• Elements protectors	* Elements de protecció lateral d'alçada $\geq 10\text{cm}$ per als costats oberts de les rampes amb $p \geq 8\%$ i desnivell $> 18,50\text{cm}$.			
	SUA 1	Rampes en itineraris no accessibles				
	• Pendent, p:	* $6\% < p \leq 12\%$				
	• Trams:	* amplada $\geq 1,00\text{m}$ (veure fitxa garatge per a la configuració de la rampa per a vehicles i vianants) * llargària màxima serà $\leq 15\text{m}$ (D 135/1995 $\rightarrow$ itinerari practicable: llargària màxima sense replà $\leq 10\text{m}$)				
	• Replans:	* entre trams sense canvi de direcció $\rightarrow$ amplada $\geq 1,00\text{m}$; longitud $\geq 1,50\text{m}$ * entre trams amb canvi direcció $\rightarrow$ l'amplada de la rampa no es reduirà al llarg del replà * a una distància $< 0,40\text{m}$ de l'arrencada d'un tram, no hi haurà ni portes ni passadissos d'amplada $< 1,20\text{m}$				
	• Passamans	* col·locació 1 costat $\rightarrow$ rampes amb desnivell $> 0,55\text{m}$ i amplada $\leq 1,20\text{m}$ * col·locació 2 costats rampes amb desnivell $> 0,55\text{m}$ i amplada $> 1,20\text{m}$ * altura de col·locació $\rightarrow 0,90\text{m}$ - $1,10\text{m}$ (D. 135/1995 "Codi d'Accessibilitat" $\rightarrow$ entre $0,90\text{m}$ + $0,95\text{m}$) * seran continus, fermes i es podran agafar fàcilment, separats del parament $\geq 0,04\text{m}$ i el sistema de subjectió no interferirà el pas continu de la ma.				
	SUA 1	Rampes per a circulació de persones i vehicles				
	• Pendent, p:	* $p \leq 10\%$				
	SUA 4	Qualsevol tipus de rampa:				
	• IL·LUMINACIÓ	• Enllumenat normal (valors mesurats a nivell de terra, factor d'uniformitat mig $\geq 40\%$)	Nivell d'il·luminació, il·luminància E $\geq$			
			• en zones de circulació de:	INTERIOR	EXTERIOR	
			• persones	100 lux	20 lux	
		• Enllumenat d'emergència (valors mesurats a nivell de terra)	• en sortides i recorreguts d'evacuació (interior) - E ≥ 1 lux al llarg de l'eix central - E $\geq 0,5$ lux en la banda central ⁽¹²⁾			
	ESCALES	SUA 1	• Graons:	- frontal: $0,13 \leq F \leq 0,195\text{m}$ - estesa: E $\geq 0,28\text{m}$ - $0,54\text{m} \leq 2F + E \leq 0,70\text{m}$ (al llarg de tota l'escala) - no s'admeten graons amb bossell	✓	
		• Evacuació descendent $\rightarrow$ s'admeten graons sense frontal (sempre que hi hagi un itinerari accessible alternatiu. De no ser així, caldrà graons amb frontal ⁽¹²⁾)	✓			
		• Evacuació ascendent $\rightarrow$ graons amb frontal ⁽¹²⁾ i sense discontinuïtats	✓			
		• Trams:	- amplada $\geq 1,00\text{m}$ - salvarà una altura $\leq 3,20\text{m}$ - podran ser rectes, corbats o mixtes - entre dues plantes consecutives d'una mateixa escala tots els graons tindran el mateix frontal - entre dos trams consecutius de plantes diferents el frontal podrà variar com a màxim $\pm 10\text{mm}$ - tots els graons dels trams rectes tindran la mateixa estesa i mida $\geq$ amplada de l'escala	✓		
		• Replans:	* entre trams sense canvi de direcció $\rightarrow$ amplada $\geq 1,00\text{m}$; longitud $\geq 1,00\text{m}$ * entre trams amb canvi direcció $\rightarrow$ l'amplada de l'escala no es reduirà al llarg del replà	✓		

⁽¹⁾ Edifici plurifamiliar amb ascensor i sense habitatges adaptats

OCT COAC: mod-jul/2020

CTE	Paràmetres del DB-SUA per donar compliment a les exigències de Seguretat d'Utilització i Accessibilitat	RESIDENCIAL HABITATGE plurifamiliar ⁽¹⁾	SUA	6/8
------------	--	---	------------	-----

2. EDIFICI

2.2. Zones comunes INTERIORS i EXTERIORS (continuació)

Contemplat en projecte

CONDICIONS PARTICULARS (Continuació)	ESCALES	Passamanys:	* col·locació 1 costat → escales amb desnivell > 0,55m i amplada ≤ 1,20m	✓
			* col·locació 2 costat → escales amb desnivell > 0,55m i amplada > 1,20m	
			- altura de col·locació → 0,90m + 1,10m (D.135/1985 "Codi d'Accessibilitat" → entre 0,80m + 0,95m)	
			- seran continus, fermes i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjectió no interferirà el pas continu de la marxa.	
		SUA 4	Il·luminació	
BANYS I CAMBRES HIGIÈNIQUES ubicades en espais comuns		SUA 2	Dubtes i banyeres → la superfície vidrada de les seves portes i tancaments seran elements laminats o trempats que aguantin sense trencar un impacte nivell 3 ⁽¹⁸⁾	✓
				✓
				✓
				✓
DIPÒSITS, POUS		SUA 6	Estan equipats amb un sistema de protecció amb suficient rigidesa i resistència	
LOCALS DE RISC			Garatge, trasters, etc. → Veure l'apartat d'usos associats a l'habitatge	

Notes:

- (1) En ampliació i canvis d'ús d'edificis existents, aquest DB només s'aplicarà a la part amplada o a la part afectada pel canvi d'ús. A més, en ambdós casos, i quan sigui vàlida (segons el DB SUA 9) disposarà d'un itinerari accessible que la comuniqui amb la via pública.
- (2) En obres de reforma en les quals es mantingui l'ús, aquest DB només s'aplicarà als elements modificats per la reforma, sempre que això suposi una major adequació a les condicions de seguretat d'utilització establertes al DB SUA.
- (3) 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 sortits sensiblement horitzontals amb més de 5cm de sortit. En l'altura compresa entre 50 i 80cm sobre el nivell del terra no existiran elements sortits que tinguin una superfície sensiblement horitzontal amb més de 15cm de fondària.
- (4) S'excepcuen les obertures triangulars que formen el frontal i l'estesa dels grans amb el límit inferior de les baranes, sempre que aquest estigui a ≤ 0,05m de la línia d'inclinació de l'escala.
- (5) Força horitzontal, q_h, aplicada a 1,20m o sobre l'extrem superior de l'element, si aquest és d'alçada inferior.
- (6) Neteja de vidres des de l'interior: tota la superfície exterior d'envidrament estari compresa en un radi de 0,85m des d'algun punt dels costats de la zona practicable situat a una alçada ≤ 1,30m.
- (7) Àrees de risc d'impacte: Portes: àrea compresa entre el nivell de terra i alçada 1,50m i amplada la de la porta més 0,30m per cada costat. Paraments fixes: àrea compresa entre el nivell de terra i alçada 0,90m.
- (8) 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 o C), que la mateixa norma UNE classifica: p.ex. la ruptura tipus B es 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 o 3) a la qual el producte no trenca o ho fa en les condicions fixades per l'assaig. Les condicions d'assaig que s'espel·liquen per a Φ ("z" segons DB SUA) són més restrictives que per a α ("x" segons DB SUA).
- (9) Grans 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 grau superior.
- (10) Classe 3, segons la norma UNE-EN 12600:2003.
- (11) Zones d'ocupació nul·la: zones on la presència de persones és ocasional, o bé a efectes de manteniment (definició DB SI-3 "Evacuació dels ocupants" Terminologia).
- (12) La banda central de la via d'evacuació comprén, com a mínim, la meitat de l'amplada de la via.
- (13) Grans amb frontal: El frontal ha de ser vertical o formant un angle ≥15° amb la vertical.

□ Edificis plurifamiliar amb ascensor i sense habitatges adaptats

OCT COAC mod-jul/2020

8.4 COMPLIMENT DE LES EXIGÈNCIES BÀSIQUES D'HABITABILITAT I SALUBILITAT (HS)

Les façanes de l'edifici son existents, no es modifiquen, ni la seva configuració, ni la seva forma. El projecte contempla la restitució-restauració de l'arrebossat exterior del mateix.

CTE	Paràmetres del DB HS per donar compliment a les exigències d'Habitabilitat, Salubritat	HS				
Ref. del projecte: REH DE HAB EDIF A TARROJA						
HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT A LA HUMITAT						
Exigències bàsiques HS 1: Protecció enfront la humitat (art.13.1 Part I CTE) "Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat en l'interior dels edificis i en els seus tancaments com a conseqüència de l'aigua provinent de precipitacions atmosfèriques, d'escomentius del terreny o de condensacions; disposant de mitjans que impedeixin la seva penetració o, si s'escau, permetin la seva evacuació sense la producció de danys."						
MURS						
Coeficient de permeabilitat del terreny ⁽¹⁾ K _s (cm/s) Taula 1	$\geq 10^{-3}$	$10^{-6} < K_s < 10^{-3}$	✓	$\leq 10^{-3}$	Grau d'impermeabilitat ⁽²⁾	1
Presència d'aigua ⁽²⁾ Taula 2	Alta	Mitja		Baixa	✓	
TERRES						
Coeficient de permeabilitat del terreny ⁽¹⁾ K _s (cm/s) Taula 1	$> 10^{-6}$	✓	$\leq 10^{-3}$	Grau d'impermeabilitat ⁽²⁾	2	
Presència d'aigua ⁽²⁾ Taula 2	Alta	Mitja	Baixa	✓		
FAÇANES						
Zona Pluviomètrica ⁽²⁾ Taula 5	II	III	✓	IV	V	Grau d'impermeabilitat ⁽²⁾
Zona edifica	Tot Catalunya és zona edifica C					✓ ⁽²⁾
Altura de coronació de la façana sobre el terreny (m)	≤ 15	✓	16-40	41-100		
Classe d'entorn ⁽²⁾ Taula 6	E0		E1		✓	
COBERTES						
Les condicions de les solucions constructives disposaran dels elements relacionats a l'apartat 2.4.2 del DB HS 1						✓
Els punts singulars dels murs, terres, façanes i cobertes es resoldran d'acord a les condicions dels apartats 2.1.3, 2.2.3, 2.3.3, 2.4.4 del DB HS 1 respectivament.						✓

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 2012/2007 i 751/2008) Oficina Consultora Tècnica Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.1 abril 2008

Ref. del projecte: REH DE HAB EDIF A TARROJA

HS 2 RECOLLIDA I EVACUACIÓ DE RESIDUS

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

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

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

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

Ref. del projecte: REH. EDIFICI PER A DOS HABITATGES A PALOU

HS 3 QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

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

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

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

I. VENTILACIÓ:

HABITATGES (Locals habitables) ⁽¹⁾	Ventilació general ⁽²⁾ sistema: híbrid, o bé mecànic 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 1.500 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 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">Cabals mínims ⁽⁴⁾</th> <th colspan="3">Habitatge amb:</th> </tr> <tr> <th>0 - 1 D</th> <th>2 D</th> <th>≥ 3 D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Admissió d'aire des de l'espai exterior ⁽⁵⁾</td> <td>Dormitoris</td> <td>- 1 de principal:</td> <td>8 l/s</td> <td>8 l/s</td> <td>8 l/s</td> </tr> <tr> <td></td> <td>- altres dormitoris:</td> <td>-</td> <td>4 l/s</td> <td>4 l/s</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Extracció d'aire viciat ⁽⁶⁾</td> <td>Sales d'estar i menjadors:</td> <td>6 l/s</td> <td>8 l/s</td> <td>10 l/s</td> </tr> <tr> <td>Locals humits</td> <td>Mínim per local:</td> <td>6 l/s</td> <td>7 l/s</td> <td>8 l/s</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Habitatge</td> <td>Mínim en total:</td> <td>12 l/s</td> <td>24 l/s</td> <td>33 l/s</td> </tr> </tbody> </table> (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.)	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	Extracció d'aire viciat ⁽⁶⁾	Sales d'estar i menjadors:	6 l/s	8 l/s	10 l/s	Locals humits	Mínim per local:	6 l/s	7 l/s	8 l/s		Habitatge	Mínim en total:	12 l/s	24 l/s	33 l/s	☒
Cabals mínims ⁽⁴⁾				Habitatge amb:																																	
		0 - 1 D	2 D	≥ 3 D																																	
Admissió d'aire des de l'espai exterior ⁽⁵⁾	Dormitoris	- 1 de principal:	8 l/s	8 l/s	8 l/s																																
		- altres dormitoris:	-	4 l/s	4 l/s																																
Extracció d'aire viciat ⁽⁶⁾	Sales d'estar i menjadors:	6 l/s	8 l/s	10 l/s																																	
	Locals humits	Mínim per local:	6 l/s	7 l/s	8 l/s																																
	Habitatge	Mínim en total:	12 l/s	24 l/s	33 l/s																																
	Ventilació addicional - 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 baf i contaminants de la cocció ⁽⁶⁾⁽⁷⁾																																				
	Ventilació complementària Àmbit: Sala d'estar, menjador, dormitoris i cuina. Elements: Finestres o portes exteriors practicables ⁽⁸⁾ 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 òxid 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 ⁽⁹⁾ . Taula 2.2 DB HS 3 Cabals de ventilació mínims en locals no habitables <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>MAGATZEM DE RESIDUS En edificis d'habitatge ⁽⁹⁾</th> <th>TRASTERS En edificis d'habitatge</th> <th>APARCAMENTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cabal mínim:</td> <td>10 l/s m²</td> <td>0,7 l/s m²</td> <td>120 l/s plaça</td> </tr> <tr> <td>Sistema de ventilació: ⁽⁹⁾⁽⁶⁾</td> <td>Natural, Híbrid, o bé Mecànic</td> <td>Natural, Híbrid, o bé Mecànic</td> <td>Natural, o bé Mecànic</td> </tr> </tbody> </table>		MAGATZEM DE RESIDUS En edificis d'habitatge ⁽⁹⁾	TRASTERS En edificis d'habitatge	APARCAMENTS	Cabal mínim:	10 l/s m ²	0,7 l/s m ²	120 l/s plaça	Sistema de ventilació: ⁽⁹⁾⁽⁶⁾	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, o bé Mecànic																								
	MAGATZEM DE RESIDUS En edificis d'habitatge ⁽⁹⁾	TRASTERS En edificis d'habitatge	APARCAMENTS																																		
Cabal mínim:	10 l/s m ²	0,7 l/s m ²	120 l/s plaça																																		
Sistema de ventilació: ⁽⁹⁾⁽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⁾

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) *Contens per a l'aplicació de la Taula 2.1: Cabals mínims per a ventilació de cabal constant en locals habitables:*
Locals secs: p.e: dormitoris, sales d'estar i menjadors.
 - Per als locals no recollits a la Taula amb usos semblants a sales d'estar i menjadors (p.e: sala de jocs, despatxos...), els cabals de ventilació s'assimilaran als de sales d'estar i menjadors.
 - Als locals secs destinats a varis usos se'ls aplicarà el cabal corresponent a l'ús pel qual resulti un major cabal de ventilació.
Locals humits: p.e: cambres higièniques i cuines.
 - Quan en un mateix local es donin usos propis de local sec i humit, cada zona haurà de dotar-se amb el seu cabal corresponent.
 Pel que fa als valors de cabals d'admissió i extracció, es recorda, que una vegada assignats els valors mínims de la Taula caldrà ajustar-los per tal de garantir l'equilibri de cabals.
- (5) En general, les característiques dels espais exteriors venen definides per les normatives d'habitabilitat d'àmbit català o bé municipal. En absència d'aquestes, les condicions dels espais exteriors, a aquests efectes, seran les definides en el DB HS 3; apartat 3.2.1:
 - Els espais exteriors i els patis han de permetre que en la seva planta es pugui inscriure un cercle de diàmetre $D \geq H/3$, sent H l'alçada del tancament més baix dels que els delimiten i $D \geq 3$ m.
- (6) L'expulsió de l'aire viciat s'ha de fer al final del conducte d'extracció, després de l'aspirador:
 - Per sobre de la coberta de l'edifici si es tracta d'un sistema híbrid: 1 m com a mínim; 2 m si és transitable; superar l'altura de qualsevol obstacle que estigui a una distància entre 2 i 10 m de l'expulsió i/o 1,3 vegades l'altura de qualsevol obstacle que estigui a una distància ≤ 2 m.
 - Separada: 3 m com a mínim de qualsevol element d'entrada d'aire (obertura d'admissió, porta exterior o finestra, boca d'admissió) i de qualsevol punt on hi puguin haver persones de forma habitual.
- (7) L'apartat 3.1.1.3 del CTE DB HS 3 permet fer l'extracció mecànica de l'aparell de cocció amb conductes individuals o col·lectius i el D.141/2012 *Condicion mínims d'habitabilitat* estableix que l'extracció de les cuines es farà amb conductes fins a la coberta de l'edifici.
- (8) La ventilació de cabal variable estarà controlada mitjançant detectors de presència, detectors de contaminants, programació temporal o un altre tipus de sistema.
- (9) Si en el projecte només es contempla l'espai de reserva per al magatzem de residus, caldrà tenir en compte la previsió del sistema de ventilació.
- (10) **Reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques:** Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis, RITE (RD. 1027/2007), Reglament de combustibles gasosos (RD. 919/2006) i algunes Ordenances municipals.

Ref. del projecte: REH DE HAB EDIF A TARROJA

HS 4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

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

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

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

PROPIETATS DE LA INSTAL·LACIÓ	Qualitat de l'aigua	→ 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 garantirà 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 → urinari amb sistema q ≥ 0,05l/s → "pileta" de rentamans q ≥ 0,10l/s → rentamans, bidet, inodor q ≥ 0,15l/s → urinari temporitzat, rentavaixelles, aixeta allada q ≥ 0,20l/s → cuba, banyera < 1,40m, aixera i rentadora domèstica, safareig, aixeta garatge, abocador q ≥ 0,25l/s → rentavaixelles industrial (20 serveis) q ≥ 0,30l/s → banyera ≥ 1,40m, aixera 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 → cuba, aixera i rentadora domèstica, safareig, aixeta allada q ≥ 0,15l/s → banyera < 1,40m rentadora domèstica q ≥ 0,20l/s → banyera ≥ 1,40m, aixera 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 50°C i 65°C (No és d'aplicació a les instal·lacions d'ús exclusiu habitatge)	
Manteniment	Dimensions dels locals	→ Els locals on s'instal·lin equips i elements de la instal·lació que requereixin manteniment tindran les dimensions adequades per poder realitzar-lo correctament. (No és d'aplicació als habitatges unifamiliars aïllats o adossats)		✓
	Accessibilitat de la instal·lació	→ Per tal de garantir el manteniment i reparació de la instal·lació, les canonades estaran a la vista, s'ubicaran en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran d'arquetes o registres. (Si 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 subministren aigua no apta per al consum.	✓
ESTALVI D'AIGUA	Paràmetres a considerar	Comptatge	→ Cal disposar d'un comptador d'aigua freda i d'aigua calenta per a cada unitat de consum individualitzable.	✓
		Xarxa de retorn d'ACS	→ La instal·lació d'ACS disposarà d'una xarxa de retorn quan des del punt de producció fins al punt de consum més allunyat la longitud de la canonada sigui > 15m	
		Dispositius d'estalvi d'aigua	→ A les cambres humides dels edificis o zones de pública concurrència les aixetes dels rentamans i les sistemes dels inodors en disposaran.	

Ref. del projecte: REH DE HAB EDIF A TARROJA

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 esorrentius".

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'altres tipus de residus. → S'evitarà el pas d'aïres melfics als locals ocupats mitjançant la utilització de tancaments hidràulics.	✓
	Ventilació	→ Es disposarà de sistema de ventilació que permeti l'evacuació dels gasos melfics 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: REH 2 HAB A TARROJA

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

DADES

Municipi⁽¹⁾

Selecciona un municipi

Zona:

⁽¹⁾ Relació de municipis inclosos a l'apèndix B del DB HS-6. Als municipis no inclosos en aquest apèndix no els hi és d'aplicació.

Tipus d'intervenció⁽¹⁾:☐

Obra nova

☒

Edifici existent

☐

Ampliació

☒

Reforma

☐

Canvi d'ús

☐

Característic

☐

Parcial

¿Es disposa de mesures de la mitjana anual de concentració de radó?⁽²⁾☐

Sí

☒

No

Per conèixer les solucions que caldrà adoptar al projecte, cal seleccionar un municipi.

EXIGÈNCIA

A l'interior dels locals habitables, es limitarà el risc d'exposició dels usuaris a concentracions inadequades de radó procedent del terreny per sota del nivell de referència de 300 Bq/m³ (mitjana anual de concentració de radó).

S'adoptarà una de les següents solucions o altres que proporcionin un nivell de protecció igual o superior:

☐

ZONA I

Barrera de protecció

o bé

Cambra d'aire ventilada

☐

ZONA II

Barrera de protecció

i també

Espai de contenció ventilat

o bé

Sistema de despressurització del terreny

(1) El DB HS 6 no serà d'aplicació:

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

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

8.5 COMPLIMENT DE LES EXIGÈNCIES BÀSIQUES D'INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP (SUA-8)

El projecte es una rehabilitació d'un edifici. No es contempla

8.6 COMPLIMENT DE LES EXIGÈNCIES D'ESTALVI ENERGÈTIC DB – HEO / DB-HE 1

El projecte és una rehabilitació d'un edifici existent, sense incrementar el volum. No es considera.

Al ser una rehabilitació d'un edifici existent sense augment de volum , amb les característiques i condicions actuals de l'habitatge, no varia la demanda energètica de l'edifici existent. **No es justifica la fitxa DB HEO – DBHE 1**

8.7 RENDIMENT DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques

El projecte és la rehabilitació d'un habitatge entre mitgeres existent sense ampliació de volum. Aquesta normativa no es considera.

8.8 EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE LES INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT (HE-3)

El projecte és la rehabilitació d'un habitatge entre mitgeres existent sense ampliació de volum. Aquesta normativa no es considera.

8.8 CONTRIBUCIÓ SOLAR MÍNIMA D'AIGUA CALENTA (HE-4)

El projecte és la rehabilitació d'un habitatge entre mitgeres existent sense ampliació de volum. Aquesta normativa no es considera.

8.9 CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA MÍNIMA D'ENERGIA ELÈCTRICA

Aquesta instal·lació no és aplicable al tipus d'ús definit d'habitatge unifamiliar.

8.10 COMPLIMENT DB-HR PROTECCIÓ ACÚSTICA

El projecte és una rehabilitació d'un edifici existent, sense incrementar el volum. No es considera.

Al ser una rehabilitació d'un edifici existent sense augment de volum , amb les característiques i condicions actuals de l'habitatge, no varia les seves condicions actuals.

8.11 COMPLIMENT RITE

El projecte és la rehabilitació d'un edifici entre mitgeres existent per ús d'habitatge unifamiliar sense ampliació de volum.

Es justifica el compliment del RITE



Referència de projecte: REH DE DOS HABITATGES A TARROJA

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

DADES DE L'EDIFICI O LOCAL

Ús previst: ⁽¹⁾ ☐ Residencial privat ☐ Administratiu ☐ Docent ☐ Pública concurrència
☒ Residencial públic ☐ Comercial ☐ Sanitari

Altres: ☐ Piscina climatitzada ☐ Espais oberts climatitzats

Tipus d'intervenció en l'edifici o local: ⁽²⁾ ☐ Obra nova ☐ Edifici o local existent ☐ Ampliació
☐ Reforma
☐ Canvi d'ús

Tipus d'intervenció en les instal·lacions: ☒ 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 ⁽⁴⁾
☐ 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: ⁽⁵⁾

☐ Climatització ⁽⁶⁾ ☒ Calefacció ⁽⁷⁾ ☐ Refrigeració ⁽⁸⁾ ☐ Ventilació ⁽⁹⁾ ☐ Control de la humitat ⁽¹⁰⁾
☒ Producció d'aigua calenta sanitària ⁽¹¹⁾ ☐ Climatització de piscines ⁽¹¹⁾
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 ☒ Energies renovables ^{(4) (11)} ☐ Energies residuals ^{(4) (11)}
☐ Combustible gasós ☐ Solar tèrmica ☐ Recuperació de calor d'equips de refrigeració i deshumectadors
☐ Gas natural ☒ Aerotèrmia ☐ Altres
☐ Gas propà ☐ Geotèrmia
☐ Combustible líquid (gasoli) ☐ Fotovoltaica

(12) 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_{ges}) superior a 2,5 quan siguin accionades elèctricament i superior a 1,15 quan siguin accionades mitjançant energia tèrmica. El valor de SCOP_{ges} es determinarà per a la temperatura de preparació d'ACS que no serà inferior a 45°C.

☐ Refredadora ☐ Caldera
☐ Captadors solars ☐ Bomba de calor ⁽¹²⁾
☐ Altres ⁽¹³⁾

Tipus d'instal·lació:

☒ Individual

Nombre d'equips Calor: Fred:
Σ Potència prevista Calor: kW Fred: kW

☐ Instal·lació solar tèrmica

☐ Centralitzada

Potència Calor: kW Fred: kW

Previsió de potència tèrmica nominal a instal·lar total (P) ⁽¹⁶⁾:

Calor: kW Fred: kW

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA per justificar el compliment al RITE ⁽¹⁷⁾

☐ PROJECTE ⁽¹⁶⁾	☐ P tèrmica nominal a instal·lar de calor 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 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/m² x m²)

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2018)
© 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.

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 de benestar i higiene, eficiència i seguretat que estableix el RITE i de qualsevol altra reglamentació o normativa que pugui ésser d'aplicació a la instal·lació projectada."
☒ 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, comptant els requisits següents:
	☐ 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."
	☐ 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 produeixen de forma habitual durant l'ús habitual dels mateixos, aportant un cabal suficient d'aire exterior i garantint l'extracció i expulsió de l'aire viciat." "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."
	☐ 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."
☒ Eficiència energètica		"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es redueixi el consum d'energia convencional de les instal·lacions tèrmiques i, com a conseqüència, de les emissions de gasos d'efecte hivernacle i altres contaminants atmosfèrics, mitjançant la utilització de sistemes eficients energèticament, de sistemes que permetin la recuperació d'energia i la utilització d'energies renovables i de les energies residuals, comptant els requisits següents:
	☒ Rendiment energètic RITE IT 1.2.4.1	"Els equips de generació de calor i fred, així com els destinats al moviment i transport de fluids, es seleccionaran en ordre a aconseguir que les seves prestacions, en qualsevol condició de funcionament, estiguin el més a prop possible el seu règim de rendiment màxim."
	☐ Distribució de calor i fred RITE IT 1.1.4.2	"Els equips i les conduccions de les instal·lacions tèrmiques han de quedar aïllats tèrmicament, per aconseguir que els fluids portadors arribin a les unitats terminals amb temperatures properes a les de sortida dels equips de generació"
	☐ Regulació i control RITE IT 1.1.4.3	"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."
	☐ Comptabilització de consums RITE IT 1.1.4.4	"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."
	☐ Recuperació d'energia RITE IT 1.1.4.5	"Les instal·lacions tèrmiques incorporaran subsistemes que permetin l'estalvi, la recuperació d'energia i l'aprofitament d'energies residuals."
	☐ Utilització d'energies renovables RITE IT 1.2.4.6	"Les instal·lacions tèrmiques aprofitaran les energies renovables disponibles, amb l'objectiu de cobrir amb elles una part de les necessitats de l'edifici." "En els edificis nous o sotmesos a reforma, amb previsió de demanda tèrmica, una part de les necessitats energètiques derivades d'aquesta demanda es cobriran mitjançant la incorporació de sistemes de calor renovable o residual." "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 de climatització de piscina coberta emprant en gran mesura fonts procedents d'energies 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 capaçs 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."

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document es 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) 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, secundària i similars, centres penitenciaris i similars.
 - **Edificis o locals de pública reunió:** Són aquells on es reuneixen persones per desenvolupar activitats de caràcter 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).
Degut a que el Codi Tècnic de l'Edificació remet al RITE per al compliment de l'exigència HE 2, el RITE serà d'aplicació a les intervencions que es defineixen a l'art. 2 de la Part I del CTE i als Documents Bàsics HE 2 i HE4; i es tindran en compte els Criteris d'aplicació en edificis existents que s'indiquen a l'Apartat IV del CTE DB HE.
- (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) Les instal·lacions tèrmiques han d'aprofitar les energies renovables disponibles per cobrir amb elles una part de les necessitats de l'edifici.
Segons l'apartat IT 1.2.4.6.1 del RITE "En els edificis nous o sotmesos a reforma, amb previsió de demanda tèrmica, una part de les necessitats energètiques derivades d'aquesta demanda es cobriran mitjançant la incorporació de sistemes de calor renovable o residual".
Segons l'apartat IT 1.2.4.6.3 i 4 del RITE "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".
El 100% de l'energia generada per l'energia solar tèrmica o la biomassa es considera energia renovable.
- (5) Instal·lacions tèrmiques són les instal·lacions fixes de climatització (calefacció, refrigeració i ventilació) i de producció d'aigua calenta sanitària, destinades a atendre la demanda de benestar tèrmic i higiene de les persones (art. 2.1. del RITE).
- (6) 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.
- (7) Calefacció: procés que controla només la temperatura de l'aire dels espais amb càrrega negativa (escalfia).
- (8) Refrigeració: procés que controla només la temperatura de l'aire dels espais amb càrrega positiva (refreda).
- (9) Ventilació: procés que renova l'aire dels locals.
- (10) 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 separatament i pot comportar un important consum d'energia.
- (11) S'haurà d'incorporar energia renovable per cobrir una part de la demanda d'ACS i de climatització de piscines segons el especifica el CTE DB HE4, el Decret d'Ecoeficiència i les Ordenances municipals, si és el cas.
- (12) 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_{an}) superior a 2,5 quan siguin accionades elèctricament i superior a 1,15 quan siguin accionades mitjançant energia tèrmica. El valor de SCOP_{an} es determinarà per a la temperatura de preparació d'ACS que no serà inferior a 45°C.
- (13) Altres: per exemple, equips de producció d'ACS com els termos elèctrics, escalfadors acumuladors, escalfadors instantanis, etc.
- (14) A efectes de determinar la documentació tècnica de disseny requerida, quan en un mateix edifici existeixin múltiples generadors de calor o fred (inclosos els generadors que només produeixin Aigua Calenta Sanitària (ACS), com ara, escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors i termos elèctrics; inclosos els radiadors o els acumuladors elèctrics instal·lats) la potència tèrmica nominal de la instal·lació, P, s'obindrà com a suma de les potències tèrmiques nominals dels generadors de calor o dels generadors de fred necessaris per a cobrir el servei, sense considerar en aquesta suma la instal·lació solar tèrmica.

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

- * No cal sumar la potència de dos sistemes diferents si no hi ha possibilitat de que funcionin simultàniament. La potència a efectes de documentació, serà la més gran de les dues.
- * En cas de calefacció elèctrica: Si en el projecte s'incloïen 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 ritme de calor es pot estimar entre 60-120 W/m².
Aparells d'aire condicionat, només refrigeració:	El ritme de refrigeració es troba entre 80-150 W/m². Considerant les zones climàtiques de Catalunya, un habitatge de 100 m², tindria una Potència de generació de fred entre 10 i 15 kW
Aparells d'aire condicionat per refrigeració i calefacció (bomba de calor):	El ritme de fred és igual al cas anterior. El ritme de calor es pot estimar entre 60-120 W/m².

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

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

- (16) **Contingut del Projecte de les instal·lacions tèrmiques**, segons article 16 del RITE, RD 1027/2007.
- (17) També trobareu informació actualitzada sobre la normativa, documentació i tramitació [al web Canal Empresa](http://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.

9. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

La present memòria constructiva serveix per a descriure les característiques i qualitats dels diferents materials a emprar en obra.

Les qualitats i acabats d'obra que es portaran a terme sota aquest projecte es regiran per el que s'especifica en la Norma sisena de les disposicions transitòries del Reial Decret 3.148/1978 del dia 10 de novembre, amb les modificacions que fixin les normes d'obligat compliment relacionades en l'apartat d'aquesta memòria i les particularitats que la direcció facultativa cregui oportunes i que s'indiquen a continuació.

9.1 TREBALLS PREVIS

Prèviament a l'inici dels treballs d'execució, es realitzaran els enderrocs i la neteja de l'àmbit d'intervenció, amb el replanteig de la nova distribució conjuntament amb la propietat.

Es portaran les runes a l'abocador comarcal.

9.2 FONAMENTACIÓ - ESTRUCTURES

El projecte no contempla cap actuació en la fonamentació ni en l'estructura de l'edifici existent.

9.3 SISTEMA ENVOLVENT : FAÇANES

El projecte no contempla cap actuació en les façanes de l'edifici actual. Però si que preveu la col·locació d'un trasdossat anterior de les parets i mitgeres de l'edifici format per capa d'aïllament tèrmic de 10 cm de guix de poliestirè extruït, i capa de paredo ceràmic de 7 cm de guix a l'interior.

9.4 SISTEMA ENVOLVENT : COBERTA

El projecte no contempla cap actuació en la coberta de l'edifici existent.

9.5 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR

PARTICIONS

La distribució interior es realitza per fàbrica d'obra ceràmica de paredó ceràmic de 7cm de guix, col·locada amb morter o guix.

Els envans variaran, la dimensió final de cadascun en funció de l'acabat (enguixat i pintat o bé enrajolat en el cas del bany).

9.6 ACABATS I REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

A l'habitatge i en tot l'àmbit d'intervenció, l'acabat dels paraments verticals aniran enguixats i pintat sobre l'envà ceràmic.

La cuina i el bany aniran arrebossats i enrajolats fins al sostre. Les parets dels banys, aniran revestides amb gres porcellànic a gust del client.

PINTURA

L'àmbit d'intervenció enguixat, i la cuina anirà pintada amb una pintura al plàstic llis de color a definir per la propietat.

PARAMENTS HORITZONTALS

Els **sostre** de la planta segon pis s'enguixarà o es col·locarà un fals sostre de pladur amb entramat ocult, segons la propietat, i posteriorment es pintaran.

La **pavimentació** dels terres, de les distintes dependències serà de gres, o parquet flotant a gust del client.

9.7 PAVIMENT TERRASSA-PATI

El paviment del pati existent es substituirà amb readaptació de pendents i serà també de rajola de gres porcellànic per exteriors, es realitza una nova solera de formigó amb l'armat de malla metàl·lica 20x20Ø5.

9.8 FUSTERIA

La **fusteria interior** serà de portes de fusta lacades blanques correderes amb carcassa metàl·lica, a gust de la propietat, de 35 mm de gruix, llisa, amb els bastiments folrats amb tapetes i tapajunts.

La **fusteria exterior del menjador que es modifica** serà d'alumini lacat amb ruptura de pont tèrmic, de color a escollir per la propietat, col·locades enrasades interiorment sobre premarcs d'acer galvanitzat, i vidre Climalit o similar de baixa emissivitat amb el vidre exterior 6/16/4,.

Els ampits o escopidors estaran format per escopidor de pedra tipus Sant Vicenç de 3cms de gruix ancorada amb morter adhesiu i amb goteró inferior.

9.9 INSTAL·LACIONS

El projecte contempla la rehabilitació de les instal·lacions interiors de l'edifici.

Les característiques de les esmentades instal·lacions estan definides al plànol corresponent. Els subministres dels serveis actuals; electricitat, aigua potable i sanejament són els existents.

SANEJAMENT

El sanejament interior es modificarà segons plànol amb conductes i baixants de PVC des dels diferents aparells fins al clavegueró de connexió existent. La xarxa de desguàs de l'edifici és mixta o unitària barrejant aigües fecals i pluvials. Tant les conduccions verticals o baixants com les horitzontals seran de tub de PVC amb les seccions que s'indiquen als plànols d'instal·lacions .

El desguàs d' inodors es farà directament a baixant i el de la resta d'aparells amb sifó individual. Es procurarà que la distància entre la baixant i el peu de l'inodor no superi el metre de distància. Cal incloure a les cuines un desguàs per la possible instal·lació d'un rentaplats. Els baixants generals on desguassin banys seran de tub de PVC de D125 o D160mm. Els que només desguassin cuines o bugaderies seran de D100mm. Els baixants pluvials seran de tub de PVC de D110 mm.

Totes les baixants quedaran ventilades pel seu extrem superior o mitjançant tub de 60mm de diàmetre amb obertura en lloc adequat de la coberta. Les baixants generals de banys i cuines i bugaderies s'allargaran fins a ventilar a la coberta. Totes les conduccions horitzontals, tant penjades com soterrades, portaran un pendent com a mínim del 1.5 %.

ELECTRICITAT

La instal·lació d'electricitat es substituirà íntegrament, partint de l'escomesa existent, i complirà els requeriments normatius del REBT. La instal·lació d'electricitat està definida als plànols d'instal·lacions, i es realitzarà per estirament de la línia existent.

NORMATIVA D'APLICACIÓ: REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN 2002 I LES SEVES ITC (Instruccions tècnica complementaries). DISPOSICIONS GENERALS:

Es dimensiona l'electrificació de dos habitatges unifamiliar entre mitgeres o en testera.

Per superfície i donat que la calefacció serà d'aerotermita es considera un grau d'electrificació bàsica (**5750W** / habitatge a 230V) (25A)

DESCRIPCIÓ DEL TIPUS D'INSTAL·LACIÓ:

Esquemàticament la instal·lació de baixa tensió de l'edifici consta de les parts següents:

Xarxa de distribució:

- a.1 Escomesa
- a.2 CPM Caixa compartida per dues cases amb dos fusibles de seguretat i dos comptadors
- a.3 DI Una derivació individual per cada casa.

Instal·lacions interiors o receptives:

- b.1 Interruptor de Control de Potència ICP
- b.2 Quadre i dispositius de comandament i protecció DGMP
- b.3 Circuits interiors

ESCOMESA: L'existent

ICP (interruptor control de potència) i DGMP (dispositius generals de comandament i protecció):

Habitatges electrificació bàsica

ICP 25A precintat i adjacent al quadre de comandament i protecció

A dins del quadre:

IGA interruptor general automàtic 25A

ID interruptor diferencial 25A i sensibilitat 30 mA :

- PIA petit interruptor automàtic de 10A per a C1 il·luminació 1
- PIA petit interruptor automàtic de 16A per a C2 preses generals
- PIA petit interruptor automàtic de 25A per a C3 cuina i forn
- PIA petit interruptor automàtic de 16A per a C4.1 rentadora
- PIA petit interruptor automàtic de 16A per a C4.2 rentavaixelles
- PIA petit interruptor automàtic de 16A per a C5 preses de banys i cuina

CIRCUITS INTERIORS:

- C1.- Il·luminació .- 3x1.5mm² (F,N,P)
- C2.- Presses Generals .- 3x2.5mm² (F,N,P)
- C3.- Cuina-forn elèctric.- 3x6mm² (F,N,P)
- C4.- Rentadora, rentaplats, caldera .- 3x4mm²(F,N,P) si van junts i 3x2.5mm² (F;N;T) separats
- C5.- Preses de banys i cuina .- 3x2.5mm² (F,N,P)

CONNEXIÓ A TERRA:

S'ha aplicat a mena de predimensionat la NTE-IEP

Tipus de terreny granular – argilós compacte

Sense parallamps

30 m de conducció soterrada Cu35mm² nu

1 pica 1.2m de llargada i 16mm de diàmetre d'acer recobert de coure

Línies principals de connexió a terra:

Instal·lació d'antena FM /TV

El endolls i masses metàl·liques de banys i locals humits

Les instal·lacions de fontaneria, gas, calefacció, dipòsits, calderes, i qualsevulla massa metàl·lica important.



Situació: C. RAVAL, 14		Municipi: TARROJA DE SEGARRA	
Tipus d'edifici (ús principal): HABITATGES		Promotor: AJUNTAMENT DE TARROJA	
Nombre d'habitatges: 2	Nombre de locals: 2	Garatge: No	Altres:

HABITATGES																							
Previsió de potència		Electrificació bàsica: ? ≥ 5.750 W / habitatge a 230V (25A)										Electrificació elevada: ? ≥ 9.200 W / habitatge a 230V (40A)											
Observacions		- Per al càlcul de la càrrega corresponent a N habitatges es considera una reducció del nombre d'aquests (s) en concepte de simultaneïtat. - Per a edificis amb previsió d'instal·lació elèctrica amb tarifa nocturna el coeficient de simultaneïtat és 1.																					
Núm. d'habitatges	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	>21
Habitatges funcionant simultàniament ?	s	1	2	3	3,8	4,6	5,4	6,2	7	7,8	8,5	9,2	9,9	10,6	11,3	11,9	12,5	13,1	13,7	14,3	14,8	15,3	15,3+ +[(n-21) x 0,5]
W _h	PREVISIÓ DE CARREGUES	Electrificació	núm. habitatges (n _h)	Potència (P _i) (W)	Potències parcials (P _i x n _h)	Potència total (Σ P _i x n _h) (c+d)	N (Σ n _h) (a+b)	s	Càrrega total W _h $\frac{\sum (P_i \cdot n_i)}{N} \times s$														
		Bàsic	2 (a)	5.750	11.500(c)	11.500	2	2,0	11.500,00														
		Elevada	0 (b)	9.200	0 (d)																		
										TOTAL W _h										11.500,00 W			

Característiques:		Suma de potència prevista en ascensors, aparells elevadors, centrals de calor i fred, grups de pressió, enllumenat de vestíbul, caixa d'escala, espais comuns, etc.					Simultaneïtat: 1	
W _{so}	PREVISIÓ DE CÀRREGUES	Zones	Unitat	Superfície (m ²)	W/unitat	Rati (W/m ²)	Càrrega parcial (W)	
	?	Ascensors	1	—	1.800	—	1.800,00	
		Enlum. vestíbul i escala	—	10,00	—	100,00	1.000,00	
		Enlum. espais comuns	—	—	—	—	0,00	
		Telecomunicacions	—	—	—	—	0,00	
		Equips comunitaris	—	—	—	—	0,00	
		Altres	—	—	—	—	—	
							TOTAL W_{sc}	2.800,00

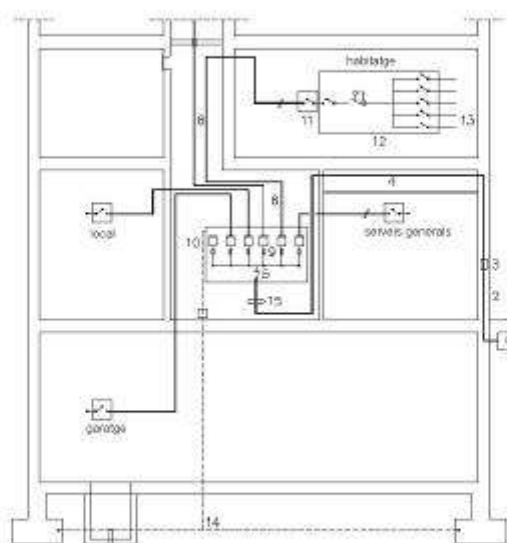
Càrrega mínima a considerar		- Rati $\geq 100 \text{ W/m}^2$ - Mínim per local 3.450 W a 230 V (15A)		Simultaneïtat: 1			
W _c	PREVISIÓ DE CÀRREGUES	Zones	Superfície (m ²)	Rati previst (W/m ²)	Càrrega parcial (W)	TOTAL W_c 4.500,00	
		Local 03	150,00	30	4.500,00		4.500,00
		Local			0,00		
		Local			0,00		
		Local			0,00		

EN GENERAL:						TOTAL W₀: 	
Càrrega mínima a considerar:	- Rati $\geq 10 \text{ W/m}^2$ si la ventilació es fa de forma natural ; Rati $\geq 20 \text{ W/m}^2$ si la ventilació és forçada. - Mínim 3.450 W a 230 V (15A)						
Observacions:	Si en aplicació de la DB SI 3 (apartat 8) l'evacuació de fums en cas d'incendis es realitza de forma mecànica, caldrà un estudi específic de previsió de càrregues. Simultaneïtat: 1						
W₀	CÀRREGUES	Superfície (m²)	Rati previst (W/m²)	Càrrega total (W)	?		
Aparcament:				0,00		W	
RECÀRREGA DE VEHICLES ELÈCTRICS (VE): ?						TOTAL W_{ve}: 	
Càrrega mínima a considerar:	Aparcaments col·lectius en edificis de règim de propietat horitzontal: - Cal fer una previsió per al 10% de les places d'aparcament construïdes, considerant una càrrega de 3.680W per a cadascuna - Coeficient de simultaneïtat: (en funció del tipus d'instal·lació de recàrrega) individual → 1 col·lectiva → 1 en general 0,3 si la LGA disposa d'un Sistema de Protecció (més propi d'ed. existents)						
W_{ve}	CÀRREGUES	Places aparcament	%	Potència (W)	Càrrega parcial (W)		Coef. simult.
Recàrrega V.E:		10	10	3.680	0.00		1
						0,00	

RESERVA DE LOCAL PER A LA UBICACIÓ D'UN CENTRE DE TRANSFORMACIÓ
Cal fer previsió de local per a un CT quan la potència sol·licitada sigui > 100 kW (art. 47 del RD 1955/2000) i d'acord amb l'empresa subministradora

18

CARACTERÍSTIQUES DE LES INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES



1	XARXA DE SUBMINISTRAMENT
2	ESCOMERA (Consultar amb l'empresa de serveis) (BT 07 i BT 11)
	Conductors: Aïllament $\geq 0,6 / 1 \text{ kV}$ Secció mínima $\geq 6 \text{ mm}^2$ (Cu); $\geq 16 \text{ mm}^2$ (Al)
3	CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ (CGP) (BT 12)
	Disposició: Una per a cada línia gen. d'alimentació Intensitat: La intensitat dels fusibles de la CGP $<$ intensitat màxima admissible de la LGA i $>$ a la intensitat màxima de l'edifici

4	LÍNIA GENERAL D'ALIMENTACIÓ (LGA) (BT 14)
	Conductors: Cables unipolars aïllats Aïllament $\geq 0,6 / 1 \text{ kV}$ Secció mínima $\geq 10 \text{ mm}^2$ (Cu) Classe de reactió al foc mín.: C _{ca} -s1b-d1 a1
5	INTERRUPTOR GENERAL DE MANIOBRA (IGM) (BT 18)
	Disposició: Obligatori per a concentracions $>$ de 2 usuaris Intensitat: 160 A per a previsió de càrregues $\leq 80 \text{ kW}$ 250 A per a previsió de càrregues $\leq 150 \text{ kW}$
8	DERIVACIÓ INDIVIDUAL (DI) (mantenir) (BT 15)
	Disposició: Una per a cada usuari Conductors: Aïllament: Unipolars 450/750V entubat Multipolars 0,6/1kV Trams solenats 0,6/1kV entubat Secció mín.: F, N i T $\geq 6 \text{ mm}^2$ (Cu) FI de comandament $\geq 1,5 \text{ mm}^2$ FI Classe de reactió al foc mín.: C _{ca} -s1b-d1 a1
9	FUSIBLE DE SEURETAT (BT 16)
10	COMPTADOR (BT 18)
11	INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTÈNCIA (ICP) (BT 17)
	Intensitat: En funció del tipus de subministrament i tarifa a aplicar, segons contractació
12	DISPOSITIVS GENERAL DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ (BT 17)
	- Interruptor General Automàtic (IGA): Intensitat $\geq 25 \text{ A}$, Accionament manual - Interruptor Diferencial (ID): Intensitat diferencial màx. 30mA, Unitat / 5 circuits interiors - Interruptors Omnipolars Magnetotèrmics: Per a cada un dels circuits interiors
13	INSTAL·LACIÓ INTERIOR
	Conductors: Aïllament 450/750V Secció mínima segons circuit (Veure pàg. 4) Conductors aïllats en l'interior de buits de la construcció $\rightarrow$ cables reactió al foc mín.: E _{ca}
14	INSTAL·LACIÓ DE POSTA A TERRA (BT 18 i BT 26)
15	SPL SISTEMA DE PROTECCIÓ DE LA LGA DEL VEHICLE ELEC. (BT 52)
	Disposició: Opcional (per a instal·lacions de recàrrega de vehicle elèctric col·lectives)

- (1) Els apartats 5 i 7 no inclòs en aquesta taula corresponen a: 5. Caixa de derivació per a comptadors descentralitzats i 7. Emplaçament per a comptadors descentralitzats.
(2) Només quan els comptadors no incorporin la funció de registre (funció que admet l'aplicació de diferents tarifes i consegüentment no es fa necessari el FI de comandament).

JUSTIFICACIÓ DE CÁLCULS

LÍNIES ELÈCTRIQUES			MÀX. CAIGUDA DE TENSIÓ ⁽¹⁾		SECCIÓ MÍNIMA (mm²)
			COMPTADORS		
			totalment centralitzats	més d'una centralitzat	
LÍNIA GENERAL D'ALIMENTACIÓ (LGA)			0,5 % V	1 % V	10
DERIVACIÓ INDIVIDUAL (DI)			1 % V ⁽²⁾	0,5 % V	6
INSTAL·LACIÓ INTERIOR	Habitatges	Qualsevol circuit	3 % V	3 % V	Segons circuit
	Altres instal·lacions receptores	Circuit enlluminat	3 % V	3 % V	
		Altres usos	5 % V	5 % V	
		Recàrrega VE	5 % V	5 % V	

LÍNIES ELÈCTRIQUES	INTENSITAT	CAIGUDA DE TENSIÓ	
MONOFÀSIQUES (V 230V)	$I = \frac{P}{V \times \cos \varphi}$	$e = \frac{2 \times P \times L}{\gamma \times s \times V}$	
TRIFÀSIQUES (V 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	Voltage (V)	L	Longitud real línia (m)
P	Potència activa (W)	s	Secció conductor de fase (mm²)
cos φ	Factor de potència 0.8	γ	Conductivitat (m / Ωmm²)

- (1) El valor de la caiguda de tensió podrà ser compensat entre la instal·lació interior i les derivacions individuals de forma que la caiguda de tensió total sigui $<$ a la suma dels valors límits especificats per ambdós.
(2) 1,5% V en el cas de derivacions individuals en subministres per a un únic usuari en no existir la LGA.

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 $\leq 24 \text{ V}$ en local humit i 50V en la resta. (En instal·lacions de telecomunicacions R $\leq 10 \Omega$)
Disposició	Conductor de terra formant una anella perimetral col·locat en el fons de la rasa de fonamentació (profunditat $\geq 0,50 \text{ m}$) a la que es connectaran, si s'escau, els electrodos 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 oxidació. Secció $\geq 25 \text{ mm}^2$ Conductor de protecció: normalment associat als circuits elèctrics. Si no és així, la secció mínima serà de 2,5 mm ² si disposa de protecció mecànica i de 4 mm ² si no en disposa.
Càlcul	Conductor enterrat $\rightarrow R = \frac{2\rho}{L}$; Pica vertical $\rightarrow R = \frac{\rho}{L}$ (sent R: resistència de terra, ρ : resistivitat del terreny i L: long. de la pica o conductor)

INSTAL·LACIÓ INTERIOR DELS HABITATGES

CIRCUITS (BT-25)			
Habitatges tipus:			
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 fom	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	

Habitatges tipus:			
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 > 150 m ² 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 → 2 C ₄ → 3 C ₅ → 6	-
C ₁₃ (1)	Infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics		

PUNTS D'UTILITZACIÓ (BT-25)				COMPLIMENT EN PROJECTE	
ESTANÇA	CIRCUIT	MECANISMES:	NOMBRE MÍNIM de mecanismes segons		E. Bàsica
			Superfície (S) o Longitud (L) estança	amb un MÍNIM de	
Accés	C ₁	Pulsador 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 m ² ; 2 si S > 10 m ²	1	
		Interruptor 10 A	1 per cada punt de llum obligatori	1	
	C ₂	Base 2p+T de 16 A	1 per cada 6 m ² (arrodoniment superior)	3 (2)	
	C ₈	Presa de calefacció	1 si S ≤ 10 m ² ; 2 si S > 10 m ²	1	—
Dormitoris	C ₁	Punts de llum	1 si S ≤ 10 m ² ; 2 si S > 10 m ²	1	
		Interruptor 10 A	1 per cada punt de llum obligatori	1	
	C ₂	Base 2p+T de 16 A	1 per cada 6 m ² (arrodoniment superior)	3 (2)	
	C ₈	Presa de calefacció	-	1	—
Banys	C ₁	Punts de llum	-	1	
		Interruptor 10 A	-	1	
	C ₂	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 ≤ 5 m; 2 si L > 5 m	1	
Cuina	C ₃	Presa de calefacció	-	1	—
	C ₁	Punts de llum	1 si S ≤ 10 m ² ; 2 si S > 10 m ²	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 fom	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 (3)	
Terrassa i vestíbul	C ₁	Punts de llum	1 si S ≤ 10 m ² ; 2 si S > 10 m ²	1	
		Interruptor 10A	1 per cada punt de llum obligatori	1	
	C ₂	Punts de llum	1 si S ≤ 10 m ² ; 2 si S > 10 m ²	1	
		Interruptor 10A	1 per cada punt de llum	1	
Garatges unifamiliars i altres	C ₂	Base 2p+T de 16 A	1 si S ≤ 10 m ² ; 2 si S > 10 m ²	1	
	C ₁₃	Base de presa connexió V.E.	-	1	—

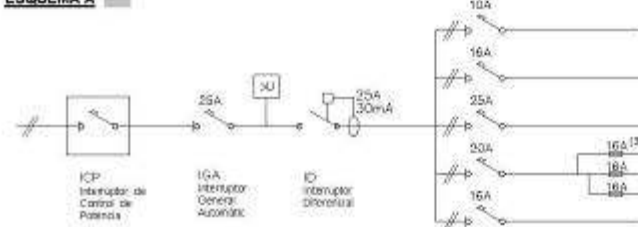
- (1) En edificis o conjunts immobiliaris en règim de propietat horitzontal, el circuit C₁₃ per a la recàrrega del VE quedarà substituït pels esquemes de connexió corresponents instal·lats en les zones comunes segons estableix la ITB BT-52 (ICT BT-25 ap. 2.3.2).
- (2) On es prevegi la instal·lació d'una presa per al receptor de TV, la base corresponent haurà de ser múltiple i es considerarà com una sola base.
- (3) Es col·locaran fora del volum delimitat pels plans verticals situats a 0,50m de l'aiguera i de la placa de coccio o cuina.

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 C₄, corresponent a l'alimentació a rentadora, rentavaixelles i acumulador elèctric, es desdoblí 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 C₅ es col·locarà un interruptor diferencial exclusiu per a ell de 30mA.
- Els circuits C₁ i C₂ es poden desdoblir sense tenir que passar a electrificació elevada sempre i quan no es superin els màxims admissibles (30 per a C₁ i 20 per a C₂).

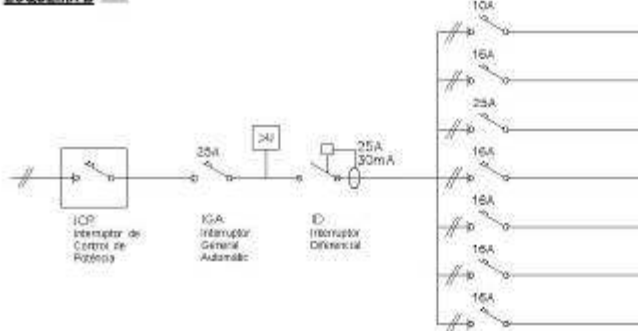
ELECTRIFICACIÓ BÀSICA TIPUS

ESQUEMA A



CIRCUITS	Conductor ⁽¹⁾ s ≥ (mm ²)	Ø tub (mm)	nombre punts ≤	Long. ≤ (m)
C ₁ Il·luminació	2x1,5+1,5 ⁽²⁾	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 Bany i cuina	2x2,5+2,5	20	6	30,1

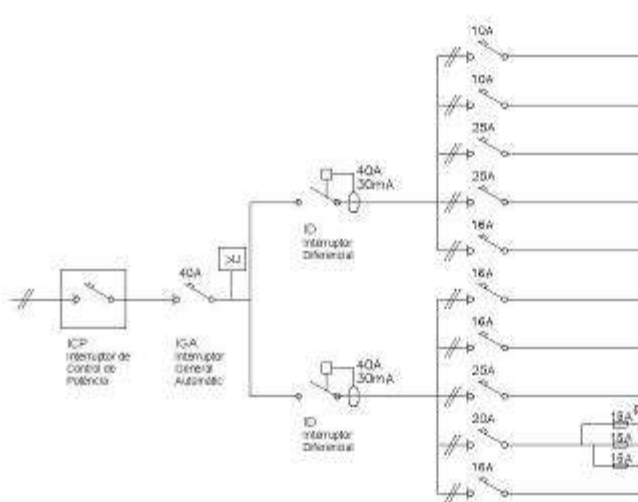
ESQUEMA B



CIRCUITS	Conductor ⁽¹⁾ s ≥ (mm ²)	Ø tub (mm)	nombre punts ≤	Long. ≤ (m)
C ₁ Il·luminació	2x1,5+1,5 ⁽²⁾	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 Bany i cuina	2x2,5+2,5	20	6	30,1

ELECTRIFICACIÓ ELEVADA

Exemple: Habitatge amb calefacció elèctrica i necessitat de desdoblament dels circuits C₁ i C₂ (il·luminació i preses generals d'endolls respectivament).



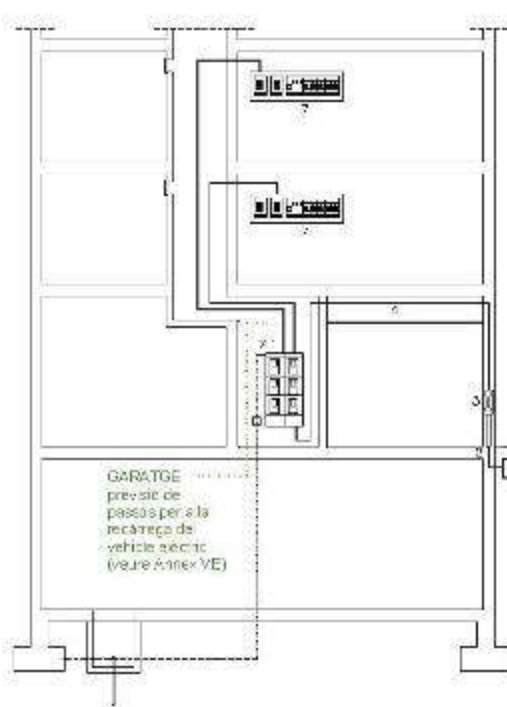
CIRCUITS	Conductor ⁽¹⁾ s ≥ (mm ²)	Ø tub (mm)	nombre punts ≤	Long. ≤ (m)
C ₁ Il·luminació	2x1,5+1,5 ⁽²⁾	16	30	28,9
C ₂ Il·luminació	2x1,5+1,5 ⁽²⁾	16	30	28,9
C ₃ Calefacció/Aire condicionat	2x6+6	25	potència màxima 5.750W	46,3
C ₄ Calefacció/Aire condicionat	2x6+6	25	potència màxima 5.750W	46,3
C ₅ Assecadora	2x2,5+2,5	20	1	64,4
C ₆ Preses generals	2x2,5+2,5	20	20	30,1
C ₇ Preses generals	2x2,5+2,5	20	20	30,1
C ₈ Cuina i forn	2x6+6	25	2	46,3
C ₉ Rentavaixelles rentadora i termo elèctric	2x4+4	20	3	38,6
C ₁₀ Bany i cuina	2x2,5+2,5	20	6	30,1

> 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).

- (1) 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.
- (2) 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).
- (3) Els fusibles del desdoblament del circuit C₄ es poden substituir per magnetotèrmics.

E-4 juny 2017-V1 4/8

ANNEX: PREVISIÓ D'ESPAIS PER AL PAS DE LES INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES



1	XARXA DE DISTRIBUCIÓ (RT-06) (ET-7)																									
2	ESCOMESA (RT-1)																									
	Passat per zones de domini públic o en zones servides de pas (consultar amb l'empresa de servei)																									
3	CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ (CGP) (ET-3)																									
	Col·locació	En l'exterior dels edificis amb llum i aïllament acústic. Si la llum no s'ha instal·lat amb la via pública es muntarà en un punt de propietat pública o privada																								
	Característiques	<u>Barriera acústica</u> - Almenys a partir de la part inferior de la porta exterior i un mínim de 20 cm del terra <u>Barriera antipluigi</u> - en muntatge superficial - alçada des del terra entre 0 i 1 m																								
	Cas particular	Un únic local i no més d'un altre al mateix pis CAIXA DE PROTECCIÓ I MESURA Característiques - No s'admet en muntatge superficial - Nívol en parets - Alçada de la base dels coupes entre 0,70 i 1,80 m																								
4	LÍNIA GENERAL D'ALIMENTACIÓ (LGA) (ET-14)																									
	Pas	Trages per zones d'ús comunitari, el més curt i recte possible																								
	Col·locació	Conductors: - en tubs encastrats, soterrats o en muntatge superficial LGA instal·lada a l'interior de tub Calcular l'extensió del tub segons la secció del cable (Cu) <table><tr><td>Secció (mm²)</td><td>10</td><td>16</td><td>25</td><td>35</td><td>50</td><td>70</td><td>95</td><td>120</td><td>150</td><td>185</td><td>240</td></tr><tr><td>Diàmetre (mm)</td><td>75</td><td>75</td><td>110</td><td>110</td><td>125</td><td>140</td><td>140</td><td>150</td><td>150</td><td>160</td><td>200</td></tr></table> - a l'interior de canal protector, la tapa de la qual cal que s'obri amb un estri, haurà de permetre l'ampliació de la secció dels conductors en un 100% - a l'interior de conductes tancats d'obra de fabricació haurà de permetre l'ampliació de la secció dels conductors en un 100%.	Secció (mm²)	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	Diàmetre (mm)	75	75	110	110	125	140	140	150	150	160	200
Secció (mm²)	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240															
Diàmetre (mm)	75	75	110	110	125	140	140	150	150	160	200															

7 EMPLAÇAMENT DELS COMPTADORS (ET-3)

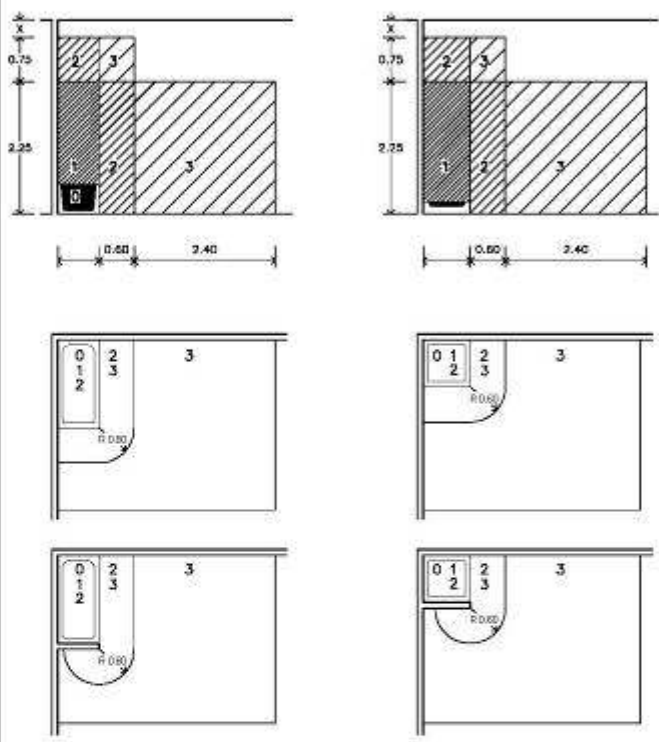
Col·locació	De forma concentrada en un únic local	Característiques generals	Faci l'íllum accés (des de puntal i creu de ponent) i visualització, incompatible amb altres serveis. - No s'admet en pas a altres locals - Ha de disposar de ventilació i llum natural suficient - A l'edifici es col·locarà un mínim d'eficàcia mínima 2,0 - Alçada de col·locació dels comptadors: - h < 0,25 m des del terra (habitualment) - h < 1,80 m alçada de col·locació del comptador més alt - Per a un nombre de comptadors: < 16 → armari - > 16 → local
Ubicació	- fins a 10 plantes, normalment a planta baixa, amb el primer soterrani, (l'obertura a la PD, prev. al·ludant a la Clat, i segons condicions es podrà ubicar a l'entorn d'un soterrani) - Més de 10 plantes, concentració per plantes intermèdies (Cal considerar l'impacte dels comptadors de més plantes) - Es podran disposar concentracions per planta quan el nombre de comptadors a cada una de les concentracions sigui > 16		
Local	Característiques particulars	Armari (per a < 16 comptadors)	Característiques particulars
	- Alçada mínima 2,30 m - La barana suport dels comptadors haurà de resistir a una càrrega de 150 kg/m² - Disposar de bonics quan la cota del terra sigui igual o inferior a la de l'espai limitat - Comandament al local de risc especial de x (tancaments B-60, porta E0-C5-45, i portes B-51,00 i terres B-51) - A més dels comandaments, el local podrà contenir: Equip de comunicació i gestió de dades i instal·lar per OMR i/o Quadre General de Comandament i Protecció dels serveis comuns	- Encastrat o ancorat sobre un parament de la zona comunitaria - No s'admeten intermedis que dificultin la seva instal·lació i lectura - Comandament avançat del local: Parafusos E2-30	

8 DERIVACIÓ INDIVIDUAL (DI) (RT-15)

Pas	En l'interior dels edificis i en zones servides de pas	Característiques dels conductes tancats d'obra verticals	Senyal d'identificació, H-151, amb senyal i canvis de direcció, canals convencionals i preinstal·lats. Anem a instal·lar aquests a l'interior de l'edifici a zones d'ús comunitari.																				
Col·locació	Conductes tancats d'obra: (conduït mínim de 100 mm) Tub (protector interior en muntatge superficial) i (a > 100 mm) Permetrà l'ampliació de la secció dels conductors en un 100% Es disposarà d'un tipus de registre per a cada 10 (1) i locals sense part d'habitatge cada 10 m de profunditat Canal protector. Permetrà l'ampliació de la secció dels conductors en un 100% Conduït tancats d'obra: (conduït mínim de 100 mm)		Cada tres plantes, com a mínim, es disposarà d'elements del tipus i tipus de registre. Tapes de registre - Ubicació: per a superior a 0,20 m del sostre - Característiques: - H-151 - Ample > ample de la cana - Alçada > 0,30 m																				
	<table><tr><th colspan="5">AMPLADA (m) del conducte d'obra segons profunditat de col·locació (P)</th></tr><tr><th>DERIVACIONS</th><th>< 12</th><th>13-24</th><th>25-36</th><th>37-40</th></tr><tr><td>P 0,15 m de profunditat</td><td>0,65</td><td>1,25</td><td>1,85</td><td>2,45</td></tr><tr><td>P 0,30 m de profunditat</td><td>0,65</td><td>0,95</td><td>0,95</td><td>1,35</td></tr></table>	AMPLADA (m) del conducte d'obra segons profunditat de col·locació (P)					DERIVACIONS	< 12	13-24	25-36	37-40	P 0,15 m de profunditat	0,65	1,25	1,85	2,45	P 0,30 m de profunditat	0,65	0,95	0,95	1,35		
AMPLADA (m) del conducte d'obra segons profunditat de col·locació (P)																							
DERIVACIONS	< 12	13-24	25-36	37-40																			
P 0,15 m de profunditat	0,65	1,25	1,85	2,45																			
P 0,30 m de profunditat	0,65	0,95	0,95	1,35																			

(0,6, 0,3) i 0,3 m de referència a l'aperturació de les quenes elèctriques. (*) Paràmetres fixats per les Normes Tècniques Particulars de FOSCA ENDESA - Annex Espais v2 - 50

ANNEX: PREVISIÓ D'ESPÀIS PER AL PAS DE LES INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

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: En habitatge, al costat de la porta d'entrada. Alçada entre 1,40m i 2,00m En locals comercials, el més a prop possible d'una porta d'accés d'aquests. Alçada de col·locació $\geq 1,00$ m En locals d'ús comunitari o pública concurrència → no accessibles al públic.	
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·lasos i mampares no es consideren barreres a efectes de separació entre volums. VOLUM 0 Compreu 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 i el pla vertical al voltant de la banyera o dutxa. El volum 1 també comprèn qualsevol espai per sota de la banyera o dutxa que sigui accessible sense l'ús d'un estrí. 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 comprès 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 comprès 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 estrí, 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 ⁽¹⁾ No permesa Altres aparells fixos ⁽²⁾ Aparells adequats a les condicions d'aquest volum i que només poden ser instal·lats en ell.
VOLUM 1	Mecanismes ⁽¹⁾ No permesa, excepte interruptors de circuits de molt baixa tensió, MBTS, alimentats a una tensió nominal de 12V de valor eficaç en altern o de 30V en continu, estant la font d'alimentació instal·lada fora dels volums 0, 1 i 2. Altres aparells fixos ⁽²⁾ 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 ≤ 30 mA, segons la norma UNE 20.460-4-41
VOLUM 2	Mecanismes ⁽¹⁾ 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 compleixin amb UNE-EN 60.742 o UNE-EN 61558-2-5 Altres aparells fixos ⁽²⁾ Tots els permesos per al volum 1. Luminàries, ventiladors, calefactores, 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 20.460-4-41
VOLUM 3	Mecanismes ⁽¹⁾ 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 els segons els requisits de la norma UNE 20.460-4-41 Altres aparells fixos ⁽²⁾ 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 els segons els requisits de la norma UNE 20.460-4-41

(1) Els cordons aïllants d'interruptors de tirador estan permesos en els volums 1 i 2, sempre que compleixin els requisits de la norma UNE-EN 60.669-1

(2) La instal·lació de calefacció per terra poden instal·lar-se sota qualsevol volum sempre que estigui coberta per una malla posada a terra o per una coberta metàl·lica connectada a una connexió equipotencial local suplementària segons apartat 2.2 de la ITC BT-27

Vehicle elèctric, Doc. VE-General

Requisits

- En edificis o estacionaments de **nova construcció** s'ha d'incloure la instal·lació elèctrica específica per a la recàrrega dels vehicles elèctrics (VE), executada segons els requeriments de l'ITC BT-52.⁽¹⁾
- En **aparcaments col·lectius en edificis de règim de propietat horitzontal**, s'ha d'executar una conducció principal per zones comunitàries (mitjançant tubs, canals, safates, etc.), de manera que es possibiliti la realització de derivacions fins a les estacions de recàrrega ubicades a les places d'aparcament tal com es descriu a l'apartat 3.2 de la ITC BT-52.

Dotació mínima de l'estructura per a la recàrrega del vehicle elèctric (ITC BT-52 apartat 3.2)

- Es disposarà, com a mínim, d'una **preinstal·lació elèctrica** per a la recàrrega del VE, de manera que es faciliti la utilització posterior de qualsevol dels possibles esquemes d'instal·lació, que es descriuran a continuació.

Per això s'han de **preveure** els elements següents:

- Centralització de comptadors:**
 - S'ha d'instal·lar com a mínim un **mòdul de reserva** per ubicar un comptador principal, i s'ha de reservar espai per als dispositius de protecció contra sobreintensitats associats al comptador, ja sigui amb fusibles o amb interruptor automàtic.
 - S'ha de dimensionar d'acord amb l'esquema elèctric escollit per a la recàrrega del vehicle elèctric i segons el que estableix la ITC BT-16.⁽²⁾
- Sistemes de conducció de cables:**
 - Instal·lació de **sistemes de conducció de cables** des de la centralització de comptadors i per les vies principals de l'aparcament o estacionament per tal de poder alimentar posteriorment les estacions de recàrrega que s'ubiquin en les places individuals de l'aparcament, mitjançant derivacions del sistema de conducció de cables de longitud inferior a 20 m.
 - Aquests sistemes s'han de **dimensionar** de manera que permetin l'alimentació d'almenys el 15% de les places mitjançant qualsevol dels esquemes possibles d'instal·lació.

Possibles esquemes de la instal·lació:⁽³⁾

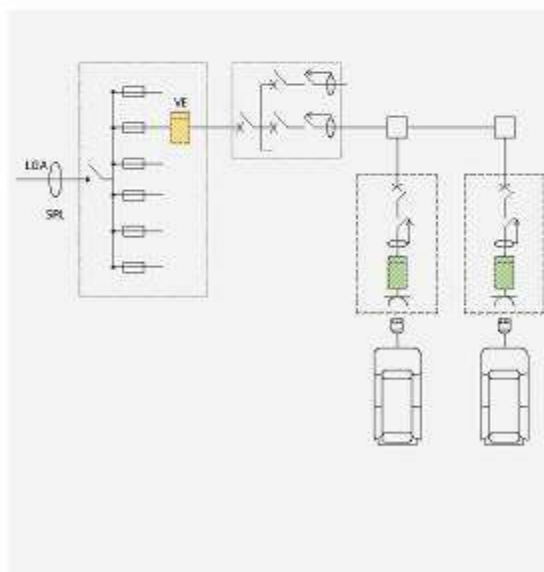
Les instal·lacions elèctriques per a la recàrrega de VE ubicades en els aparcaments⁽⁴⁾, podran seguir qualsevol dels esquemes que es descriuen a continuació. En un mateix edifici es podran utilitzar esquemes diferents sempre que es compleixin tots els requisits que s'estableixen per als mateixos)

1 Instal·lació col·lectiva

comptador principal per al VE a l'origen de la instal·lació i comptadors secundaris a les instal·lacions de recàrrega

Característiques

- Centralització de comptadors:** previsió d'espai per a un únic comptador per a la recàrrega del VE (contractació d'un subministrament).
 - Grau d'electrificació dels habitatges:** bàsic o elevat, segons previsió d'aparells domèstics i circuits. (ITC BT-25⁽⁵⁾).
 - Previsió de càrregues de l'edifici:** coeficient de simultaneïtat de les càrregues del VE amb la resta de la instal·lació:
 - 1 → no es disposa d'un sistema de protecció de la LGA
 - 0,3 → (preferentment per a edificis existents)
 - si es disposa a la línia general d'alimentació (LGA) d'un sistema de protecció contra sobrecàrregues (SPL), (Disminució momentània de la potència destinada a VE)
 - Altres consideracions:**
 - Equips de mesura individuals (comptadors secundaris) obligatoris ja que existeix una transacció comercial d'energia (cal que hi hagi un "Gestor de recàrrega" - nova figura regulada - que gestioni el consum dels VE i en repercuteixi els costos).
 - Permet la implantació de tarifes específiques per a VE.
 - Limita l'elecció individual d'oferta i companyia comercialitzadora.
- més informació: veure al web OCT "Guia VE" (Doc. VE-1)



notes

- ITC BT-52 "Instal·lacions amb finalitats especials. Infraestructura per a la recàrrega del vehicle elèctric".
- ITC BT-16 "Instal·lacions d'enllaç. Comptadors: ubicació i sistemes d'instal·lació".
- El text en color gris dels esquemes són alguns dels aspectes identificatius dels mateixos que poden ajudar a la seva elecció.
- Referència a "aparcaments": en general, el text del REBT especifica "aparcaments o estacionaments" però s'ha simplificat per fer més lleuger el text.
- ITC BT-25 "Instal·lacions interiors en habitatges: Nombre de circuits i característiques".

LGA: línia general d'alimentació

SPL: sistema de protecció de la línia

Comptador principal

Comptador secundari

Doc. VE-General Instal·lacions elèctriques en BT

Oficina Consultoria Tècnica, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

juny 2017 v1

7/8

CALEFACCIÓ

El projecte contempla la calefacció per sistema bitubular de conductes d'aigua calenta de polietilè endurit encastat al paviment i amb radiadors de xapa d'alumini, amb caldera d'aerotermia situada segons plànol.

XARXA D'AIGUA POTABLE

La xarxa d'aigua potable partirà de l'escomesa, amb el comptador existent, amb canonada de polietilè amb clau de pas general interior. El recorregut de les línies està grafiat als plànols, i aniran parts encastades a la paret o empotrades al paviment, o penjades del sostre de la planta. Les canonades seran amb tub de polietilè endurit, amb clau d'accés a cada sala humida.

Els sanitaris interiors seran de porcellana blanca, models a gust de la propietat, amb aixetes monocomandament a escollir per la propietat. L'aigua calenta sanitària s'instal·larà, mitjançant la caldera de la calefacció i amb l'aportació de la col·locació de les plaques solars situades a la coberta de l'edifici.

Les conduccions d'aigua freda i calenta es realitzaran amb canonades encastades de tub de PVC de diverses seccions. Les unions, girs, embrancaments ..., es faran amb peces especials pròpies del sistema d'instal·lació. S'instal·laran aixetes de pas a l'entrada de cada cambra sanitària i cuina. També a l'entrada i sortida de l'escalfador, grup de pressió, entrada d'inodor, rentaplats i rentadora. Es substituirà íntegrament la instal·lació interior de fontaneria i sanejament amb conductes de plàstic endurit encastat a les parets o paviment, i els sanitaris seran de porcellana blanca a gust de la propietat.

VENTILACIÓ

Per a l'evacuació de fums de les cuines s'han previst conductes verticals individuals. Aquestes columnes de ventilació seran forçades amb un extractor elèctric, des de l'aparell corresponent (campana) i fins a arribar al conducte vertical corresponent, la ventilació es farà mitjançant un tub espiral. Atenent a les prescripcions del nou decret de mínims d'habitabilitat als edificis d'habitatges, els conductes verticals d'extracció de fums de les campanes de cuines seran individuals, es a dir un per cada cuina fins a la coberta de l'edifici amb una superfície de D 160mm.

Per a la ventilació dels banys de la planta primer i segon pis, es farà servir un conducte de PVC de diàmetre de 90 mm i disposaran d'un barret d'aspiració estàtica a la coberta de l'edifici sobresortint 1.20 m de la teulada.

TELECOMUNICACIONS

La instal·lació de telecomunicacions, es substituirà íntegrament i contemplarà, la col·locació d'antena de TV-FM, canalització interior de televisió, telefonia, i porter electrònic, i complirà les prescripcions de IT.

L'antena i tota la instal·lació per a Televisió i Radio-Difusió en freqüència modulada, complirà tots els requisits del Reial Decret-Llei 1/1998 de 27 de febrer i reglaments posteriors derivats del mateix. Tota la instal·lació serà Homologada Oficialment.

Instal·lació de porter electrònic. Connexió de telèfon a la sala estar-menjador i de TV/FM a la sala-estar-menjador i dormitori principal.

Referència de projecte: REHABILITACIÓ DE DOS HABITATGES A L'EDIFICI SOCIAL DE TARROJA

Dades de l'edifici	Situació: CARRER RAVAL 14
	Municipi: TARROJA DE SEGATTA
	Tipus d'edifici (ús principal): HABITATGES SOCIAL
	Nombre d'habitatges: 2 Nombre d'oficines: 0 Nombre de locals: 2

El RD 346/2011 "Reglamento Regulator 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, les infraestructures d'obra civils en els interiors dels edificis que han de garantir la capacitat suficient per permetre l'accés al servei de telecomunicació i el pas de les xarxes dels diferents operadors. També regula els requisits que ha de complir la Infraestructura Comuna de Telecomunicació ICT per a l'accés als diferents serveis de telecomunicació en els interiors dels edificis.

Serveis mínims que s'han de garantir

Captació, adaptació i distribució fins a punts de connexió

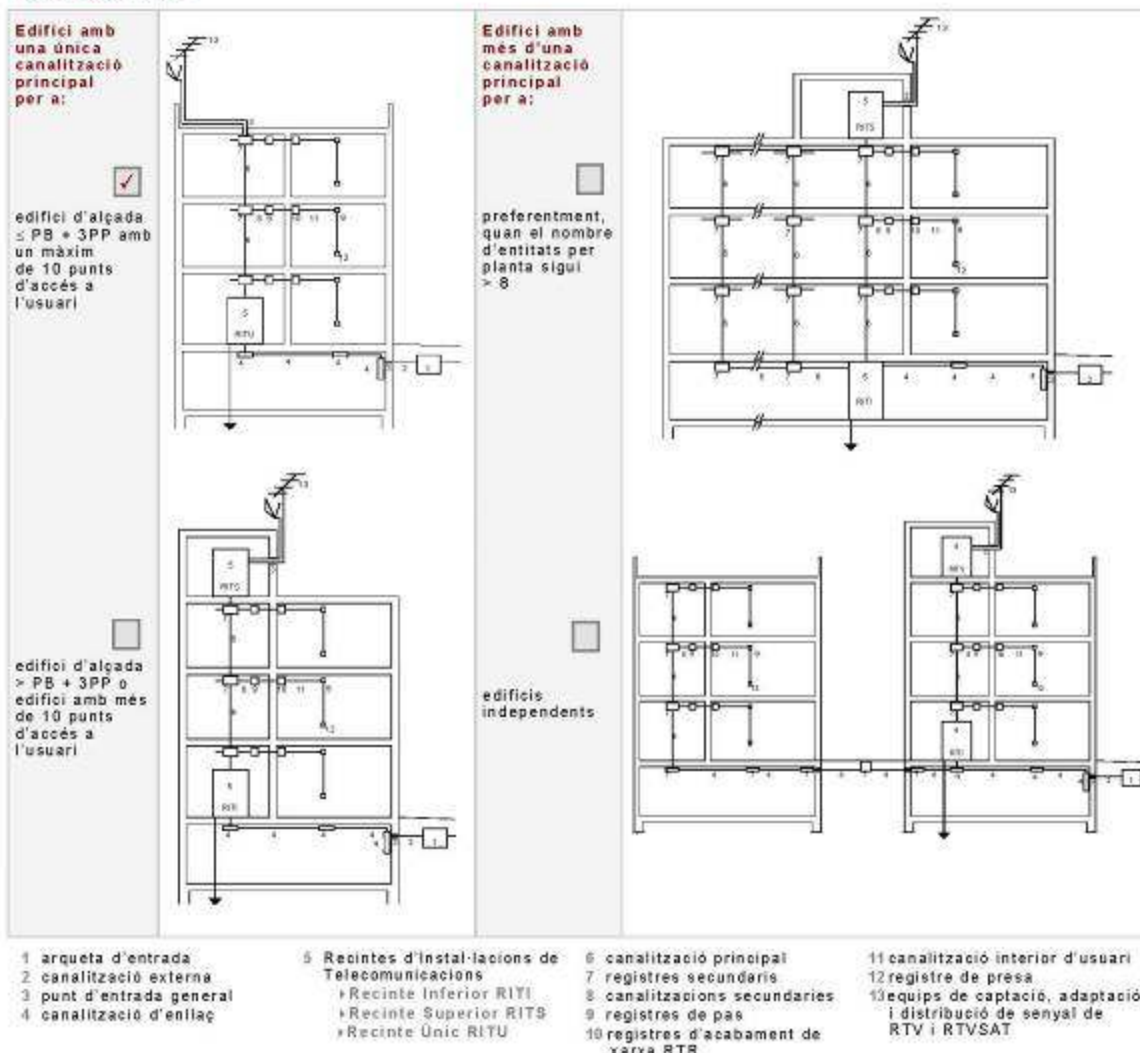
→ dels senyals de radiodifusió sonora i televisió procedents d'emissions terrestres RTV

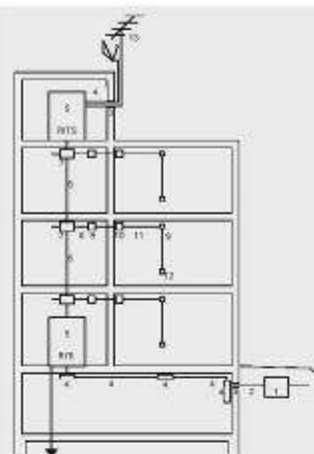
Distribució fins a punt de connexió

→ dels senyals de radiodifusió sonora i televisió procedents d'emissions per satèl·lit

Infraestructura necessària que permeti la connexió de les diferents entitats privatives i/o comunes de l'edifici a les xarxes dels operadors habituals

→ per a l'accés als serveis de telefonia disponible al públic STDB
→ per a l'accés als serveis de telecomunicacions de banda ampla TBA

Esquemes tipus



1 arqueta d'entrada

Recinte que permet establir la unió entre les xarxes d'alimentació dels serveis de telecomunicacions dels diferents operadors i la infraestructura comuna de telecomunicacions de l'edificació. La seva construcció va a càrrec de la propietat de l'edificació.

2 canalització externa

Part de la instal·lació que va des de l'arqueta d'entrada fins al punt d'entrada general de l'edificació. Introdueix a l'edificació les xarxes d'alimentació dels serveis de telecomunicacions dels diferents operadors. La seva construcció va a càrrec de la propietat de l'edificació.

3 punt d'entrada general

Element passamurs que permet l'entrada a l'edificació de la canalització externa. Pel costat interior de l'edificació finalitza amb un registre d'enllaç.

4 canalització d'enllaç

Sistema de conducció de cables d'entrada i els elements de registre intermediaris que siguin necessaris.

Entrada inferior: connecta el punt d'entrada general amb el registre principal ubicat en el RIT.

Entrada superior: connecta els sistemes de captació amb el RITS.

- **PAU**
punt d'accés a l'usuari
- **STDP**
Serveis de telefonia disponibles al públic
- **TBA**
Serveis de telecomunicacions de banda ampla prestats per operadors de xarxes de telecomunicacions per cable

arqueta d'entrada (1)

Ubicació:

Arqueta a l'exterior de l'edificació

Dimensions (cm)

Núm. de PAU	longitud x amplada x fondària
✓ fins a 20	40 x 40 x 60
de 21 a 100	60 x 60 x 80
més de 100	80 x 70 x 82

Observacions:

En casos excepcionals, per manca d'espai a la vorera o prohibició de l'organisme competent, s'habilitarà un PUNT D'ENTRADA GENERAL, format per:

- col·locació de registre d'accés de 40 x 60 x 30 cm en la zona limitrof de la finca, o bé,
- passamurs que admeti el pas de tota la canalització externa i que la part interna coincideixi amb el registre d'enllaç

Canalització externa (2)

Formada per tubs de Ø 63mm.

Col·locació d'arquetes de pas (40 x 40 x 40cm), en els següents supòsits:

- cada 50m de longitud
- en el punt d'intersecció de dos trams rectes no alineats
- dins dels 60cm abans de la intersecció, en un sol tram dels dos que es trobin.

Nombre de tubs (mm)

Núm. de PAU	Núm. tubs	TBA+STDP	Reserva
✓ fins a 4	3 Ø 63	2	1
de 5 a 20	4 Ø 63	2	2
de 21 a 100	5 Ø 63	3	2
més de 100	6 Ø 63	4	2

Punt d'entrada general (3)

Registre d'enllaç (finalització punt d'entrada)

Dimensions (cm) longitud x amplada x fondària

	longitud x amplada x fondària
Registre de paret	45 x 45 x 12
arqueta	40 x 40 x 40

Canalització d'enllaç (4)

En funció del grau de protecció mecànica que ofereix als cables, la canalització d'enllaç pot ser:

- amb protecció mecànica:
 - tubs (encastats, en muntatge superficial, aeris, en buits de la construcció, enterrats)
 - canals (encastats amb tapa accessible, en muntatge superficial, aeris, en buits de la construcció)
- sense protecció mecànica:
 - safates (en muntatge superficial, aeris, a través buits de la construcció)
 - cables fixats directament (en galeries i requisits de seguretat específics)

Tubs

• entrada inferior

Nombre de tubs i Ø:

el mateix nombre que els de la canalització externa

Col·locació de registres d'enllaç:

- cada 30m de longitud en canalització encastada
- cada 50m en canalització en superfície
- cada 50m en canalització subterrània
- en el punt d'intersecció de dos trams rectes no alineats
- dins dels 60cm abans de la intersecció, en un sol tram dels dos que es trobin

Dimensions (cm) del registre d'enllaç:

- registre de paret 45 x 45 x 12
- arqueta 40 x 40 x 40

• entrada superior

2 tubs Ø 40mm

Col·locació de registres d'enllaç en els mateixos casos que en el cas d'entrada inferior.

Dimensions (cm) del registre d'enllaç:

- registre de paret 36 x 36 x 12

Canals

- Les canals portaran únicament xarxes de telecomunicacions.
- Es dimensionarà en funció de les sumes de seccions de cables que s'hi instal·lin i el tipus de cable.

• entrada inferior

Disposició de 4 espais independents, en una o varies canals. Superfície útil mínima necessària 335mm²

• entrada superior

Secció de 3.000mm² en 2 compartiments

Dimensions (mm) de la canalització segons el nombre de punts d'accés a l'usuari (PAU)

✓ Núm. de PAU	Núm. tubs i Ø *
✓ fins a 4	3 Ø 63 o 40
de 5 a 20	4 Ø 63 o 40
de 21 a 100	5 Ø 63 o 40
més de 100	6 Ø 63 o 40

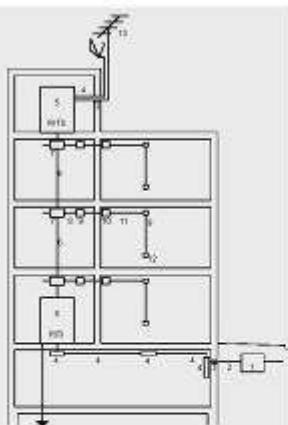
* segons el nombre i Ø dels cables que allotgi

Referència de projecte: REHABILITACIÓ DE DOS HABITATGES A L'EDIFICI SOCIAL DE TARROJA

ICT, Infraestructures comunes de telecomunicacions, RD Llei 1/98 i RD 346/2011

CCI Oficina Consultora Tècnica COAC

v2 - novembre 2011



5 Recintes d'instal·lacions de Telecomunicacions

» Recinte d'Instal·lacions de Telecomunicacions Inferior RITI

Recinte inferior on s'instal·len els registres principals dels serveis de STDP i TBA.

» Recinte d'Instal·lacions de Telecomunicacions Superior RITS

Recinte superior on s'instal·len els elements necessaris per als serveis de RTV i, si s'escau, dels serveis SAI.

» Recinte d'Instal·lacions de Telecomunicacions Únic RITU

Recinte que acumula la funcionalitat del RITI i del RITS.

» Recinte d'Instal·lacions de Telecomunicacions Modular RITM

Recinte tipus armari modular no propagador de la flama.

Valids en els següents casos:

- conjunts d'habitatges unifamiliars de fins a 20 PAU
- edificis de fins a 45 PAU

6 Canalització principal

Canalització que suporta la xarxa de distribució de la ICT i connecta el RITI i el RITS entre si i aquests amb els registres secundaris.

- **PAU**
punt d'accés a l'usuari
- **STDP**
Serveis de telefonia disponibles al públic
- **TBA**
Serveis de telecomunicacions de banda ampla prestats per operadors de xarxes de telecomunicacions per cable
- **RTV**
Radiodifusió sonora i Televisió terrenal
- **SAI**
Servei d'accés sense fils ("inalàmbria")

Recintes d'instal·lacions de Telecomunicacions RIT (5)

RITI recinte inferior

Ubicació:

- a zona comunitària, preferentment sobre rasant
- en cas de situar-se a nivell inferior, cal bonera amb desguàs

Dimensions (m)

segons el nombre de punts d'accés a l'usuari (PAU)

Núm. de PAU	alçària	amplada	fondària
✓ fins a 20	2	1	0,5
de 21 a 30	2	1,5	0,5
de 31 a 45	2	2	0,5
més de 45	2,3	2	2

RITS recinte superior

Ubicació:

- a zona comunitària, preferentment en la coberta o terrat
- mai per sota de l'última planta de l'edificació

RITU recinte únic

Per a:

- edificis de fins a PB +3 PP i amb un màxim de 10 PAU

Ubicació:

- a zona comunitària, preferentment sobre rasant
- en cas de situar-se a nivell inferior, cal bonera amb desguàs

Dimensions (m)

segons el nombre de punts d'accés a l'usuari (PAU)

Núm. de PAU	alçària	amplada	fondària
✓ fins a 10	2	1	0,5
de 11 a 20	2	1,5	0,5
més de 20	2,3	2	2

Característiques del RIT (RITI, RITS, RITU):

Característiques constructives i de disseny:

- Separació ≥ 2 m respecte de centre de transformació, sala de màquines d'ascensors i maquinària d'aire condicional, o el recinte estarà dotat de protecció contra camp electromagnètic.
- Ventilació natural directa, ventilació natural forçada estàticament o bé, ventilació mecànica que permeti 2 renovacions/hora del volum del local.
- Paviment rigid que dissipï càrregues electrostàtiques
- Parets i sostres amb capacitat portant suficient
- Protecció contra incendis per a recintes que no són modulars: tenen consideració de local de risc baix, segons CTE DB-SI Seguretat en cas d'incendi
- Portes: Obertura cap a l'exterior. Dimensions 0,80m x 1,80m, (si l'accés al recinte es realitza supertornent o inferntornent, 0,80m x 0,80m).
- Nivell d'enllumenat mig ≥ 300 lux. Disposarà d'enllumenat d'emergència
- Posta a terra: anell tancat de coure amb una barra col·lectora intercalada fàcilment accessible.
- com a mínim 2 endolls (2P+T de 16A)

Instal·lació elèctrica:

- En la centralització de comptadors elèctrics, previsió d'espai com a mínim, per a dos comptadors destinats a futurs operadors de serveis de telecomunicacions.
- Des de la centralització de comptadors s'instal·laran: 2 tubs de $\varnothing \geq 32$ mm fins al RITI o RITU, i 1 tub de $\varnothing \geq 32$ mm fins al RITS.
- S'habilitarà una canalització elèctrica directa des del quadre de serveis generals de l'immoble fins a cada recinte de $2 \times 6 + T$ mm² i tub de $\varnothing \geq 32$ mm.
- El quadre de protecció situat a cada recinte tindrà un interruptor general automàtic de 25 A.

Canalització principal (6)

Ubicació i característiques:

- pròxima al forat d'ascensor o escala (rectilínia i fonamentalment vertical).
- Si està construïda mitjançant conductes d'obra de fabrica, les parets han de tenir una resistència al foc EI 120 i es disposaran, com a mínim, elements tallafocs cada tres plantes. Les tapes o portes dels registres secundaris que contenen seran, com a mínim, EI 30
- Pot estar formada per tubs o canals

Tubs

Tubs de $\varnothing 50$ mm i paret interior lisa

nombre de tubs segons el nombre de punts d'accés a l'usuari (PAU)

Núm. de PAU	Tubs i $\varnothing$ (mm)
fins a 10	5 $\varnothing 50$
de 11 a 20	6 $\varnothing 50$
de 21 a 30	7 $\varnothing 50$
✓ més de 30	Segons Projecte específic

Observacions:

- edificacions amb diverses canalitzacions principals: pertaxen totes elles des del registre principal únic.
- ICT comuna a varies escales: la canalització principal d'escales on no s'ubiqui el RITS finalitzarà en el registre secundari de planta.

Canals

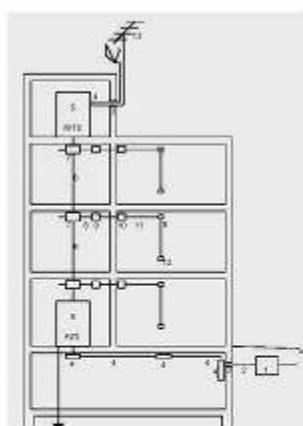
- Sempre que la edificació ho permeti s'instal·laran en espais tipus galeries o serveis o passos registrables en les zones comunes d'edificació.
- Tindran compartiments independents per a cada tipus de cable (parell, parell trenat, coaxial i fibra òptica)
- Es dimensionarà en funció de les sumes de seccions de cables que s'hi instal·lin i el tipus de cable.

Referència de projecte: REHABILITACIO DE DOS HABITATGES A L'EDIFICI SOCIAL DE TARROJA

ICT, infraestructures comunitàries de telecomunicacions, ED 158 i 198 i RD 344/2011

ICT Oficina Consultora Tècnica COAC

v2 / novembre 2011

**Registres secundaris (7)****Ubicació:**

En zona comunitària i de fàcil accés

Es col·locaran a:

- punts de trobada entre la canalització principal i una secundària
- canvi de direcció o bifurcació de la canalització principal
- cada 30 m de canalització principal
- canvis de tipus de conducte

Dimensionat dels registres de paret (cm)

núm. PAU edifici	núm. PAU / planta	núm. plantes	alc. x amp. x fond.
✓ fins a 20	≤ 3	-	45 x 45 x 15
✓ de 21 a 30	≤ 4	≤ 5	50 x 70 x 15
✓ més de 30	> 3	> 5	55 x 100 x 15

canvi de direcció o bifurcació de la canalització principal

cada 30 m de canalització principal

45 x 45 x 15

Dimensionat de les arquetes (cm)

Canalitzacions soterrades	40 x 40 x 40
---------------------------	--------------

Observacions: En el cas de RITJ situat a planta baixa, o RITS situats a la última planta d'habitatges es podrà habilitar una part d'aquests per a les funcions de registre secundari

7 Registres secundaris

Connecta la canalització principal amb la secundària

8 Canalitzacions secundàries

Canalització que suporta la xarxa de dispersió de l'edificació i uneix els registres secundaris amb els registres d'acabament de xarxa (RTR)

9 Registres de pas

Elements que faciliten l'estesa de cables entre els registres secundaris i els de finalització de xarxa.

10 Registres d'acabament de xarxa RTR

"Terminación de Red"

Elements que connecten les canalitzacions secundàries amb les canalitzacions de l'interior de l'usuari. S'hi allotgen els corresponents PAU

• **PAU**
punt d'accés a l'usuari

• **STDP**
Serveis de telefonia disponibles al públic

• **TBA**
Serveis de telecomunicacions de banda ampla prestats per operadors de xarxes de telecomunicacions per cable

• **RTV**
Radiodifusió sonora i Televisió terrenal

Canalitzacions secundàries (8)**Ubicació:**

En zona comunitària. Poden estar formades per tubs o canals

Tubs

Tram	Habitatges / planta	Tubs i Ø (mm) *
✓ comunitari	> 5	4 Ø 25, 32 o 40
✓ accés a cada habitatge	≤ 5	3 Ø 25

* Ø segons tipus de cable i nombre de PAU als que donin servei

Canals

Tram	Hab. / planta	Espais / canals
✓ comunitari	> 5	4 espais independents
✓ accés a cada habitatge	≤ 5	3 espais independents

La secció útil de cada espai es determinarà segons el tipus de cable que s'hi instal·li i la suma de seccions de cables

Registres de pas (9) per a canalitzacions secundàries i per a canalització interior d'usuari**Col·locació:**

- derivació del tram comunitari al tram d'accés als habitatges
- cada 15m de longitud en les canalitzacions secundàries i en les interiors d'usuari
- canvis de direcció de radi inferior a 12cm en habitatges i 25cm en oficines

Tipus de registres:

- A: per a canalitzacions secundàries en trams comunitaris
- B: per a canalitzacions secundàries en els trams d'accés a l'habitatge i per a canalitzacions interiors de l'usuari per a cables de parels trenats
- C: per a canalitzacions interiors de l'usuari per a cables coaxials

Observacions: Seran encastats. Quan vagin intercalats en la canalització secundària es col·locaran a una distància ≥ 10cm de la trobada entre dos paraments. En cas de distribucions secundàries mitjançant canals els registres de pas seran els corresponents a les canals utilitzades

Dimensions
segons el nombre d'entrades mínimes de cada lateral i el Ømax. de les entrades.

Tipus de registre	Núm. d'entrades	Ø màx. del tub (mm)	altura mínima (cm)	amplada mínima (cm)	fondària mínima (cm)
A	6	40	36	36	12
B	3	25	10	10	4
C	3	25	10	16	4

Registres d'acabament de xarxa (RTR) "Terminación de Red" (10)**Ubicació:**

- en l'interior de l'habitatge, local, oficina 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		altura mínima (cm)	amplada mínima (cm)	fondària mínima (cm)
Encastats a envà	En 1 envoltant	50	60	8
	En 2 envoltants	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 envoltants:

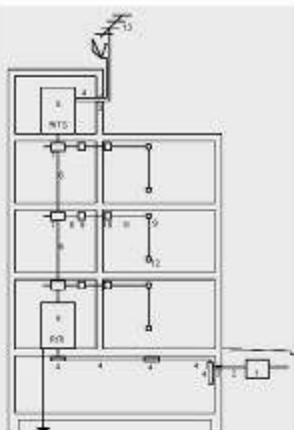
STDP + TBA →	envoltant única d'acord a opcions anteriors
RTV →	20 x 30 x 8

Referència de projecte: REHABILITACIÓ DE DOS HABITATGES A L'EDIFICI SOCIAL DE TARROJA

ICT, infraestructures comunes de telecomunicacions. RD Llei 1/98 i RD 346/2011

ICT Oficina Computació i Electrònica - COAC

v.2 - novembre 2011



11 Canalització interior d'usuari

Canalització que suporta la xarxa interior de l'usuari i connecta els registres d'acabament de xarxa i els registres de presa. S'hi intercalen els registres de pas necessaris per facilitar l'estesa de la xarxa interior de l'usuari.

12 Registre de presa

Elements que allotgen les bases d'accés terminal (BAT) o preses de l'usuari.

13 Equips de captació, adaptació i distribució de senyal de RTV i RTVSAT

Elements necessaris per a la captació i adaptació de les senyals de radiodifusió sonora i televisió terrenal. Obligatori l'element que realitzi la mescla per permetre la incorporació a la xarxa de distribució primària de senyals de RTVSAT.

- **PAU**
punt d'accés a l'usuari
- **TBA**
Serveis de telecomunicacions de banda ampla prestats per operadors de xarxes de telecomunicacions per cable
- **RTV**
Radiodifusió sonora i Televisió terrenal
- **RTVSAT**
Serveis de Radiodifusió sonora i Televisió per satèl·lit

Canalització interior d'usuari (11)

Característiques:

- s'utilitzarà una configuració en forma d'estrella
- s'hi intercalen 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 i oficines

Registre de presa (12)

Ubicació:

- encastats a la paret
- en locals i oficines poden anar encastats al terra o també muntats en torretes

Nombre de registres

Observacions:

- hi haurà una presa de corrent a 50cm com a màxim del registre de presa.
- (Aquesta presa de corrent no incrementa necessàriament el nombre d'endolls minims per estança que estableix el REBT 2002)

habitatges

	Cables de parells trenats	TBA (coaxials)	RTV (coaxials)
A cada una de les 2 estances principals	2	1	1
A la resta d'estances, exclosos banys i trasters	1	-	1
A prop del PAU	1 registre per a presa configurable		

Locals, oficines i estances comunes de l'edificació

	Cables de parells trenats	TBA (coaxials)	RTV (coaxials)
Distribuïts en estances	1	1	1
Sense distribució	No s'instal·laran, pendent d'execució del projecte de distribució		

Equips de captació, adaptació i distribució de senyal de RTV i RTVSAT (13)

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
- Alçada màxima < 8m (per alçades superiors s'utilitzaran torretes)
- Distàncies de separació:
 - a línies elèctriques $\geq 1,5$ longitud del pal
 - a l'obstacle o pal més proper $\geq 5m$
- Suportaran una velocitat de vent, segons l'alçada d'ubicació del sistema respecte el terra:
 - < 20m: 130 km/h
 - > 20m: 150 km/h
- Es fixaran a elements resistents i accessibles i allunyats de xemeneies i altres obstacles
- Impedirán o dificultaran l'entrada d'aigua: o, com a mínim, garantirán 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 $\geq 25 mm^2$

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 $\geq 25 mm^2$ amb el sistema de protecció general de l'edifici.

Aspectes generals

Compatibilitat electromagnètica

- El sistema general de terra de l'edificació ha de tenir un valor de resistència elèctrica $\leq 10\Omega$

Seguretat entre instal·lacions

- Cal procurar la màxima independència entre les instal·lacions de telecomunicacions i la resta de serveis.
- Creuant amb altres serveis: preferentment les canalitzacions de telecomunicacions passaran per sobre de les dels altres serveis. Es garantirà una separació $\geq 10cm$ en traçat paral·lel i $\geq 3cm$ per a creuaments. (en el cas de la canalització interior serà suficient garantir $\geq 3cm$ en ambdós casos).

Referència de projecte: REHABILITACIÓ DE DOS HABITATGES A L'EDIFICI SOCIAL DE TARROJA

ICT: Infraestructures comunes de telecomunicacions, RD UB 1/98 i RD 344/2011

OCT: Oficina Consultoria Técnica COAC

v2 novembre 2011

9.10 ASCENSOR

El projecte preveu la col·locació d'un ascensor elèctric de 3 parades amb portes automàtiques, situat segons planols i amb les característiques descrites, amb els Acabats a gust de la propietat.

10. PRESSUPOST

El pressupost per l'execució material d'aquest Projecte Bàsic i d'Execució de "REHABILITACIÓ DE DOS HABITATGES A L'EDIFICI SOCIAL DE TARROJA", és de:

PRESSUPOST -RESUM CAPÍTOLS- HONORARIS TÈCNICS

1	ENDERROCS MOV RUNES		
	ENDERROCS	1.293,76	
	CARREGA I TRANSPORT	580,91	1.874,67
2	REHABILITACIO HABITATGE 1R PIS		
	FEINA PALETA-REVESTIMENTS	24.189,35	
	FUSTERIES INTERIORS	2.240,00	
	CUINA	9.616,94	
	FUSTERIES EXTERIORS	10.148,90	
	INSTAL·LACIONS	21.177,63	
	PINTAT	1.844,39	69.217,21
3	REHABILITACIO HABITATGE 2N PIS		
	FEINA PALETA-REVESTIMENTS	25.925,28	
	FUSTERIES INTERIORS	2.240,00	
	CUINA	7.225,94	
	FUSTERIES EXTERIORS	7.045,52	
	INSTAL·LACIONS	21.177,63	
	PINTAT	1.888,61	65.502,98
4	ACABATS SERVEIS COMUNS		
	LLOSA ESCALA 1R-2N	1.779,21	
	ACABATS SERVEIS COMUNS	9.247,83	
	ASCENSOR	26.940,42	37.967,46
	PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		174.562,32
	AUGMENT CONTRACTA	13%	22.693,10
	BENEFICI INDUSTRIAL	6%	10.473,74
	PRESSUPOST PER CONTRACTA		207.729,16
	IVA	21%	43.623,12
	TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA AMB L'IVA INCLÓS		251.352,28

El pressupost per contracta, amb IVA inclòs, de "REHABILITACIÓ DE DOS HABITATGES A L'EDIFICI SOCIAL DE TARROJA", és de:

DOS CENTS CINQUANTA-UNA MIL TRES-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS I VINT-I-VUIT CÈNTIMS (251.352,28 €)

Cervera, febrer 2024

JOSEP ESTEVE I VILA
ARQUITECTE



**Ajuntament de
Tarroja de Segarra**

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

**REHABILITACIÓ DE DOS HABITATGES A L'EDIFICI SOCIAL DE
TARROJA**

ANNEX I: Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

PROPIETAT:	AJUNTAMENT DE TARROJA DE SEGARRA
SITUACIÓ:	C. RAVAL,14
DATA:	OCTUBRE 2022
ARQUITECTE:	JOSEP ESTEVE VILA

1. DADES DE L'OBRA

- 1.1 TIPUS D'OBRA
- 1.2 EMPLAÇAMENT
- 1.3 SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA
- 1.4 PROMOTOR
- 1.5 ARQUITECTE/S AUTOR/S DEL PROJECTE D'EXECUCIÓ
- 1.6 TÈCNIC REDACTOR DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

2. DADES TÈCNIQUES

- 2.1 TOPOGRAFIA
- 2.2 CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY: COHESIÓ, NIVELL FREÀTIC
- 2.3 CONDICIONS FÍSiques I D'ÚS DELS EDIFICIS DE L'ENTORN
- 2.4 INSTAL·LACIONS DE SERVEIS PÚBLICS, TANT VISTES COM SOTERRADES
- 2.5 UBICACIÓ DE VIALS (AMPLADA, NOMBRE, DENSITAT DE CIRCULACIÓ) I AMPLADA DE VORERES

3. COMPLIMENT DEL R.D. 1626/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

- 3.1 INTRODUCCIÓ
- 3.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA
- 3.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS
- 3.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ
- 3.5 PRIMERS AUXILIS
- 3.6 NORMATIVA APLICABLE

4. MESURES DE PROTECCIÓ ENFRONT COVID-19

1. DADES DE L'OBRA

1.1 TIPUS D'OBRA

L'objecte del present projecte és el **"REHABILITACIÓ DE DOS HABITATGES A L'EDIFICI SOCIAL DE TARROJA"**, del municipi de Tarroja de Segarra.

1.2 EMPLAÇAMENT

L'edifici on es desenvoluparà el present projecte es troba situat al Carrer de les Eres, 14 antigament anomenat carrer Raval núm. 14 del municipi de Tarroja de Segarra (La Segarra).

1.3 SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA

L'àmbit d'intervenció és la planta 1r i 2n pis amb una superfície de 199,59 m2.

1.4 PROMOTOR

Es redacta el present projecte a petició de l'Excm. Ajuntament de Tarroja de Segarra, amb CIF P2527400B i amb domicili social a la Casa Consistorial de Tarroja de Segarra (la Segarra).

1.5 ARQUITECTES AUTORS DEL PROJECTE D'EXECUCIÓ

L'arquitecte redactor de la present projecte és en Josep Esteve i Vila, arquitecte del COAC núm. 25.790-7 i amb despatx professional a Avinguda Catalunya, 56 de Cervera.

1.6 TÈCNICS REDACTORS DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

L'arquitecte redactor de l'estudi bàsic de seguretat i salut és en Josep Esteve i Vila, arquitecte del COAC núm. 25.790-7 i amb despatx professional a Avinguda Catalunya, 56 de Cervera.

2. DADES TÈCNIQUES DE D'EMPLAÇAMENT

2.1 TOPOGRAFIA

Els treballs es realitzen a l'interior de l'edifici de la casa consistorial de Tarroja de Segarra. Punt sense incidència.

2.2 CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY: RESISTÈNCIA COHESIÓ, NIVELL FREÀTIC

Punt sense incidència, car no hi ha fonamentació.

2.3 CONDICIONS FÍSiques I D'ÚS DELS EDIFICIS DE L'ENTORN

Entorn aïllat sense edificacions annexades.

2.4 INSTAL·LACIONS DE SERVEIS PÚBLICS, TANT VISTES COM SOTERRADES

Els treballs es realitzen a l'interior de l'edifici de l'Ajuntament de Tarroja de Segarra. Punt sense incidència.

2.5 UBICACIÓ DE VIALS I AMPLADA DE VORERES

Donada l'entitat de l'obra i la disposició de l'entorn immediat per acopi i magatzematge d'obra, i el nul trànsit de la zona, no caldrà senyalitzar i tancar correctament l'àmbit de l'obra.

3. COMPLIMENT DEL R.D. 1626/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

3.1 INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'anex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

3.2 PRINCIPIS GENERALS APPLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

L'article 10 del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats
- g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- h) L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o a prop de l'obra.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

- 1 L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
 - a) Evitar riscos
 - b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar
 - c) Combatre els riscos a l'origen
 - d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
 - e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica
 - f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
 - g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
 - h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
 - i) Donar les degudes instruccions als treballadors
- 2 L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines
- 3 L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic
- 4 L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures
- 5 Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

3.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.3.1 MITJANS I MAQUINARIA

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

3.3.2 TREBALLS PREVIS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.3 ENDERROCS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós

- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació de runes

3.3.4 MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes

3.3.5 FONAMENTS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.6 ESTRUCTURA

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.7 RAM DE PALETA

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.8 COBERTA

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.9 REVESTIMENTS I ACABATS

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.10 INSTAL·LACIONS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades

- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

3.3.11 RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQÜEN RISCOS ESPECIALS (Annex II del R.D.1627/1997)

- 1-Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- 2-Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- 3-Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- 4-Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- 5-Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- 6-Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- 7-Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- 8-Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- 9-Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- 10-Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

3.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.4.1 MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra.

- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, bloqueig, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxat en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escaleres de mà, plataformes de treball i bastides

3.4.2 MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixos de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de davantals
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància dels treballs amb perill d'intoxicació per més d'un operari. Utilització d'equips de subministrament d'aire.

3.4.3 MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

3.5 PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

3.6 NORMATIVA APLICABLE

(En negreta les que afecten directament a la construcció)

Data d'actualització: 18/12/1997

- **Directiva 92/57/CEE** de 24 de Junio (DO: 26/08/92)
Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles
- **RD 1627/1997** de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)
Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción
Transposició de la Directiva 92/57/CEE
Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques
- **Ley 31/1995** de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)
Prevención de riesgos laborales

Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

- **RD 39/1997** de 17 de enero (BOE: 31/01/97)
Reglamento de los Servicios de Prevención
- **RD 485/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo
- **RD 486/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo
En el capítol 1 excloïx les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà.
Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)
- **RD 487/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañen riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores
- **RD 488/97** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización
- **RD 664/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo

• **RD 665/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

• **RD 773/1997** de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

• **RD 1215/1997** de 18 de julio (BOE: 07/08/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo

Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball

Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

- **O. de 20 de mayo de 1952** (BOE: 15/06/52)

Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción

Modificaciones: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53)

- **O. de 23 de septiembre de 1966** (BOE: 01/10/66)

Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956

- **O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º** (BOE: 03/02/40)

Reglamento general sobre Seguridad e Higiene

- **O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1º a 4º, 183º a 291º y Anexos I y II** (BOE: 05/09/70; 09/09/70)

Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica

Correcció d'errades: BOE: 17/10/70

- **O. de 20 de septiembre de 1986** (BOE: 13/10/86)

Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene

Correcció d'errades: BOE: 31/10/86

- **O. de 16 de diciembre de 1987** (BOE: 29/12/87)

Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación

- **O. de 31 de agosto de 1987** (BOE: 18/09/87)

Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado

- **O. de 23 de mayo de 1977** (BOE: 14/06/77)

Reglamento de aparatos elevadores para obras

Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

- **O. de 28 de junio de 1988** (BOE: 07/07/88)

Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras

Modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)

- **O. de 31 de octubre de 1984** (BOE: 07/11/84)

Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

- **O. de 7 de enero de 1987** (BOE: 15/01/87)

Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

- **RD 1316/1989** de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)

Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo

- O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71)

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo

Correcció d'errades: BOE: 06/04/71

Modificació: BOE: 02/11/89

Derogats alguns capítols per: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997

- **Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores**

· R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos

· R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos

· R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores

Modificació: BOE: 24/10/75

· R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad

Modificació: BOE: 25/10/75

· R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos Mecánicos

Modificació: BOE: 27/10/75

· R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras

Modificació: BOE: 28/10/75

· R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales

Modificació: BOE: 29/10/75

· R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos

Modificació: BOE: 30/10/75

· R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes

Modificació: BOE: 31/10/75

· R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco

Modificació: BOE: 01/11/75

- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals).

4. MESURES DE PROTECCIÓ ENFRONT COVID-19

Es recomana incloure al Pla de Seguretat i Salut de l'Obra contempli l'aplicació de mesures de protecció enfront la COVID-19 segons ha aprovat el Ministeri de Sanitat al:

“En l'actuació d'emergència sanitària provocada per la COVID-19, s'identifica en fase de projecte la possibilitat d'aquest risc. En el cas que al moment d'iniciar-se les obres estigui encara present aquest risc per a la salut, serà necessari que el Pla de Seguretat i Salut contempli, com a mínim, les mesures de protecció determinades pel Ministeri de Sanitat”

Ús obligatori de mascaretes

El 9 de juliol s'ha publicat al DOGC la Resolució SLT/1648/2020, per la qual s'estableix noves mesures en l'ús de la mascareta per a la contenció del brot epidèmic de la pandèmia COVID-19.

Així, per a les persones de sis anys en endavant la mascareta esdevé d'ús obligatori a la via pública, als espais a l'aire lliure i a qualsevol espai tancat d'ús públic o que es trobi obert al públic, amb independència del manteniment de la distància física interpersonal de seguretat.

Es mantenen les exempcions, per raons personals i de la naturalesa de l'activitat, establerts a l'apartat 2.2.2 de la Resolució SLT/1429/2020, de 18 de juny, per la qual s'adopten mesures bàsiques de protecció i organitzatives per prevenir el risc de transmissió i afavorir la contenció de la infecció per SARS-COV-2, i a l'apartat 3.2.4 de la Resolució SLT/1608/2020, de 4 de juliol, per la qual s'adopten mesures especials en matèria de la salut pública per a la contenció del brot epidèmic de la pandèmia de COVID-19 a la comarca del Segrià.

Normativa general de la COVID-19

Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19 (Text consolidat, incloses les modificacions introduïdes pel Real Decreto 465/2020, de 17 de marzo).

Real Decreto-ley 7/2020, de 12 de marzo, por el cual se adoptan medidas urgentes para responder al impacto económico del COVID-19.

Real Decreto-ley 8/2020, de 17 de marzo, de medidas urgentes extraordinarias para hacer frente al impacto económico y social del COVID-19.

Decret Llei 7/2020, de 17 de març, de mesures urgents en matèria de contractació pública, de salut i gestió de residus sanitari, de transparència, de transport públic i en matèria tributària i econòmica.

Decret Llei 8/2020, de 24 de març, de modificació parcial del Decret Llei 7/2020, de 17 de març, de mesures urgents en matèria de contractació pública, de salut i gestió de residus sanitaris, de transparència, de transport públic i en matèria tributària i econòmica, i d'adaptació d'altres mesures complementàries.

Resolució TSF/759/2020, de 22 de març, per la qual s'especifiquen les mesures de distància entre treballadors i treballadores i amb les persones usuàries amb les que interactuem en els centres de treball.

Correcció d'errades.

Real Decreto-ley 12/2020, de 29 de marzo, por el que se regula un permiso retribuido recuperable para las personas trabajadoras por cuenta ajena que no presten Servicios esenciales, con el fin de reducir la movilidad de la población en el contexto de la lucha contra el COVID-19.

Orden SND/307/2020, 30 de marzo, por la que se establecen los criterios interpretativos para la aplicación del Real Decreto-ley 10/2020, de 29 de marzo, y el modelo de declaración responsable para facilitar los trayectos necesarios entre el lugar de residencia y de trabajo.

Real Decreto-ley 9/2020, de 27 de marzo, por el que se adoptan medidas complementarias, en el ámbito laboral, para paliar los efectos derivados del COVID-19.

Real Decreto-ley 11/2020, de 31 de marzo, por el que se adoptan medidas urgentes complementarias en el ámbito social y económico para hacer frente al COVID-19.

Publicada al DOGC el 3 d'abril la RESOLUCIÓ TSF/806/2020, de 2 d'abril, per la qual s'aprova la convocatòria d'ajuts per a les persones treballadores autònomes, persones físiques, per a la compensació de pèrdues econòmiques com a conseqüència de la COVID-19.

Cervera, Octubre de 2022

JOSEP ESTEVE I VILA
Arquitecte



**Ajuntament de
Tarroja de Segarra**

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

REHABILITACIÓ DE DOS HABITATGES A L'EDIFICI SOCIAL DE TARROJA

ANNEX II: Memòria Gestió de Residus

PROPIETAT:	AJUNTAMENT DE TARROJA DE SEGARRA
SITUACIÓ:	C. RAVAL,14
DATA:	OCTUBRE 2022
ARQUITECTE:	JOSEP ESTEVE VILA

ANNEX II: MEMÒRIA DE GESTIÓ DELS RESIDUS

COMPLIMENT DEL DECRET 201/1994, REGULADOR DELS ENDERROCS I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

El Decret 201/1994 bàsicament regula la gestió dels residus produïts pels enderrocs amb la finalitat d'evitar afeccions negatives al medi ambient, paisatge, i facilitar el control de recursos naturals i instal·lacions de gestió de residus.

1. Producció de residus, classificació i avaluació del volum

Tipus a) Materials i substàncies d'operacions de demolició d'edificis i obres de fàbrica en general. De 17,33 m3

Tipus b) Materials i substàncies de desfeta originades en l'activitat de la construcció

Tipus c) Excavació de terres de fonaments i rebaix.
Sense incidència.

2. Materials a reciclar

Part de la pedra de l'execució dels fonaments es recol·locarà en les parets mitgeres.

3. Característiques dels residus

Terra d'excavació i residus de construcció (ceràmica trossejada, residus de formigó...).

4. Gestió de l'abocament dels residus

A l'abocador de residus comarcal de la construcció es dipositaran els residus del tipus A (17,33 m3) I AMB ESPONJAMENT INCLOS DE 23,40 M3.

Cervera, octubre de 2022

JOSEP ESTEVE I VILA
Arquitecte

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
 REAL DECRETO 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

tipus
 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 DOS HABITATGES EDIF SOCIAL TARROJA		
Situació:	C. RAVAL, 14		
Municipi:	TARROJA	Comarca:	LA SEGARRA

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

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

Codificació residus LER		Pes	Volum
Ordre MAM/304/2002			
grava i sorra compacta		0,00	0,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		0,00 t	0,00 m³
Destí de les terres i materials d'excavació			
Els materials d'excavació que es reutilitzen a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu:		és residu:
	reutilització		a l'abocador
	mateixa obra	altra obra	
	NO	NO	SI

Residus d'enderroc

Codificació residus LER		Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
obra de fàbrica	170102	0,542	12,710	0,512	12,006
formigó	170101	0,084	1,970	0,062	1,454
petris	170107	0,052	1,219	0,082	1,923
metalls	170407	0,004	0,094	0,001	0,021
fustes	170201	0,023	0,539	0,066	1,555
vidre	170202	0,001	0,014	0,004	0,094
plàstics	170203	0,004	0,094	0,004	0,094
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,094	0,018	0,188
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	16,73 t	0,7544	17,33 m³

Residus de construcció

Codificació res		Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
sobrants d'execució		0,0500	0,0000	0,0896	0,0000
obra de fàbrica	170102	0,0150	0,0000	0,0407	0,0000
formigó	170101	0,0320	0,0000	0,0261	0,0000
petris	170107	0,0020	0,0000	0,0118	0,0000
guixos	170802	0,0039	0,0000	0,0097	0,0000
altres		0,0010	0,0000	0,0013	0,0000
embalatges		0,0380	0,0000	0,0285	0,0000
fustes	170201	0,0285	0,0000	0,0045	0,0000
plàstics	170203	0,0061	0,0000	0,0104	0,0000
paper i cartró	170904	0,0030	0,0000	0,0119	0,0000
metalls	170407	0,0004	0,0000	0,0018	0,0000
totals de construcció			0,00 t		0,00 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSO.

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

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

MINIMITZACIÓ

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

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents	
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	SI
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	SI
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	SI
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES			
fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m ³
fusta en llatges, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m ³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t		0,00 m ³
altres :	0,00 t		0,00 m ³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t		0,00 m³

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	Reutilització (m ³)		Terres per a l'abocador
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	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
pedrapie	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 següents 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	1,97	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	12,71	no	inert
Metalls	2	0,09	no	no especial
Fusta	1	0,54	no	no especial
Vidres	1	0,01	no	no especial
Plàstics	0,50	0,09	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,00	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

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

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

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	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	Perilosos (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 possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga**.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliaciógestió fora obra
pressupost

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

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

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
residu 1	CONSELL COMARCAL SEGARRA	adreça	codi del gestor
residu 2			

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m³	
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)	
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³	
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³	
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/ transport	
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³	
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³	

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

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

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

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	0,00 €/m³	0,00 €/m³	0,00 €/m³	0,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	runa bruta
				0,00 €/m³	0,00 €/m³
Construcció	m³ (+35%)				
Formigó	1,96	0,00	0,00	0,00	-
Maons i ceràmics	16,21	0,00	0,00	0,00	-
Petris barrejats	2,60	-	0,00	-	0,00
Metalls	0,03	-	0,00	-	0,00
Fusta	2,10	-	0,00	-	0,00
Vidres	0,13	-	100,00	-	0,00
Plàstics	0,13	-	0,00	-	0,00
Paper i cartró	0,00	-	-	-	0,00
Guixos i no especials	0,00	-	-	-	0,00
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Peril·losos Especials	0,25	0,00			10,13
	23,40	0,00	100,00	0,00	10,13

Elements Auxiliars

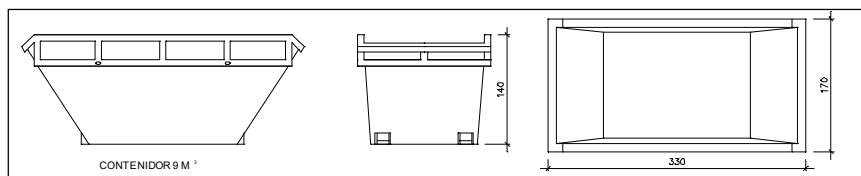
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 110,13 €

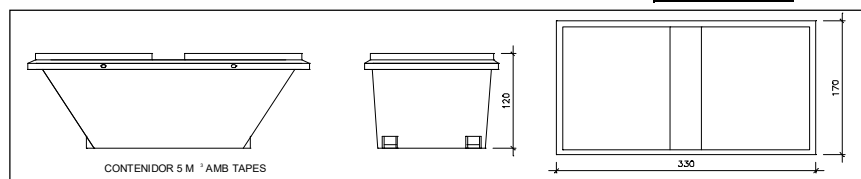
El volum dels residus és de : 23,40 m³

El pressupost de la gestió de residus és de : 0,00 euros

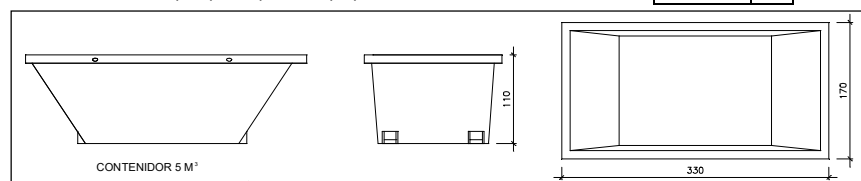
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES

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

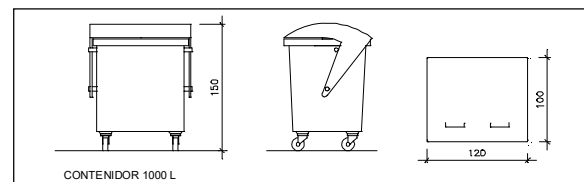
unitats -

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

unitats -

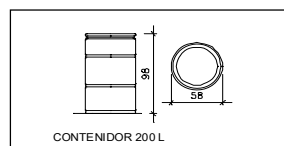
Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

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 :

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

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

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

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació
dipòsit

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

DIPOÏT 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)	16,73 T	0,00 %	16,73 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS		0,0 Tones	
		Total dipòsit ***	
		150,00 euros	

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

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

***Dipòsit mínim 150€



**Ajuntament de
Tarroja de Segarra**

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

REHABILITACIÓ DE DOS HBAITATGES A L'EDIFICI SOCIAL DE TARROJA

ANNEX III: Control de Qualitat

PROPIETAT:	AJUNTAMENT DE TARROJA DE SEGARRA
SITUACIÓ:	C. RAVAL,14
DATA:	OCTUBRE 2022
ARQUITECTE:	JOSEP ESTEVE VILA

CONTROL DE QUALITAT DE 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

El Decret 375/1988 d'1 de desembre (DOG 28/12/88) sobre Control de Qualitat a l'Edificació, obliga en el seu article 1r que en els projectes d'execució d'obra d'edificació s'hi enumerin i defineixin els controls que s'han de fer, segons les normes de compliment obligat i que siguin necessaris per a una correcta execució de l'obra.

Els controls, als quals fa referència l'article anterior, justifiquen l'acceptació o rebuig del material emprat a les obres i suposen una millor garantia en el seu ús.

Els arquitectes tècnics o aparelladors que intervinguin en la direcció de les obres hauran d'elaborar, d'acord amb l'enumeració i definició dels controls previstos al projecte d'execució els corresponents programes de control de qualitat.

Per a facilitar la tasca, la fitxa corresponent a cada material del que s'exigeix un control obligat inclou la normativa a aplicar, les dades que defineixen correctament al material o component de l'obra, i els tipus de control i assaig a realitzar.

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

El plec de condicions que s'adjunta té la finalitat d'establir els criteris bàsics per al desenvolupament del projecte de control de materials, a fi 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) i 29 de juliol de 1994 (DOGC 12/9/94).

L'arquitecte autor del projecte d'execució d'obres enumerarà i definirà dintre del plec de condicions els controls de qualitat a realitzar que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra. Aquests control seran, com a mínim, els especificats a les normes de compliment obligat, i en qualsevol cas tots aquells que l'arquitecte consideri precisos per a la seva finalitat, podent en conseqüència establir criteris especials de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assaigs i proves preceptius i ordenant assaigs complementaris o l'aplicació de criteris particulars, els quals seran acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa.

L'arquitecte tècnic o aparellador que intervingui en la direcció d'obres elaborarà dintre de les prescripcions contingudes al projecte d'execució un programa de control de qualitat, del qual haurà de donar coneixement al promotor.

En el programa de control de qualitat s'haurà d'especificar els components de l'obra que cal controlar, les classes d'assaig, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels assaigs, anàlisis i proves que vagin a càrrec del promotor.

Opcionalment el programa de control de qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries en funció del contingut del projecte.

Aniran a càrrec del promotor/propietari les despeses del assaigs, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra, restant obligat aquell a satisfer-les puntualment en el moment en què es produeixi el seu acreditament.

El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de 15 dies des del moment que es van encarregar. A tal efecte el promotor/propietari es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir el compliment puntual dels laboratoris i d'altres persones contractades a l'efecte.

El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà del risc exclusiu 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, restant facultat el propietari per rescindir el contracte en cas d'incompliment o compliment defectuós comunicat per la Direcció Facultativa.

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 assajos 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, assajos i proves, garanties de qualitat, criteris d'acceptació i rebuig

3.- Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat. (CONTROL DE L'OBRA ACABADA)

S'indican les verificacions i proves de servei que s'hagin de realitzar per comprovar les prestacions finals de l'edifici. Així, podem dir que el Pla de Control de Materials i Execució de l'obra ha de generar diversos tipus de controls, que són els següents:

A) Per els 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:

- o El control de la documentació dels subministraments, que com a mínim contindrà els següents documents:
- o Documents d'origen, fulla de subministrament i etiquetatge.
- o Certificat de garantia del fabricant
- o Documents de conformitat o autoritzacions administratives, inclòs el marcat CE.
- o El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.

A2. ASSAJOS: 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. Assajos de funcionament de sistemes complets d'obra, un cop finalitzada. 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 farà falta realitzar per complir amb el qual 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.

INDEX: JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

01. Materials utilitzats com a aïllament tèrmic

Llegenda:

⁽¹⁾ Armadures elaborades: les que arriben a l'obra tallades a mida

⁽²⁾ Ferralla armada: la que arriba a l'obra ja muntada

⁽³⁾ Armadures normalitzades: "mallazo"

Abreviatures utilitzades en materials estructurals (segons EHE-08):

Acer **B**: en barres

Acer **T**: de baixa ductilitat

Acer **S**: soldable, de ductilitat normal

Acer **SD**: soldable, amb característiques especials de ductilitat

Acer **AP**: armadures passives

Acer **ME**: malles electrosoldades

Acer **SR**: resistent a sulfats

Acer **MR**: resistent a aigua de mar

7.2**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, i disposarà de marcatge CE quan aquest sigui exigible en funció del tipus de material.

IDENTIFICACIÓ

Material:	Poliestirè extruït XPS
Situació en projecte i obra:	Façanes i mitgeres
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 exigít Unitats**Requeriments Genèrics**

Densitat (ρ) ⁽¹⁾ ** :	32	Kg/m ³
Gruix ⁽¹⁾ :	50	mm
Resistència a la compressió (si s'escau) ⁽²⁾ :	0,5	KPa

Requeriments Hígro-Tèrmics (DB HE 1)

Conductivitat tèrmica (λ) ** :	0,04	W/m ² K
Factor de resistència a la difusió de vapor d'aigua (μ) ** :	100	adimensional

Requeriments de Salubritat (DB HS 1)

Aïllant no hidròfil ⁽³⁾ :	Si	Si/No
--------------------------------------	----	-------

Requeriments de Seguretat contra Incendis (DB SI)

Classe de reacció al foc (si s'escau) ⁽⁴⁾ * :	B,d0,s1	---
--	---------	-----

Altres requeriments**CONTROL DE RECEPCIÓ**

Es controlarà que les característiques tècniques del producte satisfan allò exigít 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, inclosa la documentació de marcatge CE

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.

- (1) Per aïllaments de poliuretà que, per donar compliment al DB HS1, es vol que actuïn com a barrera contra la penetració d'aigua del tipus B3 (resistència molt alta a la infiltració) la seva densitat ha de ser $\geq 35 \text{ Kg/m}^3$ i el seu gruix $\geq 4 \text{ cm}$
- (2) A controlar només per a paviments. A tall d'exemple, les llanes minerals que es vulguin col·locar en terres (suelos), han de tenir una resistència a la compressió mínima de 0.5 KPa, segons UNE 92180 IN
- (3) A controlar només per a aïllaments que es col·loquin associats al full principal de la façana.
 DB HS1 - 4.1 Características exigibles a los productos - 4.1.3 Aislante térmico: "Cuando el aislante se disponga por el exterior de la hoja principal, debe ser *no hidrófilo*"
 DB HS1 - Apéndice A Terminología - "Aislante no hidrófilo": aislante que tiene una *succión* o absorción de agua a corto plazo por inmersión parcial menor que 1 Kg/m^2 según ensayo UNE-EN 1609:1997 o una *absorción* de agua a largo plazo por inmersión total menor que el 5% según ensayo UNE-EN 12087:1997.
- (4) Classe de reacció al foc del conjunt del material més el suport. Exigible a materials que constitueixin una capa continguda a l'interior d'un tancament que no estigui protegida per una altra que sigui EI 30 com a mínim. La classe es compon de 3 caracteritzacions: Propagació (A1,A2,B,C,D,E ó F), Opacitat de fums (s1,s2 ó s3) i Caiguda de gotes o partícules inflamades (d0, d1 ó d2).

Valors habituals de reacció al foc de materials aïllants, segons documentació obtinguda de l'*Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja*:

Material	Revestimiento	Euroclase
Arcilla expandida	Desnudo	A1
EPS	Desnudo	E - F
Lana de poliéster	Desnudo	B, s1-d0; B, s2-d0
Lanas Minerales	Desnudo	A1/A2 ;s1-d0
	Velo de vidrio	A2,s1-d0
	Alu puro	A1/A2,s1-d0
	Alu-Kraft	B, s1-d0
	Papel Kraft	F
Perlita expandida	Desnudo	A1
PUR aplicado	Desnudo	Entre E y C, s3-d0
PIR conformado	Desnudo	Entre E y C, s2-d0
PUR/PIR Panel	Chapa metálica	D, s3-d0 a B, s3-d0
PUR conformado	Desnudo	E - F
Vermiculita exfoliada	Desnudo	A1
XPS	Desnudo	E - F

Material	Revestimiento	Euroclase
EPS	Mortero de 15 mm	B, s1- d0
	PYL	B, s1- d0
PUR aplicado	Chapa metálica	B, s3-d0
	PYL	B, s1- d0
	Panel madera	B, s2- d0
	Mortero de 15 mm	B, s1- d0
	Enlucido yeso 15 mm	B, s1- d0
	Fibrocemento 6 mm	B, s2- d0
PIR conformado	Chapa metálica	B, s2-d0
	Aluminio puro	B, s2-d0
	Alu – papel Kraft	F
PUR conformado	Desnudo	E - F
XPS	PYL	B, s1-d0

3.8.1 Aislantes térmicos

Aislantes térmicos				
Material o producto	HE			
	ρ kg / m ³	λ W / m·K	c_p J / kg·K	μ
Poliestireno Expandido (EPS)	-	0,039 ⁽¹⁾ – 0,029	-	20 -100
Poliestireno Expandido Elastificado (EEPS)	-	0,046 – 0,029	-	
Poliestireno Extruido (XPS)				
Expandido con dióxido de carbono CO ₂	-	0,039 - 0,033	-	100 - 220
Expandido con hidrofluorcarbonos HFC	-	0,039 - 0,029	-	100 - 220
Lana mineral (MW)	-	0,050 - 0,031	-	1
Espuma rígida de Poliuretano (PUR) o poliisocianurato (PIR)				
Proyección con Hidrofluorcarbono HFC	30 - 60	0,028	-	60 - 150
Proyección con dióxido de carbono CO ₂ celda cerrada	40 - 60	0,035 - 0,032	-	100 - 150
Plancha con Hidrofluorcarbono HFC o Hidrocarburo (pentano) y revestimiento permeable a los gases.	-	0,030 - 0,027	-	60 - 150
Plancha con Hidrofluorcarbono HFC o Hidrocarburo (pentano) y revestimiento impermeable a los gases.	-	0,025 - 0,024	-	∞
Inyección en tabiquería con dióxido de carbono CO ₂	15 - 20	0,040	-	≤ 20
Otros materiales aislantes)				
Corcho expandido (ICB) ⁽²⁾				
Arcilla Expandida ⁽³⁾	325 - 750	0,148 – 0,095	-	1
Panel de perlita expandida (EPB) (>80%)	140 -240	0,062	-	5
Panel de vidrio celular (CG)	100 -150	0,050	-	∞
Guata o fieltro de poliéster	20 y 50	0,038 – 0,033	-	
Espuma de polietileno reticular	-	0,072 – 0,038	-	
Espuma de polietileno no reticulado	-	0,042 – 0,035	-	

⁽¹⁾ Valor recomendado. Existen tipos de poliestireno expandido con una conductividad de hasta 0,046 W/mK

⁽²⁾ Vease el apartado 3.3 Maderas

⁽³⁾ Las características de la arcilla expandida corresponden únicamente al árido suelto

JOSEP ESTEVE i VILA
Arquitecte

Cervera, Octubre de 2022



**Ajuntament de
Tarroja de Segarra**

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
REHABILITACIÓ DE DOS HABITATGE A L'EDIFICI SOCIAL DE TARROJA

ANNEX IV: Plec de Condicions

PROPIETAT:	AJUNTAMENT DE TARROJA DE SEGARRA
SITUACIÓ:	C. RAVAL,14
DATA:	OCTUBRE 2022
ARQUITECTE:	JOSEP ESTEVE VILA

CAPÍTOL I

DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Art.1è - Objecte de la Contracta.

L'objecte del present projecte és el **“REHABILITACIÓ DE DOS HABITATGES A L'EDIFICI SOCIAL DE TARROJA”**.

Art.2on - Documents de Projecte.

Els documents de què consta el projecte són:

- Memòria Descriptiva i Constructiva.
- Annex I. Estudi Bàsic de Seguretat.
- Annex II. Memòria de Gestió de Residus.
- Annex III. Control de Qualitat a l'Edificació. Decret 375/88.
- Annex IV. Plec de Condicions.
- Annex V. Estat d'Amidaments.
- Annex VI. Documentació Gràfica.

Els anteriors documents seran completats amb els plànols d'obra i memòries dels distints oficis que hauran de facilitar-se per la Direcció de l'obra, i les instruccions verbals i escrites que seran donades per la mateixa al seu representant i seran complimentades estrictament pel contractista.

Art.3er - Millores i modificacions de projecte.

Només seran considerades com a millores i modificacions del projecte objecte d'aquesta contracta, aquelles que hagin estat ordenades expressament per escrit per la Direcció de les obres.

CAPÍTOL II

CONDICIONS QUE HAN DE COMPLIR ELS MATERIALS UTILITZATS A LES OBRES

Art.4rt - Admissió i reconeixement de materials.

No s'utilitzaran materials sense que hagin estat examinats i acceptats en els termes que prescriuen les respectives condicions estipulades per cada classe de material en el plec de condicions de L'Edificació pública per la Direcció General d'Arquitectura.

CAPÍTOL III

EXECUCIÓ DE LES OBRES

Art.5è - Ordre dels treballs.

La direcció de les obres fixarà l'ordre amb que s'han de dur a terme els treballs. El contractista es troba obligat a complir exactament allò que es disposi al respecte.

Art.6è - Diferents classes de treballs.

Cada una de les classes d'obra que integren aquest projecte es farà amb estricta subjecció a l'establert en el Plec de Condicions de l'Edificació publicat per la Direcció General d'Arquitectura.

CAPÍTOL IV

CONDICIONS GENERALS

Art.7è - Detalls omesos.

Tots aquells detalls que per la seva minuciositat s'haguessin pogut ometre en aquest Plec de Condicions i que corresponguin a una construcció acurada, bé ja siguin conseqüència d'allò dibuixat en els plànols i de contingut en aquest Plec i en els quadres d'unitats d'obra, bé resultin necessaris per l'acoblament i perfecte acabament de les obres, queden a la determinació exclusiva de la Direcció de les obres en els temps oportuns. El contractista es veurà obligat a la seva execució i compliment sense dret a cap reclamació.

Art.8è - Responsabilitat del contractista.

El contractista serà l'únic responsable de l'execució de les obres objecte de la contracta, no tenint dret a cap indemnització per un augment del preu a causa de l'increment dels jornals o dels materials, tampoc per qualsevol equivocació que pugues cometre, essent tot de compte i risc a independent del propietari contractant de la Direcció de les obres.

El contractista estarà assabentat i està obligat a complir allò que disposa la "Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo", aprovada per Ordre de 9 de març de 1.961, i el vigent "Reglamento de Seguridad del Trabajo en la Industria de la Construcción y Obras Públicas" aprovat per Ordre de 20 de maig de 1.952 i en les "Ordenes Complementarias" de 19 de desembre de 1.053 i 23 de desembre de 1.966.

El contractista també, serà responsable davant els Tribunals dels accidents que poguessin ocórrer.

El contractista serà l'únic responsable en l'execució dels treballs en qualsevol moment.

Art.9è - Observància de la legislació Social i del Treball.

El contractista està obligat al compliment de tots els preceptes legals establerts o que s'estableixin durant l'execució de les obres. El contractista haurà de tenir en l'obra el nombre d'operaris convenients per l'adequat desenvolupament dels treballs i amb l'amplitud necessària per l'acurada execució de les obres.

La Direcció de les obres tindrà dret a exigir del contractista que sigui acomiadat qualsevol dels qui hi intervinguin, per incapacitat, insubordinació, immoralitat, embriaguesa o algun altre motiu que pugui influir en la bona execució i ordre dels treballs.

Art.11è - Direcció dels treballs.

El Director encarregat de la inspecció de les obres constitueix la Direcció Tècnica, i com a tal executarà tots els treballs de desenvolupament del projecte i detalls necessaris per a la seva realització, assumint, per tant, tota la responsabilitat en tot allò que fa referència a plànols i instrucció tècnica.

Art.12è - Còpia autoritzada del projecte.

L'adjudicatari tindrà en les ordres una còpia autoritzada del projecte que traurà pel seu compte, servint-li de norma per als treballs i també per aclarir tots els dubtes que poguessin sortir.

Art.13è - Interpretació del projecte.

La interpretació del projecte correspon exclusivament a l'Arquitecte Director de les obres que també resoldrà tots els dubtes que poguessin sortir sobre aquest particular.

El contractista, no podrà fer per ell mateix cap alteració de les parts del projecte, sense autorització escrita de la Direcció de les obres.

L'adjudicatari queda obligat a desfer i tornar a executar a costa seva, tota aquella part de l'obra que, a judici de la Direcció facultativa, no s'ajusti al projecte o a les ordres donades en qualsevol moment que fos advertida la falta, no tenint per aquesta causa el contractista dret a sol·licitar cap indemnització.

CAPÍTOL V

CONDICIONS ECONÒMIQUES

Art.15è - Ajust de les obres.

S'abonarà al contractista l'obra que realment executi amb subjecció al projecte que serveix de base per executar aquesta construcció a les modificacions del mateix projecte autoritzades o, a les actes que li hagin estat comunicades per la Direcció de les obres.

Art.16è - Terme d'execució.

Les obres hauran de quedar totalment acabades en el terme de a comptar del dia que comencin els treballs. Si per qualsevol causa al contractista no li fos possible començar els treballs en el temps fixat o s'hagués de suspendre per causa independent a la seva voluntat, se li concedirà la pròrroga estrictament necessària que es determini, previ informe de la Direcció Tècnica, i si acabada aquesta pròrroga no comencés a reprendre els treballs, s'imposarà al contractista pel propietari la multa de euros per cada dia de demora, i si transcorreguts vint dies no comencés a reprendre els treballs sense que hagi causa de força major lliurement apreciada, després d'escoltar a la direcció facultativa, es considerarà aquest fet com causa suficient per a la rescissió del contracte amb pèrdua de la fiança.

Art.17è - Amidaments.

Els amidaments de les diferents unitats d'obres es faran amb tota exactitud per l'Arquitecte Director o persona en qui es delegui, tal com s'indiqui en l'estat d'amidaments.

Art.18è - Valoració.

La valoració de les obres executades pel contractista es farà aplicant, al resultat de l'amidament general fet segons disposa l'article anterior i en l'estat d'amidaments, els preus assenyalats en el pressupost per cada unitat d'obra, tenint en compte que tant els treballs executats per l'Administració directament, com els aprofitats, com els subministrats pel propietari, seran descomptats del preu unitari que assenyalava el quadre de descomposició de preus.

S'entén que en els preus unitaris queden incloses totes les despeses generals de la contracta relatives al personal, materials de tota mena, drets, impostos, eines bastides i medis auxiliars, així com també els transports i elevació, despeses d'escriptura, honoraris facultatius, augments per raó de materials, assegurances, etc. i en general totes aquelles despeses que impliquen la completa execució dels treballs.

El contractista no tindrà dret a cap reclamació fonamentada en la insuficiència, errada o omissió dels preus dels quadres o en omissions de qualsevol dels elements que constitueixen els referits preus, i, per tant, el contractista no podrà reclamar de cap manera una altra quantitat que resulti d'aplicar els preus fixats en el quadre corresponent, als amidaments efectuats en la forma anteriorment detallada. A la valoració obtinguda d'aquesta forma, s'hi augmentarà el catorze per cent de la contracta.

Art.19è - Pagament de les obres.

El pagament de les obres es farà per liquidacions parcials que es practicaran mensualment, les quals liquidacions comptaran només les unitats d'obra totalment acabades, que s'haguessin executat en el terme referit.

L'arquitecte firmarà les relacions valorades de les obres, podent, el contractista, presentar els amidaments necessaris per entendre aquestes relacions. Tindran un termini de deu dies per examinar-les, termini dins el qual hauran de consignar la seva conformitat o fer, en cas contrari, les reclamacions que considerin oportunes.

L'arquitecte acceptarà o rebutjarà les reclamacions del contractista, si hi fossin. Tenint per base la relació valorada abans indicada, l'arquitecte expedirà la certificació de les obres executades, podent rebaixar, del seu import total, fins una cinquena part quan així ho aconselli alguna circumstància especial que es raonés.

Art.20è - Despeses Accessòries i Impostos.

Seràn a càrrec del contractista totes les despeses accessòries per a l'execució de les obres i impostos existent, o que es poguessin crear en el decurs de les obres, i els impostos existents o que s'haguessin pogut crear en el decurs d'aquestes obres per l'Estat, la Providència o el Municipi.

Art.21è - Recepció Provisional de les Obres.

Al menys, vint dies abans d'acabar-se les obres, el contractista comunicarà a la Direcció facultativa, per ofici, la proximitat del seu acabament, per tal de procedir a la seva recepció provisional. Aquesta recepció s'efectuarà en presència de l'Arquitecte Director i Contractista, o bé al seu representant legal.

Del resultat de la recepció s'aixecarà acta per triplicat que serà signada pels assistent.

Si les obres es troben en bon estat i d'acord a condicions, es donaran per rebudes provisionalment, començant a comptabilitzar-se el termini de garantia.

Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes es farà constar així a l'acta i es donaran, per l'Arquitecte Director al contractista, les instruccions necessàries i detallades per a remeiar els defectes observats fixant-l'hi termini per efectuar-ho expirat el qual es farà un nou reconeixement per la recepció de les obres en qüestió. Si el contractista no hagués complit, es declararà rescindida la contracta amb pèrdua de la fiança a no ser que la propietat cregui prudent concedir-li un altre termini que serà improrrogable.

Art.22è - Termini de Garantia.

Una vegada rebudes provisionalment les obres, començarà a córrer el termini de garantia, que serà de 3 mesos a partir de la data de la recepció provisional.

Durant el termini de garantia, el contractista s'avindrà a la revisió i conservació de les obres i seran del seu càrrec la reparació de tots els desperfectes que s'hi manifestin per la mala qualitat dels materials o per causa d'execució defectuosa. A l'obra no hi ha d'haver més útils, eines, materials, mobles, etc. que els necessaris per a la guarderia i neteja, i per les obres que s'executin, en cas de ser necessari.

Igualment, durant aquest termini de garantia, es procedirà per la Direcció de les obres, al seu amidament general i definitiu amb la precisa assistència del contractista o el seu representant legal.

Art.23è - Multes i Retards.

Si el contractista no acabés l'obra en el termini convingut incorrerà en una multa diària d'euros que s'han de retenir bé de la fiança, bé de les certificacions.

Art.24è - Recepció Definitiva de les obres.

Acabat el termini de garantia, es procedirà a la recepció definitiva de les obres objecte del present contracte, amb les formalitats assenyalades pel cas de recepció provisional, amb assistència precisa de l'Arquitecte Director i el Contractista o el seu representant legal i, si es troben en estat perfecte de conservació, es donaran per rebudes. El contractista quedarà subjecte a les responsabilitats establertes en l'article 1591 del Codi Civil.

En el cas que no es trobin les obres en estat de ser rebudes, es procedirà amb els mateixos termes prescrits per a la recepció provisional, sense abonar el contractista cap quantitat en concepte d'ampliació del termini de garantia i estant obligat a continuar responsable de la conservació de les obres.

Art.25è - Casos de Rescissió o no previstos en aquest plec.

Els casos de rescissió i, en general, tots aquells casos no previstos en aquest plec de Condicions, es regiran pel que estableix el Plec General de Condicions de les obres denominats de "Construccions Civils", i que corren a càrrec del "Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes", aprovat per R.D. de 4 de Setembre de 1.908 i en tot allò que s'oposi a les condicions particulars d'aquest Plec.

Cervera, Octubre 2022

JOSEP ESTEVE I VILA
Arquitecte



Ajuntament de
Tarroja de Segarra

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
REHABILITACIÓ DE DOS HABITATGES A L'EDIFICI SOCIAL DE
TARROJA

ANNEX V: Amidaments i Pressupost

PROPIETAT:	AJUNTAMENT DE TARROJA DE SEGARRA
SITUACIÓ:	C. RAVAL,14
DATA:	OCTUBRE 2022
ARQUITECTE:	JOSEP ESTEVE VILA

AMIDAMENTS

Data: 02/03/24

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST REH HABITATGE 1R-2N PIS EDIF SOCIAL A TARROJA
Capítol 00 ENDERROCS. MOV RUNES
Títol 3 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																											
1	K2148251	m3	Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor																											
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>enderrocs envas parcials 1r-2n</td><td></td><td>1,000</td><td>22,000</td><td>2,700</td><td>0,100</td><td>5,940</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>5,940</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	enderrocs envas parcials 1r-2n		1,000	22,000	2,700	0,100	5,940	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							5,940	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																						
1	enderrocs envas parcials 1r-2n		1,000	22,000	2,700	0,100	5,940	C#*D#*E#*F#																						
TOTAL AMIDAMENT							5,940																							
2	K2148J34	m2	Enderroc de llosa d'escala de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor																											
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Enderroc llosa escala tram pb 1r</td><td></td><td>1,000</td><td>12,000</td><td>1,100</td><td></td><td>13,200</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>13,200</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Enderroc llosa escala tram pb 1r		1,000	12,000	1,100		13,200	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							13,200	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																						
1	Enderroc llosa escala tram pb 1r		1,000	12,000	1,100		13,200	C#*D#*E#*F#																						
TOTAL AMIDAMENT							13,200																							
3	K2163511	m2	Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor																											
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>enderroc parets cambra mal estat</td><td></td><td>1,000</td><td>22,000</td><td>2,700</td><td></td><td>59,400</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>59,400</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	enderroc parets cambra mal estat		1,000	22,000	2,700		59,400	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							59,400	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																						
1	enderroc parets cambra mal estat		1,000	22,000	2,700		59,400	C#*D#*E#*F#																						
TOTAL AMIDAMENT							59,400																							

Obra 01 PRESSUPOST REH HABITATGE 1R-2N PIS EDIF SOCIAL A TARROJA
Capítol 00 ENDERROCS. MOV RUNES
Títol 3 02 CARREGA I TRANSPORT DE RUNES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	K24240G0	M3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de terres a l'abocador, amb contenidor					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	enderrocs envas parcials 1r-2n		1,000	22,000	2,700	0,100	5,940	C#*D#*E#*F#
2	Enderroc llosa escala tram pb 1r		1,000	12,000	1,100	0,150	1,980	C#*D#*E#*F#
3	enderroc parets cambra mal estat		1,000	22,000	2,700	0,100	5,940	C#*D#*E#*F#
5	esponjament		0,250	13,860			3,465	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							17,325	
2	E2RA63G0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	enderrocs envas parcials 1r-2n		1,000	22,000	2,700	0,100	5,940	C#*D#*E#*F#
2	Enderroc llosa escala tram pb 1r		1,000	12,000	1,100	0,150	1,980	C#*D#*E#*F#
3	enderroc parets cambra mal estat		1,000	22,000	2,700	0,100	5,940	C#*D#*E#*F#
5	esponjament		0,250	13,860			3,465	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 02/03/24

Pàg.: 2

TOTAL AMIDAMENT 17,325

Obra 01 PRESSUPOST REH HABITATGE 1R-2N PIS EDIF SOCIAL A TARROJA
Capítol 01 REH HABITATGE 1R
Títol 3 01 FEINA PALETA I REVESTIMENTS 1R

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K612B51L	m3	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm,- 30 cm de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:0,5:4 amb ciment CEM II

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paret separacio habitatges escala		1,000	9,000	2,700	0,150	3,645	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,645

2	E614GEAK	m2	Paredó passant de tancament de 7,5 cm de gruix, de totxana de 290x140x75 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	form cambra façana 1r		1,000	29,000	2,700		78,300	C#*D#*E#*F#
2	distribucio 1r		1,000	17,000	2,700		45,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 124,200

3	E7C29431	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 50 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,29 i 1,176 m2.K/W, amb la superfície llisa i amb cantell encadellat, col·locada sense adherir					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	2 CAPES							
2	form cambra façana 1r		2,000	29,000	2,700		156,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 156,600

4	E6174US1	U	ajudes paleta instal.lacions , amb la formalitzcio de regatas , col.locacio de tubs , i posterior reple de les mateixes					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ajudes hab 1r-1a		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5	K93AA3C0	m2	Capa de neteja i anivellament, de 6 cm de gruix, mig amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pav 1r hab 1r		1,000	1,000	73,340		73,340	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 73,340

6	K8122113	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix YG, acabat lliscat amb escaiola E-30					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

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

AMIDAMENTS

Data: 02/03/24

Pàg.: 3

1	enguixat hab 1r		1,000	56,000	2,700	151,200	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						151,200	
7	E8121413	m2	Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola A segons la norma UNE-EN 13279-1				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Enguixat sostre 1r		1,000	1,000	74,000		74,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						74,000	
8	K81131K1	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, deixat de regle				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Arrebossat cuina		1,000	6,000	2,600		15,600 C#*D#*E#*F#
2	arrebossat bany 1r		1,000	10,000	2,600		26,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						41,600	
9	K825114P	m2	Enrajolat de parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb rajola de gres esmaltada mat, preu superior, de 26 a 45 peces/m2, col.locades amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	alicatat cuina		1,000	6,000	2,600		15,600 C#*D#*E#*F#
2	alicatat bany 1r		1,000	10,000	2,600		26,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						41,600	
10	K9DB122W	m2	Paviment de rajola de gres de forma rectangular preu alt, col.locat a truc de maceta amb morter adhesiu				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Paviment 1r		1,000	1,000	74,000		74,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						74,000	
11	E9U341AV	m	Sòcol de rajola de gres extruït esmaltat, de 10 cm d'alçària, col.locat amb adhesiu per a rajola ceràmica				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	socol parets 1r		1,000	56,000			56,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						56,000	
12	K8447100	m2	Cel ras continu de plaques de pladur tipus hidròfuga , amb el acabat lacat inclos. de 12,5 mm de gruix i vora afinada amb perfil·leria de subjecció al sostre formada per canals i muntants col.locats cada 400 mm, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	fals sostre 1r		1,000	1,000	74,000		74,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						74,000	

AMIDAMENTS

Data: 02/03/24

Pàg.: 4

Obra 01 PRESSUPOST REH HABITATGE 1R-2N PIS EDIF SOCIAL A TARROJA
 Capítol 01 REH HABITATGE 1R
 Títol 3 04 FUSTERIES INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	KAQD2285	u	portes interiors de dm lacades blanques , col.locacio nous bastiments, de tapetes i restauracio de portes , amv substitucio dels vidres.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	porta corredera bany 1r		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	portes habitacions		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

2	KAQ1U060	u	Porta d'accés, de tauler de fusta premsada amb resines fenòliques, de 50 mm de gruix, de cares llises i xapada amb taulers de fusta de 20 cm d'amplària i 20 mm de gruix, encadellats,
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	porta acces 1r habitatges 1R 1A		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST REH HABITATGE 1R-2N PIS EDIF SOCIAL A TARROJA
 Capítol 01 REH HABITATGE 1R
 Títol 3 05 CUINA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	KQ71Y2001	m	Mobles de cuina alts i baix de formica amb disseny segons plànols, inclòs muntatge, i encimera de silestone de 3 cm a elegir per la propietat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	encimera Moble cuina baixos -alt		2,000	4,500			9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

2	E9V7US11	m2	Encimera cuina de granet gris perla de 3 cm de gruix , col.locat sobre moduls de cuina.
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	encimera Moble cuina baixos -alt		1,000	4,500	0,600		2,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,700

3	EJ18KF3A	u	Aigüera de planxa d'acer esmaltada brillant amb dues piques, de 70 a 80 cm de llargària, de color fort i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu superior, encastada a un tauler de cuina
---	----------	---	---

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4	EJ2851AG	u	Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu superior, amb broc giratori de fosa, amb dues entrades de maniguets
---	----------	---	--

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

AMIDAMENTS

Data: 02/03/24

Pàg.: 5

1	Aixeta aigüera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
5	EQ811A011	u	Equipament de cuina format per encimera elèctrica, forn elèctric, campana extractora de fums ,rentadora i nevera congelador					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cuina habitatges		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra 01 PRESSUPOST REH HABITATGE 1R-2N PIS EDIF SOCIAL A TARROJA
Capítol 01 REH HABITATGE 1R
Títol 3 06 FUSTERIES EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																																				
1	KAF2PEM3	m2	Balconera d'alumini lacat , amb interrupció del pont tèrmic, de color fosc, col.locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents,o correderes , elaborada amb perfils de preu mitjà, de qualitat 1 i classe A0 (UNE 85208) segons resultat d'assaigs, amb bastiment .																																				
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Balconera façana carrer</td><td></td><td>3,000</td><td>1,100</td><td>2,200</td><td></td><td>7,260</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>2</td><td>balconeres façana posterior</td><td></td><td>3,000</td><td>1,100</td><td>2,200</td><td></td><td>7,260</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>14,520</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Balconera façana carrer		3,000	1,100	2,200		7,260	C#*D#*E#*F#	2	balconeres façana posterior		3,000	1,100	2,200		7,260	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							14,520	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																															
1	Balconera façana carrer		3,000	1,100	2,200		7,260	C#*D#*E#*F#																															
2	balconeres façana posterior		3,000	1,100	2,200		7,260	C#*D#*E#*F#																															
TOTAL AMIDAMENT							14,520																																
2	KC171B33	m2	Vidre aïllant de dues llunes incolores de 4 i 6 mm de gruix i cambra d'aire de 16 mm, col.locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini, de baixa emissivitat																																				
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Balconera façana carrer</td><td></td><td>3,000</td><td>1,100</td><td>2,200</td><td></td><td>7,260</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>2</td><td>balconeres façana posterior</td><td></td><td>3,000</td><td>1,100</td><td>2,200</td><td></td><td>7,260</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>14,520</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Balconera façana carrer		3,000	1,100	2,200		7,260	C#*D#*E#*F#	2	balconeres façana posterior		3,000	1,100	2,200		7,260	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							14,520	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																															
1	Balconera façana carrer		3,000	1,100	2,200		7,260	C#*D#*E#*F#																															
2	balconeres façana posterior		3,000	1,100	2,200		7,260	C#*D#*E#*F#																															
TOTAL AMIDAMENT							14,520																																
3	KAQ1US02	m2	Persiana enrotllable d'alumini , amb formacio de la caixa de persiana inclosa.tipus monobloc de color mateix que fusteria existent																																				
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Balconera façana carrer</td><td></td><td>3,000</td><td>1,100</td><td>2,200</td><td></td><td>7,260</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>2</td><td>balconeres façana posterior</td><td></td><td>3,000</td><td>1,100</td><td>2,200</td><td></td><td>7,260</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>14,520</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Balconera façana carrer		3,000	1,100	2,200		7,260	C#*D#*E#*F#	2	balconeres façana posterior		3,000	1,100	2,200		7,260	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							14,520	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																															
1	Balconera façana carrer		3,000	1,100	2,200		7,260	C#*D#*E#*F#																															
2	balconeres façana posterior		3,000	1,100	2,200		7,260	C#*D#*E#*F#																															
TOTAL AMIDAMENT							14,520																																

Obra 01 PRESSUPOST REH HABITATGE 1R-2N PIS EDIF SOCIAL A TARROJA
Capítol 01 REH HABITATGE 1R
Títol 3 07 INSTAL.LACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	1G22G300	u	Instal.lació elèctrica interior d'un habitatge , amb grau d'electrificació mitja, inclòs conductors, mecanismes, substitucio caixa general de protecció, i del quadre general escomesa i centralitzacio de comptadors de l'edifici , amb els forats en paret façana , armaris, i remats d'acabats de façana inclosos

AMIDAMENTS

Data: 02/03/24

Pàg.: 6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	instal.lacio electricitat habitatges		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 2 1G22G3US1 u instal.lacio calefaccio amb la col.locacio de caldera d'aerotermita del col.lector de sortida i d'de retorn ,i amb les canalitzacions de calefaccio i els radiadors col.locats segons planol, amb termostat rprogramador .

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 3 1G22G312J U Instal.lacio telecomunicacions amb video porter , i la instal.lacio d'escomesa de xarxa i fibra, amb els armaris i canalitzacions , aixi com de l'antena, i el cablejat i tomes interiors del habitatge amb les tomes incloses.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 4 1J41G000 u Modificacio Instal.lació de lampisteria d'aigua freda i calenta interior d'un habitatge amb canalització de coure o plàstic endurit, encastats al paviment i/o parets, inclòs aixetes de pas i canonades de desguàs amb tub de PVC i connectats als baixants del sanejament general, i instal.lacio ventilacio amb conductes de pvc de d 110 i extractot edm-80 a cada bany, i conducte de pvc D 160 fins a coberta de l'extractor de la cuina

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 5 EJKSOO22F U Sanejament interior edifici amb conductes de pvc , desguasos connexio a pareills sanitaris , sifons ... Ventilacio interior amb conductes de pvc i extractors domestics tipus EDM80 als banys

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 6 EJ13B21B u moble lavabo i Lavabo de porcellana vitrificada, de longitud de 100 cm, i 50 cm d'amplaria amb acabat fusta blanc decapat.i encimera integrada de porcellana.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	lavabo bany 1r pis		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 7 EJ14BA1P u Inodor de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col.locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació

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

AMIDAMENTS

Data: 02/03/24

Pàg.: 7

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 EJ11J71J U plat dutxa acrilic d'una peça de 80x150 , amb desguas amb sifo d'acer inoxidable, i connectat a desguas

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 EJ22113A u Aixeta mescladora, mural, muntada superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2"

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 EJ23512G u Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de maniguets

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST REH HABITATGE 1R-2N PIS EDIF SOCIAL A TARROJA
Capítol 01 REH HABITATGE 1R
Títol 3 08 PINTAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E898A240	m2	Pintat de parament horitzontal o vertical interior de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	enguixat hab 1r		1,000	56,000	2,700		151,200	C#*D#*E#*F#
2	Enguixat sostre 1r		1,000	1,000	74,000		74,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 225,200

Obra 01 PRESSUPOST REH HABITATGE 1R-2N PIS EDIF SOCIAL A TARROJA
Capítol 02 REH HABITATGE 2N
Títol 3 01 FEINA PALETA I REVESTIMENTS 1R

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K612B51L	m3	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm.- 30 cm de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:0,5:4 amb ciment CEM II

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paret separacio habitatges escala		1,000	12,000	2,700	0,150	4,860	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,860

AMIDAMENTS

Data: 02/03/24

Pàg.: 8

2 E614GEAK m2 Paredó passant de tancament de 7,5 cm de guix, de totxana de 290x140x75 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	form cambra façana 2n		1,000	40,000	2,700		108,000	C#*D#*E#*F#
2	distribució 2n		1,000	16,000	2,700		43,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **151,200**

3 E7C29431 m2 Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 50 mm de guix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,29 i 1,176 m².K/W, amb la superfície llisa i amb cantell encadellat, col·locada sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	2 CAPES							
2	form cambra façana 2n		2,000	40,000	2,700		216,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **216,000**

4 E6174US1 U ajudes paleta instal·lacions, amb la formalització de regates, col·locació de tubs, i posterior reple de les mateixes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ajudes hab 1r-1a		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 K93AA3C0 m2 Capa de neteja i anivellament, de 6 cm de guix, mig amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pav 2n		1,000	1,000	73,340		73,340	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **73,340**

6 K8122113 m2 Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix YG, acabat lliscat amb escaiola E-30

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	enguixat hab 2n		1,000	58,000	2,700		156,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **156,600**

7 E8121413 m2 Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola A segons la norma UNE-EN 13279-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enguixat sostre 2n		1,000	1,000	74,000		74,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **74,000**

8 K81131K1 m2 Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, deixat de regle

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

AMIDAMENTS

Data: 02/03/24

Pàg.: 9

1	Arrebossat cuina		1,000	6,600	2,600	17,160	C##D##E##F#
2	arrebossat bany 2n		1,000	9,600	2,600	24,960	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT						42,120	

9K825114Pm2Enrajolat de parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb rajola de gres esmaltada mat, preu superior, de 26 a 45 peces/m2, col.locades amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	alicatat cuina		1,000	6,600	2,600	17,160	C##D##E##F#	
2	alicatat bany 2n		1,000	9,600	2,600	24,960	C##D##E##F#	
TOTAL AMIDAMENT						42,120		

10K9DB122Wm2Paviment de rajola de gres de forma rectangular preu alt, col.locat a truc de maceta amb morter adhesiu

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment 2n		1,000	1,000	74,000	74,000	C##D##E##F#	
TOTAL AMIDAMENT						74,000		

11E9U341AVmSòcol de rajola de gres extruït esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	socol parets 1r		1,000	58,000		58,000	C##D##E##F#	
TOTAL AMIDAMENT						58,000		

12K8447100m2Cel ras continu de plaques de pladur tipus hidròfuga , amb el acabat lacat inclos. de 12,5 mm de gruix i vora afinada amb perfil·leria de subjecció al sostre formada per canals i muntants col·locats cada 400 mm, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	fals sostre 1r		1,000	1,000	74,000	74,000	C##D##E##F#	
TOTAL AMIDAMENT						74,000		

Obra01PRESSUPOST REH HABITATGE 1R-2N PIS EDIF SOCIAL A TARROJA

Capítol02REH HABITATGE 2N

Títol 304FUSTERIES INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	KAQD2285	u	portes interiors de dm lacades blanques , col.locacio nous bastiments, de tapetes i restauracio de portes , amv substitucio dels vidres.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	porta corredera bany 2n		1,000				1,000	C##D##E##F#
2	portes habitacions		2,000				2,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT						3,000		

2KAQ1U060uPorta d'accés, de tauler de fusta premsada amb resines fenòliques, de 50 mm de gruix, de cares llises i xapada amb taulers de fusta de 20 cm d'amplària i 20 mm de gruix, encadellats,

AMIDAMENTS

Data: 02/03/24

Pàg.: 10

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

Obra	01	PRESSUPOST REH HABITATGE 1R-2N PIS EDIF SOCIAL A TARROJA	
Capítol	02	REH HABITATGE 2N	
Títol 3	05	CUINA	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	KQ71Y2001	m	Mobles de cuina alts i baix de formica amb disseny segons plànols, inclòs muntatge, i encimera de silestone de 3 cm a elegir per la propietat					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	encimera Moble cuina baixos -alt		1,000	5,500			5,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,500	

2	E9V7US11	m2	Encimera cuina de granet gris perla de 3 cm de gruix , col.locat sobre moduls de cuina.					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	encimera Moble cuina baixos -alt		1,000	5,500	0,600		3,300	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,300	

3	EJ18KF3A	u	Aigüera de planxa d'acer esmaltada brillant amb dues piques, de 70 a 80 cm de llargària, de color fort i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu superior, encastada a un taulell de cuina					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

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

4	EJ2851AG	u	Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu superior, amb broc giratori de fosa, amb dues entrades de maniguets					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

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

5	EQ811A011	u	Equipament de cuina format per encimera elèctrica, forn elèctric, campana extractora de fums ,rentadora i nevera congelador					
---	-----------	---	---	--	--	--	--	--

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

Obra	01	PRESSUPOST REH HABITATGE 1R-2N PIS EDIF SOCIAL A TARROJA	
Capítol	02	REH HABITATGE 2N	
Títol 3	06	FUSTERIES EXTERIORS	

AMIDAMENTS

Data: 02/03/24

Pàg.: 11

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	KAF2PEM3	m2	Balconera d'alumini lacat , amb interrupció del pont tèrmic, de color fosc, col.locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents,o correders , elaborada amb perfils de preu mitjà, de qualitat 1 i classe A0 (UNE 85208) segons resultat d'assaigs, amb bastiment .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	finestres façana carrer 2n		3,000	1,200	1,400		5,040	C#*D#*E#*F#
3	finestres façana posterior 2n		3,000	1,200	1,400		5,040	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,080

2	KC171B33	m2	Vidre aïllant de dues llunes incolores de 4 i 6 mm de gruix i cambra d'aire de 16 mm, col.locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini, de baixa emissivitat
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	finestres façana carrer 2n		3,000	1,200	1,400		5,040	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3	finestres façana posterior 2n		3,000	1,200	1,400		5,040	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,080

3	KAQ1US02	m2	Persiana enrotllable d'alumini , amb formació de la caixa de persiana inclosa.tipus monobloc de color mateix que fusteria existent
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	finestres façana carrer 2n		3,000	1,200	1,400		5,040	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3	finestres façana posterior 2n		3,000	1,200	1,400		5,040	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,080

Obra	01	PRESSUPOST REH HABITATGE 1R-2N PIS EDIF SOCIAL A TARROJA
Capítol	02	REH HABITATGE 2N
Títol 3	07	INSTAL.LACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	1G22G300	u	Instal.lació elèctrica interior d'un habitatge , amb grau d'electrificació mitja, inclòs conductors, mecanismes, substitució caixa general de protecció, i del quadre general escomesa i centralització de comptadors de l'edifici , amb els forats en paret façana , armaris, i remats d'acabats de façana inclosos

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	instal.lació electricitat habitatges		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	1G22G3US1	u	instal.lació calefacció amb la col.locació de caldera d'aerotermita del col.lector de sortida i d'de retorn ,i amb les canalitzacions de calefacció i els radiadors col.locats segons planol, amb termostats programadors .
---	-----------	---	---

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

AMIDAMENTS

Data: 02/03/24

Pàg.: 12

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 3 1G22G312J U Instal·lació telecomunicacions amb video porter , i la instal·lació d'escomesa de xarxa i fibra, amb els armaris i canalitzacions , així com de l'antena, i el cablejat i tomes interiors del habitatge amb les tomes incloses.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 4 1J41G000 u Modificació Instal·lació de lampisteria d'aigua freda i calenta interior d'un habitatge amb canalització de coure o plàstic endurit, encastats al paviment i/o parets, inclòs aixetes de pas i canonades de desguàs amb tub de PVC i connectats als baixants del sanejament general, i instal·lació ventilació amb conductes de pvc de d 110 i extractot edm-80 a cada bany, i conducte de pvc D 160 fins a coberta de l'extractor de la cuina

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	instal·lació lampisteria		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 5 EJKSO022F U Sanejament interior edifici amb conductes de pvc , desguasos connexio a parells sanitaris , sifons ... Ventilació interior amb conductes de pvc i extractors domèstics tipus EDM80 als banys

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 6 EJ13B21B u moble lavabo i Lavabo de porcellana vitrificada, de longitud de 100 cm, i 50 cm d'amplaria amb acabat fusta blanc decapat.i encimera integrada de porcellana.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 7 EJ14BA1P u Inodor de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 8 EJ11J71J U plat dutxa acrílic d'una peça de 80x150 , amb desguas amb sifo d'acer inoxidable, i connectat a desguas

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 9 EJ22113A u Aixeta mescladora, mural, muntada superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2"

AMIDAMENTS

Data: 02/03/24

Pàg.: 13

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 EJ23512G u Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de maniguets

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST REH HABITATGE 1R-2N PIS EDIF SOCIAL A TARROJA
 Capítol 02 REH HABITATGE 2N
 Títol 3 08 PINTAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E898A240	m2	Pintat de parament horitzontal o vertical interior de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	enguixat hab 2n		1,000	58,000	2,700		156,600	C#*D#*E#*F#
3	Enguixat sostre 2n		1,000	1,000	74,000		74,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 230,600

Obra 01 PRESSUPOST REH HABITATGE 1R-2N PIS EDIF SOCIAL A TARROJA
 Capítol 03 ACABATS SERVEIS COMUNS
 Títol 3 01 -LLOSA ESCALA 1R-2N

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E4DC1D02	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	llosa escala 1r 2n		1,000	8,000	1,000		8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

2 K4475111 kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	perfil perimetral UPN 180 llosa escala 1r-2n		1,000	8,000	33,200		265,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 265,600

3 K45917G3 m3 Formigó per a sostres amb elements resistent industrialitzats, HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot

AMIDAMENTS

Data: 02/03/24

Pàg.: 14

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Illosa escala 1r 2n		1,000	8,000	1,000	0,160	1,280	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,280

- 4 K4B93000 kg Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic ≥ 500 N/mm², per a l'armadura de sostres amb elements resistents industrialitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Illosa escala 1r 2n		1,000	8,000	1,000	22,000	176,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 176,000

- 5 K4B9DA66 m2 Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15x15 D: 5 - 5 B 500 T 6x2,2 m UNE 36092, per a l'armadura de sostres amb elements resistents

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Illosa escala 1r 2n		1,000	8,000	1,000		8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

Obra 01 PRESSUPOST REH HABITATGE 1R-2N PIS EDIF SOCIAL A TARROJA
 Capítol 03 ACABATS SERVEIS COMUNS
 Títol 3 02 ACABATS SERVEIS COMUNS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K8122113	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix YG, acabat lliscat amb escaiola E-30

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	enguixat serveis comuns 1r		1,000	16,000	2,800		44,800	C#*D#*E#*F#
2	enguixat serveis comuns 2n		1,000	24,000	2,600		62,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 107,200

- 2 E8121413 m2 Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola A segons la norma UNE-EN 13279-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enguixat sostre serveis comuns		2,000	1,000	18,000		36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 36,000

- 3 K8447100 m2 Cel ras continu de plaques de pladur tipus hidròfuga, amb el acabat lacat inclos. de 12,5 mm de gruix i vora afinada amb perfil·leria de subjecció al sostre formada per canals i muntants col·locats cada 400 mm, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	varis fals sostre escala		1,000	1,000	15,000		15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

- 4 E9V1420K m Esglaó de gres porcel·l·nic de dos peces preu alt, de dues peces, frontal i estesa, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Euro

AMIDAMENTS

Data: 02/03/24

Pàg.: 15

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	esglaons 1r-2n		17,000	0,900	0,300		4,590	C#*D#*E#*F#
2	replans		2,000	0,900	0,900		1,620	C#*D#*E#*F#
3	pav inferior 1r		1,000	2,500	5,000		12,500	C#*D#*E#*F#
4	pav sup 2n		1,000	2,500	1,600		4,000	C#*D#*E#*F#
5	pav ambit acces ascensor		1,000	4,000	1,200		4,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 27,510

- 5 KB1218AE m Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter, amb el pintat d'esmalt blanc inclos

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	barana escala 1r 2n		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

- 6 E9VZ191K m Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	formacio esglaons 1r-2n		1,000	17,000			17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,000

- 7 1G22G300 u Instal·lació elèctrica interior d'un habitatge, amb grau d'electrificació mitja, inclòs conductors, mecanismes, substitució caixa general de protecció, i del quadre general escomesa i centralització de comptadors de l'edifici, amb els forats en paret façana, armari, i remats d'acabats de façana inclosos

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	instal.lacio electricitat 30%		0,300				0,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,300

- 8 E898A240 m2 Pintat de parament horitzontal o vertical interior de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pintat ambit serveis comuns		1,000	1,000	150,000		150,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 150,000

Obra 01 PRESSUPOST REH HABITATGE 1R-2N PIS EDIF SOCIAL A TARROJA
 Capítol 03 ACABATS SERVEIS COMUNS
 Títol 3 03 ASCENSOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCió
1	KL1418S1	u	ajudes paleta col·locacio ascensor

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

AMIDAMENTS

Data: 02/03/24

Pàg.: 16

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 PL20-6T7Q u Ascensor hidraulic , per a 4 persones (càrrega màxima de 350 kg), de 3 parades (recorregut 3,5 m) i 3 portes automàtiques telescòpiques de xapa metal·liques per a pintar.Cabina interior d'ascensor de mides 130*130 cm , amb un lateral de vidre.. Amb armari de maquinària integrat . Totalment instal·lat, legalitzat i posat en marxa.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 02/03/24

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	1G22G300	u	Instal.lació elèctrica interior d'un habitatge , amb grau d'electrificació mitja, inclòs conductors, mecanismes, substitució caixa general de protecció, i del quadre general escomesa i centralització de comptadors de l'edifici , amb els forats en paret façana , armaris, i remats d'acabats de façana inclosos (CINC MIL VUIT-CENTS EUROS)	5.800,00 €
P-2	1G22G312J	U	Instal.lació telecomunicacions amb video porter , i la instal.lació d'escomesa de xarxa i fibra, amb els armaris i canalitzacions , així com de l'antena, i el cablejat i tomes interiors del habitatge amb les tomes incloses. (MIL DOS-CENTS EUROS)	1.200,00 €
P-3	1G22G3US1	u	instal.lació calefacció amb la col.locació de caldera d'aerotermita del col.lector de sortida i d'entrada, i amb les canalitzacions de calefacció i els radiadors col.locats segons planol, amb termostats programadors . (NOU MIL CINC-CENTS EUROS)	9.500,00 €
P-4	1J41G000	u	Modificació Instal.lació de lampisteria d'aigua freda i calenta interior d'un habitatge amb canalització de coure o plàstic endurit, encastats al paviment i/o parets, inclòs aixetes de pas i canonades de desguàs amb tub de PVC i connectats als baixants del sanejament general, i instal.lació ventilació amb conductes de pvc de d 110 i extractors edm-80 a cada bany, i conductes de pvc D 160 fins a coberta de l'extractor de la cuina (MIL NOU-CENTS EUROS)	1.900,00 €
P-5	E2RA63G0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició (CINC EUROS AMB NORANTA CENTIMS)	5,90 €
P-6	E4DC1D02	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist (SETANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA CENTIMS)	75,50 €
P-7	E614GEAK	m2	Paredó passant de tancament de 7,5 cm de gruix, de totxana de 290x140x75 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CENTIMS)	24,56 €
P-8	E6174US1	U	ajudes paleta instal.lacions , amb la formalització de regates , col.locació de tubs , i posterior reple de les mateixes (MIL CENT EUROS)	1.100,00 €
P-9	E7C29431	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 50 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,29 i 1,176 m2.K/W, amb la superfície llisa i amb cantell encadellat, col·locada sense adherir (NOU EUROS AMB QUINZE CENTIMS)	9,15 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 02/03/24

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-10	E8121413	m2	Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola A segons la norma UNE-EN 13279-1 (DOTZE EUROS AMB SETANTA-SET CENTIMS)	12,77	€
P-11	E898A240	m2	Pintat de parament horitzontal o vertical interior de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat (VUIT EUROS AMB DINOÜ CENTIMS)	8,19	€
P-12	E9U341AV	m	Sòcol de rajola de gres extruït esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica (DOTZE EUROS AMB CINQUANTA-UN CENTIMS)	12,51	€
P-13	E9V1420K	m	Esglaó de gres porcel·lani de dos peces preu alt, de dues peces, frontal i estesa, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (NORANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-DOS CENTIMS)	99,92	€
P-14	E9V7US11	m2	Encimera cuina de granet gris perla de 3 cm de gruix, col·locat sobre moduls de cuina. (TRES-CENTS NORANTA EUROS)	390,00	€
P-15	E9VZ191K	m	Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (SETZE EUROS AMB VUITANTA-SIS CENTIMS)	16,86	€
P-16	EJ11J71J	U	plat dutxa acrílic d'una peça de 80x150, amb desguas amb sifo d'acer inoxidable, i connectat a desguas (SIS-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA CENTIMS)	656,80	€
P-17	EJ13B21B	u	moble lavabo i Lavabo de porcellana vitrificada, de longitud de 100 cm, i 50 cm d'amplaria amb acabat fusta blanc decapat i encimera integrada de porcellana. (TRES-CENTS DIVUIT EUROS AMB QUARANTA CENTIMS)	318,40	€
P-18	EJ14BA1P	u	Inodor de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (TRES-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA CENTIMS)	357,60	€
P-19	EJ18KF3A	u	Aiguera de planxa d'acer esmaltada brillant amb dues piques, de 70 a 80 cm de llargària, de color fort i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu superior, encastada a un taulell de cuina (QUATRE-CENTS SETZE EUROS AMB DOS CENTIMS)	416,02	€
P-20	EJ22113A	u	Aixeta mescladora, mural, muntada superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2" (CENT VUITANTA EUROS)	180,00	€
P-21	EJ23512G	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de maniguets (CENT SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-TRES CENTIMS)	164,83	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 02/03/24

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-22	EJ2851AG	u	Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu superior, amb broc giratori de fosa, amb dues entrades de maniguets (CENT NORANTA-SET EUROS AMB NORANTA-DOS CENTIMS)	197,92	€
P-23	EJKSOO22F	U	Sanejament interior edifici amb conductes de pvc , desguasos connexio a pareills sanitaris , sifons ... Ventilacio interior amb conductes de pvc i extractors domestics tipus EDM80 als banys (MIL CENT EUROS)	1.100,00	€
P-24	K2148251	m3	Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CINQUANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SIS CENTIMS)	55,66	€
P-25	K2148J34	m2	Enderroc de llosa d'escala de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUARANTA-SET EUROS AMB NORANTA CENTIMS)	47,90	€
P-26	K2163511	m2	Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CINC EUROS AMB CINQUANTA-SET CENTIMS)	5,57	€
P-27	K24240G0	M3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de terres a l'abocador, amb contenidor (VINT-I-SET EUROS AMB SEIXANTA-TRES CENTIMS)	27,63	€
P-28	K4475111	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra (DOS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CENTIMS)	2,44	€
P-29	K45917G3	m3	Formigó per a sostres amb elements resistent industrialitzats, HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot (NORANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CENTIMS)	99,65	€
P-30	K4B93000	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de sostres amb elements resistent industrialitzats (DOS EUROS AMB DEU CENTIMS)	2,10	€
P-31	K4B9DA66	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15x15 D: 5 - 5 B 500 T 6x2,2 m UNE 36092, per a l'armadura de sostres amb elements resistent (TRES EUROS AMB SETANTA-CINC CENTIMS)	3,75	€
P-32	K612B51L	m3	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm,- 30 cm de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:0,5:4 amb ciment CEM II (TRES-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CENTIMS)	323,45	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 02/03/24

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-33	K81131K1	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, deixat de regle (VINT-I-DOS EUROS AMB SET CENTIMS)	22,07	€
P-34	K8122113	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix YG, acabat lliscat amb escaiola E-30 (ONZE EUROS AMB DOS CENTIMS)	11,02	€
P-35	K825114P	m2	Enrajolat de parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb rajola de gres esmaltada mat, preu superior, de 26 a 45 peces/m2, col.locades amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (SETANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA CENTIMS)	77,50	€
P-36	K8447100	m2	Cel ras continu de plaques de pladur tipus hidròfuga , amb el acabat lacat inclos. de 12,5 mm de gruix i vora afinada amb perfil·leria de subjecció al sostre formada per canals i muntants col·locats cada 400 mm, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim (QUARANTA EUROS AMB VINT-I-SET CENTIMS)	40,27	€
P-37	K93AA3C0	m2	Capa de neteja i anivellament, de 6 cm de gruix, mig amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (CATORZE EUROS AMB QUINZE CENTIMS)	14,15	€
P-38	K9DB122W	m2	Paviment de rajola de gres de forma rectangular preu alt, col.locat a truc de maceta amb morter adhesiu (VUITANTA EUROS AMB QUARANTA-VUIT CENTIMS)	80,48	€
P-39	KAF2PEM3	m2	Balconera d'alumini lacat , amb interrupció del pont tèrmic, de color fosc, col.locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents,o correderes , elaborada amb perfils de preu mitjà, de qualitat 1 i classe A0 (UNE 85208) segons resultat d'assaigs, amb bastiment . (CINC-CENTS VINT-I-CINC EUROS)	525,00	€
P-40	KAQ1U060	u	Porta d'accés, de tauler de fusta premsada amb resines fenòliques, de 50 mm de gruix, de cares llises i xapada amb taulers de fusta de 20 cm d'amplària i 20 mm de gruix, encadellats, (VUIT-CENTS EUROS)	800,00	€
P-41	KAQ1US02	m2	Persiana enrotllable d'alumini , amb formacio de la caixa de persiana inclosa.tipus monobloc de color mateix que fusteria existent (SETANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-SIS CENTIMS)	78,96	€
P-42	KAQD2285	u	portes interiors de dm lacades blanques , col.locacio nous bastiments, de tapetes i restauracio de portes , amv substitucio dels vidres. (QUATRE-CENTS VUITANTA EUROS)	480,00	€
P-43	KB1218AE	m	Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter, amb el pintat d'esmail blanc inclos (CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-CINC CENTIMS)	124,85	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 02/03/24

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-44	KC171B33	m2	Vidre aïllant de dues llunes incolores de 4 i 6 mm de gruix i cambra d'aire de 16 mm, col.locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini, de baixa emissivitat (NORANTA-CINC EUROS)	95,00	€
P-45	KL61418S1	u	ajudes paletera col.locacio ascensor (TRES MIL NOU-CENTS QUARANTA EUROS AMB QUARANTA-DOS CENTIMS)	3.940,42	€
P-46	PL20-6T7Q	u	Ascensor hidraulic , per a 4 persones (càrrega màxima de 350 kg), de 3 parades (recorregut 3,5 m) i 3 portes automàtiques telescòpiques de xapa metàl·liques per a pintar.Cabina interior d'ascensor de mides 130*130 cm , amb un lateral de vidre.. Amb armari de maquinària integrat . Totalment instal.lat, legalitzat i posat en marxa. (VINT-I-TRES MIL EUROS)	23.000,00	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 02/03/24

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	1G22G300	u	Instal.lació elèctrica interior d'un habitatge , amb grau d'electrificació mitja, inclòs conductors, mecanismes, substitució caixa general de protecció, i del quadre general escomesa i centralització de comptadors de l'edifici , amb els forats en paret façana , armaris, i remats d'acabats de façana inclosos	5.800,00	€
			Sense descomposició	5.800,00000	€
P-2	1G22G312J	U	Instal.lació telecomunicacions amb video porter , i la instal.lació d'escomesa de xarxa i fibra, amb els armaris i canalitzacions , així com de l'antena, i el cablejat i tomes interiors del habitatge amb les tomes incloses.	1.200,00	€
			Sense descomposició	1.200,00000	€
P-3	1G22G3US1	u	instal.lació calefacció amb la col.locació de caldera d'aerotermia del col.lector de sortida i d'de retorn ,i amb les canalitzacions de calefacció i els radiadors col.locats segons planol, amb termostats programadors .	9.500,00	€
			Sense descomposició	9.500,00000	€
P-4	1J41G000	u	Modificació Instal.lació de lampisteria d'aigua freda i calenta interior d'un habitatge amb canalització de coure o plàstic endurit, encastats al paviment i/o parets, inclòs aixetes de pas i canonades de desguàs amb tub de PVC i connectats als baixants del sanejament general, i instal.lació ventilació amb conductes de pvc de d 110 i extractor edm-80 a cada bany, i conducte de pvc D 160 fins a coberta de l'extractor de la cuina	1.900,00	€
			Sense descomposició	1.900,00000	€
P-5	E2RA63G0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició	5,90	€
			Sense descomposició	5,90000	€
P-6	E4DC1D02	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist	75,50	€
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,15120	€
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,31215	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,40590	€
	B0A31000	kg	Clau acer	0,11077	€
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,03400	€
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,12412	€
	B0D75000	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix,	9,43000	€
			Altres conceptes	63,93186	€
P-7	E614GEAK	m2	Paredó passant de tancament de 7,5 cm de gruix, de totxana de 290x140x75 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10	24,56	€
	B0FA12N0	u	Totxana de 290x140x75 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	5,85031	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 02/03/24

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	18,70969 €
P-8	E6174US1	U	ajudes paleta instal.lacions , amb la formalitzcio de regatas , col.locacio de tubs , i posterior reple de les mateixes	1.100,00 €
			Sense descomposició	1.100,00000 €
P-9	E7C29431	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 50 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,29 i 1,176 m2.K/W, amb la superfície llisa i amb cantell encadellat, col·locada sense adherir	9,15 €
	B7C29430	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 50 mm de gruix i resistència a co	7,16250 €
			Altres conceptes	1,98750 €
P-10	E8121413	m2	Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola A segons la norma UNE-EN 13279-1	12,77 €
	B0522300	kg	Guix escaiola E-30	0,07980 €
			Altres conceptes	12,69020 €
P-11	E898A240	m2	Pintat de parament horitzontal o vertical interior de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat	8,19 €
			Sense descomposició	8,19000 €
P-12	E9U341AV	m	Sòcol de rajola de gres extruït esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica	12,51 €
	B9U341A0	m	Sòcol de rajola gres extruït esmaltat, de 10 cm d'alçària	4,01880 €
	B0711010	kg	Morter adhesiu tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,04788 €
	B05A2103	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de c	0,02803 €
			Altres conceptes	8,41529 €
P-13	E9V1420K	m	Esglaó de gres porcel.lanic de dos peces preu alt, de dues peces, frontal i estesa, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	99,92 €
			Sense descomposició	99,92000 €
P-14	E9V7US11	m2	Encimera cuina de granet gris perla de 3 cm de gruix , col·locat sobre moduls de cuina.	390,00 €
			Sense descomposició	390,00000 €
P-15	E9VZ191K	m	Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	16,86 €
	B0FA12A0	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	1,50003 €
			Altres conceptes	15,35997 €
P-16	EJ11J71J	U	plat dutxa acrílic d'una peça de 80x150 , amb desguas amb sifo d'acer inoxidable, i connectat a desguas	656,80 €
			Sense descomposició	656,80000 €
P-17	EJ13B21B	u	moble lavabo i Lavabo de porcellana vitrificada, de longitud de 100 cm, i 50 cm d'amplaria amb acabat fusta blanc decapat.i encimera integrada de porcellana.	318,40 €
			Sense descomposició	318,40000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 02/03/24

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-18	EJ14BA1P	u	Inodor de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	357,60 €
			Sense descomposició	357,60000 €
P-19	EJ18KF3A	u	Aigüera de planxa d'acer esmaltada brillant amb dues piques, de 70 a 80 cm de llargària, de color fort i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu superior, encastada a un taulell de cuina	416,02 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	0,39620 €
	BJ18KF3A	u	Aigüera de planxa d'acer esmaltada brillant amb dues piques, de 70 a 80 cm de llargària	43,50000 €
			Altres conceptes	372,12380 €
P-20	EJ22113A	u	Aixeta mescladora, mural, muntada superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2"	180,00 €
			Sense descomposició	180,00000 €
P-21	EJ23512G	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de maniguets	164,83 €
	BJ23512G	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o a	50,06000 €
			Altres conceptes	114,77000 €
P-22	EJ2851AG	u	Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu superior, amb broc giratori de fosa, amb dues entrades de maniguets	197,92 €
	BJ2851AG	u	Aixeta de classe monocomandament per a aigüera, per a muntar superficialment sobre	58,48000 €
			Altres conceptes	139,44000 €
P-23	EJKSOO22F	U	Sanejament interior edifici amb conductes de pvc, desguasos connexió a parells sanitaris, sifons ... Ventilació interior amb conductes de pvc i extractors domèstics tipus EDM80 als banys	1.100,00 €
			Sense descomposició	1.100,00000 €
P-24	K2148251	m3	Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	55,66 €
			Altres conceptes	55,66000 €
P-25	K2148J34	m2	Enderroc de llosa d'escala de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	47,90 €
			Altres conceptes	47,90000 €
P-26	K2163511	m2	Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	5,57 €
			Altres conceptes	5,57000 €
P-27	K24240G0	M3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de terres a l'abocador, amb contenidor	27,63 €
			Altres conceptes	27,63000 €
P-28	K4475111	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra	2,44 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 02/03/24

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B44Z5011	kg	Acer A/42-B (S 275 JR), en perfils laminats sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, tall	1,38000	€
			Altres conceptes	1,06000	€
P-29	K45917G3	m3	Formigó per a sostres amb elements resistents industrialitzats, HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	99,65	€
	B065910C	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm,	75,60000	€
			Altres conceptes	24,05000	€
P-30	K4B93000	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² , per a l'armadura de sostres amb elements resistents industrialitzats	2,10	€
			Sense descomposició	2,10000	€
P-31	K4B9DA66	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15x15 D: 5 - 5 B 500 T 6x2,2 m UNE 36092, per a l'armadura de sostres amb elements resistents	3,75	€
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,00690	€
			Altres conceptes	3,74310	€
P-32	K612B51L	m3	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm.- 30 cm de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:0,5:4 amb ciment CEM II	323,45	€
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-	36,66000	€
			Altres conceptes	286,79000	€
P-33	K81131K1	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, deixat de regle	22,07	€
			Altres conceptes	22,07000	€
P-34	K8122113	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix YG, acabat lliscat amb escaiola E-30	11,02	€
	B0522300	kg	Guix escaiola E-30	0,07000	€
			Altres conceptes	10,95000	€
P-35	K825114P	m2	Enrajolat de parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb rajola de gres esmaltada mat, preu superior, de 26 a 45 peces/m ² , col·locades amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	77,50	€
	B0FH3161	m2	Rajola de ceràmica esmaltada mat de forma rectangular, de 26 a 45 peces/m ² , preu s	24,26000	€
	B9CZ1000	kg	Beurada blanca	0,27540	€
			Altres conceptes	52,96460	€
P-36	K8447100	m2	Cel ras continu de plaques de pladur tipus hidròfuga , amb el acabat lacat inclos. de 12,5 mm de gruix i vora afinada amb perfil·leria de subjecció al sostre formada per canals i muntants col·locats cada 400 mm, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim	40,27	€
			Sense descomposició	40,27000	€
P-37	K93AA3C0	m2	Capa de neteja i anivellament, de 6 cm de gruix, mig amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	14,15	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 02/03/24

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	14,15000 €
P-38	K9DB122W	m2	Paviment de rajola de gres de forma rectangular preu alt, col.locat a truc de maceta amb morter adhesiu	80,48 €
	B0711000	kg	Mortor adhesiu	1,12064 €
	B0712000	kg	Mortor amb resines sintètiques per a junts d'enrajolats de gres	0,93906 €
	B0FH6172	m2	Rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular, de 16 a 25 peces/m2, preu alt	20,19035 €
			Altres conceptes	58,22995 €
P-39	KAF2PEM3	m2	Balconera d'alumini lacat , amb interrupció del pont tèrmic, de color fosc, col.locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents,o correderes , elaborada amb perfils de preu mitjà, de qualitat 1 i classe A0 (UNE 85208) segons resultat d'assaigs, amb bastiment .	525,00 €
			Sense descomposició	525,00000 €
P-40	KAQ1U060	u	Porta d'accés, de tauler de fusta premsada amb resines fenòliques, de 50 mm de gruix, de cares llises i xapada amb taulers de fusta de 20 cm d'amplària i 20 mm de gruix, encadellats,	800,00 €
			Sense descomposició	800,00000 €
P-41	KAQ1US02	m2	Persiana enrotllable d'alumini , amb formacio de la caixa de persiana inclosa.tipus monobloc de color mateix que fusteria existent	78,96 €
			Sense descomposició	78,96000 €
P-42	KAQD2285	u	portes interiors de dm lacades blanques , col.locacio nous bastiments, de tapetes i restauracio de portes , amv substitucio dels vidres.	480,00 €
			Sense descomposició	480,00000 €
P-43	KB1218AE	m	Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter, amb el pintat d'esmalt blanc inclos	124,85 €
	B0710180	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) seg	0,34490 €
	BB1218A0	m	Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles ca	110,00000 €
			Altres conceptes	14,50510 €
P-44	KC171B33	m2	Vidre aïllant de dues llunes incolores de 4 i 6 mm de gruix i cambra d'aire de 16 mm, col.locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini, de baixa emissivitat	95,00 €
			Sense descomposició	95,00000 €
P-45	KLG1418S1	u	ajudes paletera col.locacio ascensor	3.940,42 €
			Sense descomposició	3.940,42000 €
P-46	PL20-6T7Q	u	Ascensor hidraulic , per a 4 persones (càrrega màxima de 350 kg), de 3 parades (recorregut 3,5 m) i 3 portes automàtiques telescòpiques de xapa metal·liques per a pintar.Cabina interior d'ascensor de mides 130*130 cm , amb un lateral de vidre.. Amb armari de maquinària integrat . Totalment instal·lat, legalitzat i posat en marxa.	23.000,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 02/03/24

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Sense descomposició	23.000,00000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/03/24

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0122000	h	Oficial 1a paleta	20,82000	€
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	21,12000	€
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	21,20000	€
A0125000	h	Oficial 1a soldador	21,20000	€
A0127000	h	Oficial 1a col.locador	21,20000	€
A0129000	h	Oficial 1a guixaire	21,20000	€
A012F000	h	Oficial 1a manyà	22,23000	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	21,20000	€
A0133000	h	Ajudant encofrador	20,46000	€
A0134000	h	Ajudant ferrallista	19,20000	€
A0137000	h	Ajudant col.locador	19,28000	€
A013F000	h	Ajudant manyà	19,28000	€
A013J000	h	Ajudant lampista	19,28000	€
A0140000	h	Manobre	18,28000	€
A0149000	h	Manobre guixaire	18,28000	€
A0150000	h	Manobre especialista	18,28000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/03/24

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,12000	€
C150AC00	M3	Subministre, recollida i gestio de residus amb contenidor, de 4 m3 de capacitat	11,38000	€
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,19000	€
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	7,03000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/03/24

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	0,71000 €
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	12,30000 €
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	63,28000 €
B0521100	kg	Guix YG	0,08000 €
B0522300	kg	Guix escaiola E-30	0,10000 €
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	0,08000 €
B05A2103	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,28000 €
B065910C	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	72,00000 €
B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	34,49000 €
B0711000	kg	Morter adhesiu	0,16000 €
B0711010	kg	Morter adhesiu tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,24000 €
B0712000	kg	Morter amb resines sintètiques per a junts d'enrajolats de gres	0,94000 €
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,69000 €
B0A31000	kg	Clau acer	1,10000 €
B0B34133	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm, D:5-5 mm, B 500 T, 6x2,2 m, segons UNE 36092	2,51000 €
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,41000 €
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	164,29000 €
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	8,22000 €
B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	0,94000 €
B0D75000	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	8,20000 €
B0DZA000	l	Desenconfiant	2,52000 €
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,39000 €
B0FA12A0	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,15000 €
B0FA12N0	u	Totxana de 290x140x75 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,26000 €
B0FH3161	m2	Rajola de ceràmica esmaltada mat de forma rectangular, de 26 a 45 peces/m2, preu superior	24,26000 €
B0FH6172	m2	Rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular, de 16 a 25 peces/m2, preu alt	20,05000 €
B44Z5011	kg	Acer A/42-B (S 275 JR), en perfils laminats sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,38000 €
B7C29430	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 50 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,29 i 1,176 m2.K/W, amb la superfície llisa i amb cantell encadellat	5,73000 €
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	11,32000 €
B9CZ1000	kg	Beurada blanca	0,54000 €
B9U341A0	m	Sòcol de rajola gres extruït esmaltat, de 10 cm d'alçària	3,94000 €
BB1218A0	m	Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 cm d'alçària	110,00000 €
BJ18KF3A	u	Aigüera de planxa d'acer esmaltada brillant amb dues piques, de 70 a 80 cm de llargària, de color fort i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu superior, per a encastar	43,50000 €
BJ23512G	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de maniguets	50,06000 €
BJ2851AG	u	Aixeta de classe monocomandament per a aigüera, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb broc giratori de fosa, amb dues entrades de maniguets	58,48000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/03/24

Pàg.: 4

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		53,50000	€
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x 18,28000 =	18,28000	
Subtotal:					18,28000	18,28000
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x 1,19000 =	0,83300	
Subtotal:					0,83300	0,83300
Materials						
B0111000	m3	Aigua	0,200	x 0,71000 =	0,14200	
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,740	x 12,30000 =	21,40200	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x 63,28000 =	12,65600	
Subtotal:					34,20000	34,20000
DESPESES AUXILIARS				1,00 %		0,18280
COST DIRECTE						53,49580
COST EXECUCIÓ MATERIAL						53,49580
D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		62,18000	€
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x 18,28000 =	18,28000	
Subtotal:					18,28000	18,28000
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x 1,19000 =	0,83300	
Subtotal:					0,83300	0,83300
Materials						
B0111000	m3	Aigua	0,200	x 0,71000 =	0,14200	
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,520	x 12,30000 =	18,69600	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x 63,28000 =	24,04640	
Subtotal:					42,88440	42,88440
Altres						
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000	% s 18,28000 =	0,18280	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/03/24

Pàg.: 5

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Subtotal:	0,18280	0,18280	
			COST DIRECTE		62,18020	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		62,18020	
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		83,87000 €	
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x 18,28000 =	19,19400	
			Subtotal:	19,19400	19,19400	
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x 1,19000 =	0,86275	
			Subtotal:	0,86275	0,86275	
Materials						
B0111000	m3	Aigua	0,200	x 0,71000 =	0,14200	
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,530	x 12,30000 =	18,81900	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x 63,28000 =	12,65600	
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	400,000	x 0,08000 =	32,00000	
			Subtotal:	63,61700	63,61700	
Altres						
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000	% s 19,19400 =	0,19194	
			Subtotal:	0,19194	0,19194	
			COST DIRECTE		83,86569	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		83,86569	
D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		76,61000 €	
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x 18,28000 =	19,19400	
			Subtotal:	19,19400	19,19400	
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x 1,19000 =	0,86275	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/03/24

Pàg.: 6

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			Subtotal:		0,86275			0,86275
Materials								
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,380	x	12,30000	=	16,97400	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	63,28000	=	24,04640	
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	190,000	x	0,08000	=	15,20000	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	0,71000	=	0,14200	
			Subtotal:		56,36240			56,36240
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,19194
			COST DIRECTE					76,61109
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					76,61109
D07J1100	m3	Pasta de guix YG	Rend.: 1,000		82,89000			€
			Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Ma d'obra								
A0149000	h	Manobre guixaire	1,000	/R x	18,28000	=	18,28000	
			Subtotal:		18,28000			18,28000
Materials								
B0111000	m3	Aigua	0,600	x	0,71000	=	0,42600	
B0521100	kg	Guix YG	800,000	x	0,08000	=	64,00000	
			Subtotal:		64,42600			64,42600
Altres								
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000	% s	18,28000	=	0,18280	
			Subtotal:		0,18280			0,18280
			COST DIRECTE					82,88880
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					82,88880
D0B34135	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 cm D: 5 - 5 mm B 500 T 6 x 2,2 m, segons UNE 36092	Rend.: 1,000		2,92000			€
			Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Ma d'obra								
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,004	/R x	19,20000	=	0,07680	
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,004	/R x	21,20000	=	0,08480	
			Subtotal:		0,16160			0,16160
Materials								
B0B34133	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm, D:5-5 mm, B 500 T, 6x2,2 m, segons UNE 36092	1,100	x	2,51000	=	2,76100	
			Subtotal:		2,76100			2,76100

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/03/24

Pàg.: 7

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,00162
		COST DIRECTE	2,92422
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,92422

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/03/24

Pàg.: 8

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-1	1G22G300	u	Instal.lació elèctrica interior d'un habitatge , amb grau d'electrificació mitja, inclòs conductors, mecanismes, substitucio caixa general de proteccio, i del quadre general escomesa i centralitzacio de comptadors de l'edifici , amb els forats en paret façana , armaris, i remats d'acabats de façana inclosos	Rend.: 1,000	5.800,00	€
P-2	1G22G312J	U	Instal.lacio telecomunicacions amb video porter , i la instal.lacio d'escomesa de xarxa i fibra, amb els armaris i canalitzacions , aixi com de l'antena, i el cablejat i tomes interiors del habitatge amb les tomes incloses.	Rend.: 1,000	1.200,00	€
P-3	1G22G3US1	u	instal.lacio calefaccio amb la col.locacio de caldera d'aerotermita del col.lector de sortida i d'de retorn ,i amb les canalitzacions de calefaccio i els radiadors col.locats segons planol, amb termostat rprogramador	Rend.: 1,000	9.500,00	€
P-4	1J41G000	u	Modificacio Instal.lació de lampisteria d'aigua freda i calenta interior d'un habitatge amb canalització de coure o plàstic endurit, encastrats al paviment i/o parets, inclòs aixetes de pas i canonades de desguàs amb tub de PVC i connectats als baixants del sanejament general, i instal.lacio ventilacio amb conductes de pvc de d 110 i extractot edm-80 a cada bany, i conducte de pvc D 160 fins a coberta de l'extractor de la cuina	Rend.: 1,000	1.900,00	€
P-5	E2RA63G0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició	Rend.: 1,000	5,90	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/03/24

Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-6	E4DC1D02	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist	Rend.: 1,000		75,50	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0133000	h	Ajudant encofrador	1,500	/R x 20,46000	=	30,69000
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	1,500	/R x 21,12000	=	31,68000
				Subtotal:		62,37000	62,37000
Materials							
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,060	x 2,52000	=	0,15120
	B0D75000	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	1,150	x 8,20000	=	9,43000
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0151	x 8,22000	=	0,12412
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x 0,94000	=	1,03400
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x 1,10000	=	0,11077
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x 164,29000	=	0,31215
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,990	x 0,41000	=	0,40590
				Subtotal:		11,56814	11,56814
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,55925
				COST DIRECTE			75,49739
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			75,49739
P-7	E614GEAK	m2	Paredó passant de tancament de 7,5 cm de gruix, de totxana de 290x140x75 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10	Rend.: 1,000		24,56	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,400	/R x 20,82000	=	8,32800
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x 18,28000	=	9,14000
				Subtotal:		17,46800	17,46800
Materials							
	B0FA12N0	u	Totxana de 290x140x75 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	22,5012	x 0,26000	=	5,85031
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0096	x 83,86569	=	0,80511
				Subtotal:		6,65542	6,65542

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/03/24

Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,43670
				COST DIRECTE			24,56012
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,56012
P-8	E6174US1	U	ajudes paleta instal.lacions , amb la formalitzcio de regatas , col.locacio de tubs , i posterior reple de les mateixes	Rend.: 1,000		1.100,00	€
P-9	E7C29431	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 50 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,29 i 1,176 m2.K/W, amb la superfície llisa i amb cantell encadellat, col·locada sense adherir	Rend.: 1,000		9,15	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,050	/R x 20,82000 =	1,04100	
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x 18,28000 =	0,91400	
				Subtotal:		1,95500	1,95500
Materials							
	B7C29430	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 50 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,29 i 1,176 m2.K/W, amb la superfície llisa i amb cantell encadellat	1,250	x 5,73000 =	7,16250	
				Subtotal:		7,16250	7,16250
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02933
				COST DIRECTE			9,14683
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,14683
P-10	E8121413	m2	Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola A segons la norma UNE-EN 13279-1	Rend.: 1,000		12,77	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0149000	h	Manobre guixaire	0,240	/R x 18,28000 =	4,38720	
	A0129000	h	Oficial 1a guixaire	0,320	/R x 21,20000 =	6,78400	
				Subtotal:		11,17120	11,17120
Materials							
	B0522300	kg	Guix escaiola E-30	0,798	x 0,10000 =	0,07980	
	D07J1100	m3	Pasta de guix YG	0,015	x 82,88880 =	1,24333	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/03/24

Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	1,32313	1,32313	
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,27928	
				COST DIRECTE		12,77361	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		12,77361	
P-11	E898A240	m2	Pintat de parament horitzontal o vertical interior de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat	Rend.: 1,000		8,19	€
P-12	E9U341AV	m	Sòcol de rajola de gres extruït esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica	Rend.: 1,000		12,51	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,320	/R x 19,28000 =	6,16960	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x 21,20000 =	2,12000	
				Subtotal:		8,28960	8,28960
Materials							
	B0711010	kg	Morter adhesiu tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,1995	x 0,24000 =	0,04788	
	B9U341A0	m	Sòcol de rajola gres extruït esmaltat, de 10 cm d'alçària	1,020	x 3,94000 =	4,01880	
	B05A2103	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,1001	x 0,28000 =	0,02803	
				Subtotal:		4,09471	4,09471
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,12434	
				COST DIRECTE		12,50865	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		12,50865	
P-13	E9V1420K	m	Esglaó de gres porcel·lanic de dos peces preu alt, de dues peces, frontal i estesa, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		99,92	€
P-14	E9V7US11	m2	Encimera cuina de granet gris perla de 3 cm de gruix , col·locat sobre moduls de cuina.	Rend.: 1,000		390,00	€
P-15	E9VZ191K	m	Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		16,86	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/03/24

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,380	/R x 18,28000	=	6,94640	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,360	/R x 20,82000	=	7,49520	
Subtotal:						14,44160	14,44160	
Materials								
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0084	x 83,86569	=	0,70447	
	B0FA12A0	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	10,0002	x 0,15000	=	1,50003	
Subtotal:						2,20450	2,20450	
DESPESES AUXILIARS						1,50 %	0,21662	
COST DIRECTE							16,86272	
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL							16,86272	
P-16	EJ11J71J	U	plat dutxa acrilic d'una peça de 80x150 , amb desguas amb sifo d'acer inoxidable, i connectat a desguas	Rend.: 1,000			656,80	€
P-17	EJ13B21B	u	moble lavabo i Lavabo de porcellana vitrificada, de longitud de 100 cm, i 50 cm d'amplaria amb acabat fusta blanc decapat.i encimera integrada de porcellana.	Rend.: 1,000			318,40	€
P-18	EJ14BA1P	u	Inodor de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col.locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	Rend.: 1,000			357,60	€
P-19	EJ18KF3A	u	Aigüera de planxa d'acer esmaltada brillant amb dues piques, de 70 a 80 cm de llargària, de color fort i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu superior, encastada a un taulell de cuina	Rend.: 0,223			416,02	€
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	2,000	/R x 21,20000	=	190,13453	
	A013J000	h	Ajudant lampista	2,000	/R x 19,28000	=	172,91480	
Subtotal:						363,04933	363,04933	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/03/24

Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,035	x	11,32000	=	0,39620
	BJ18KF3A	u	Aigüera de planxa d'acer esmaltada brillant amb dues piques, de 70 a 80 cm de llargària, de color fort i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu superior, per a encastar	1,000	x	43,50000	=	43,50000
				Subtotal:				43,89620
								43,89620
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	% s	363,04920	=	9,07623
				Subtotal:				9,07623
								9,07623
				COST DIRECTE				416,02176
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				416,02176
P-20	EJ22113A	u	Aixeta mescladora, mural, muntada superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2'' i sortida de 1/2''	Rend.: 1,000				180,00 €
P-21	EJ23512G	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de maniguets	Rend.: 0,716				164,83 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	2,000	/R x	21,20000	=	59,21788
	A013J000	h	Ajudant lampista	2,000	/R x	19,28000	=	53,85475
				Subtotal:				113,07263
								113,07263
Materials								
	BJ23512G	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de maniguets	1,000	x	50,06000	=	50,06000
				Subtotal:				50,06000
								50,06000
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	113,07267	=	1,69609
				Subtotal:				1,69609
								1,69609
				COST DIRECTE				164,82872
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				164,82872

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/03/24

Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-22	EJ2851AG	u	Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu superior, amb broc giratori de fosa, amb dues entrades de maniguets	Rend.: 0,435		197,92	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x 21,20000 =	48,73563	
	A013J000	h	Ajudant lampista	2,000	/R x 19,28000 =	88,64368	
				Subtotal:		137,37931	137,37931
Materials							
	BJ2851AG	u	Aixeta de classe monocomandament per a aigüera, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb broc giratori de fosa, amb dues entrades de maniguets	1,000	x 58,48000 =	58,48000	
				Subtotal:		58,48000	58,48000
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 137,37933 =	2,06069	
				Subtotal:		2,06069	2,06069
				COST DIRECTE			197,92000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			197,92000
P-23	EJKSOO22F	U	Sanejament interior edifici amb conductes de pvc , desguasos connexio a pareills sanitaris , sifons ... Ventilacio interior amb conductes de pvc i extractors domestics tipus EDM80 als banys	Rend.: 1,000		1.100,00	€
P-24	K2148251	m3	Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		55,66	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	3,000	/R x 18,28000 =	54,84000	
				Subtotal:		54,84000	54,84000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,82260
				COST DIRECTE			55,66260
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			55,66260
P-25	K2148J34	m2	Enderroc de llosa d'escala de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		47,90	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/03/24

Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,500	/R x 21,20000	=	10,60000		
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x 18,28000	=	14,62400		
	A0150000	h	Manobre especialista	0,800	/R x 18,28000	=	14,62400		
				Subtotal:			39,84800	39,84800	
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,400	/R x 15,12000	=	6,04800		
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,200	/R x 7,03000	=	1,40600		
				Subtotal:			7,45400	7,45400	
DESPESES AUXILIARS				1,50	%			0,59772	
COST DIRECTE								47,89972	
DESPESES INDIRECTES				0,00	%			0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								47,89972	
P-26	K2163511	m2	Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000				5,57	€
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x 18,28000	=	5,48400		
				Subtotal:			5,48400	5,48400	
DESPESES AUXILIARS				1,50	%			0,08226	
COST DIRECTE								5,56626	
DESPESES INDIRECTES				0,00	%			0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								5,56626	
P-27	K24240G0	M3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de terres a l'abocador, amb contenidor	Rend.: 1,000				27,63	€
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,200	/R x 18,28000	=	21,93600		
				Subtotal:			21,93600	21,93600	
Maquinària									
	C150AC00	M3	Subministre, recollida i gestio de residus amb contenidor, de 4 m3 de capacitat	0,500	/R x 11,38000	=	5,69000		
				Subtotal:			5,69000	5,69000	
COST DIRECTE								27,62600	
DESPESES INDIRECTES				0,00	%			0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								27,62600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/03/24

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-28	K4475111	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra	Rend.: 1,000		2,44	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,037	/R x 18,28000 =	0,67636	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,017	/R x 20,82000 =	0,35394	
				Subtotal:		1,03030	1,03030
Materials							
	B44Z5011	kg	Acer A/42-B (S 275 JR), en perfils laminats sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x 1,38000 =	1,38000	
				Subtotal:		1,38000	1,38000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %	0,02576
				COST DIRECTE			2,43606
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,43606
P-29	K45917G3	m3	Formigó per a sostres amb elements resistent industrialitzats, HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	Rend.: 1,000		99,65	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,600	/R x 18,28000 =	10,96800	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,600	/R x 20,82000 =	12,49200	
				Subtotal:		23,46000	23,46000
Materials							
	B065910C	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x 72,00000 =	75,60000	
				Subtotal:		75,60000	75,60000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %	0,58650
				COST DIRECTE			99,64650
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			99,64650
P-30	K4B93000	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de sostres amb elements resistent industrialitzats	Rend.: 1,000		2,10	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/03/24

Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-31	K4B9DA66	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15x15 D: 5 - 5 B 500 T 6x2,2 m UNE 36092, per a l'armadura de sostres amb elements resistents	Rend.: 1,000		3,75	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,020	/R x 19,20000 =	0,38400	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,020	/R x 21,20000 =	0,42400	
				Subtotal:		0,80800	0,80800
Materials							
	D0B34135	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 cm D: 5 - 5 mm B 500 T 6 x 2,2 m, segons UNE 36092	1,000	x 2,92422 =	2,92422	
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,010	x 0,69000 =	0,00690	
				Subtotal:		2,93112	2,93112
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01212
				COST DIRECTE			3,75124
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,75124
P-32	K612B51L	m3	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm,- 30 cm de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:0,5:4 amb ciment CEM II	Rend.: 1,000		323,45	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	7,000	/R x 20,82000 =	145,74000	
	A0140000	h	Manobre	7,000	/R x 18,28000 =	127,96000	
				Subtotal:		273,70000	273,70000
Materials							
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	94,000	x 0,39000 =	36,66000	
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0816	x 76,61109 =	6,25146	
				Subtotal:		42,91146	42,91146
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		6,84250
				COST DIRECTE			323,45396
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			323,45396

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/03/24

Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-33	K81131K1	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, deixat de regle	Rend.: 0,816		22,07	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,406	/R x 20,82000 =	10,35897	
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x 18,28000 =	8,96078	
				Subtotal:		19,31975	19,31975
Materials							
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,027	x 83,86569 =	2,26437	
				Subtotal:		2,26437	2,26437
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	% s 19,31960 =	0,48299	
				Subtotal:		0,48299	0,48299
				COST DIRECTE			22,06711
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,06711
P-34	K8122113	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix YG, acabat lliscat amb escaiola E-30	Rend.: 0,875		11,02	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0129000	h	Oficial 1a guixaire	0,195	/R x 21,20000 =	4,72457	
	A0149000	h	Manobre guixaire	0,200	/R x 18,28000 =	4,17829	
				Subtotal:		8,90286	8,90286
Materials							
	D07J1100	m3	Pasta de guix YG	0,022	x 82,88880 =	1,82355	
	B0522300	kg	Guix escaiola E-30	0,700	x 0,10000 =	0,07000	
				Subtotal:		1,89355	1,89355
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	% s 8,90280 =	0,22257	
				Subtotal:		0,22257	0,22257
				COST DIRECTE			11,01898
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,01898

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/03/24

Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,042	x	53,49580	=	2,24682
						Subtotal:		2,24682
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,17595
			COST DIRECTE					14,15277
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					14,15277
P-38	K9DB122W	m2	Paviment de rajola de gres de forma rectangular preu alt, col.locat a truc de maceta amb morter adhesiu			Rend.: 0,417		80,48 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,530	/R x	21,20000	=	26,94484
	A0140000	h	Manobre	0,135	/R x	18,28000	=	5,91799
	A0137000	h	Ajudant col.locador	0,530	/R x	19,28000	=	24,50456
						Subtotal:	57,36739	57,36739
	Materials							
	B0FH6172	m2	Rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular, de 16 a 25 peces/m2, preu alt	1,007	x	20,05000	=	20,19035
	B0711000	kg	Mortor adhesiu	7,004	x	0,16000	=	1,12064
	B0712000	kg	Mortor amb resines sintètiques per a junts d'enrajolats de gres	0,999	x	0,94000	=	0,93906
						Subtotal:	22,25005	22,25005
	Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	57,36733	=	0,86051
						Subtotal:	0,86051	0,86051
			COST DIRECTE					80,47795
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					80,47795
P-39	KAF2PEM3	m2	Balconera d'alumini lacat , amb interrupció del pont tèrmic, de color fosc, col.locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents,o correderes , elaborada amb perfils de preu mitjà, de qualitat 1 i classe A0 (UNE 85208) segons resultat d'assaigs, amb bastiment .			Rend.: 1,000		525,00 €
P-40	KAQ1U060	u	Porta d'accés, de tauler de fusta premada amb resines fenòliques, de 50 mm de gruix, de cares llises i xapada amb taulers de fusta de 20 cm d'amplària i 20 mm de gruix, encadellats,			Rend.: 1,000		800,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/03/24

Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
P-41	KAQ1US02	m2	Persiana enrotllable d'alumini , amb formacio de la caixa de persiana inclosa.tipus monobloc de color mateix que fusteria existent	Rend.: 1,000	78,96	€
P-42	KAQD2285	u	portes interiors de dm lacades blanques , col.locacio nous bastiments, de tapetes i restauracio de portes , amv substitucio dels vidres.	Rend.: 1,000	480,00	€
P-43	KB1218AE	m	Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter, amb el pintat d'esmalt blanc inclos	Rend.: 1,000	124,85	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial
Ma d'obra						Import
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,100	/R x 22,23000 =	2,22300
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,200	/R x 19,28000 =	3,85600
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x 18,28000 =	1,82800
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x 20,82000 =	6,24600
				Subtotal:		14,15300
Materials						14,15300
	B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,010	x 34,49000 =	0,34490
	BB1218A0	m	Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 cm d'alçària	1,000	x 110,00000 =	110,00000
				Subtotal:		110,34490
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,35383
			COST DIRECTE			124,85173
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			124,85173
P-44	KC171B33	m2	Vidre aïllant de dues llunes incolores de 4 i 6 mm de gruix i cambra d'aire de 16 mm, col.locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini, de baixa emissivitat	Rend.: 1,000	95,00	€
P-45	KLG1418S1	u	ajudes paleta col.locacio ascensor	Rend.: 1,000	3.940,42	€
P-46	PL20-6T7Q	u	Ascensor hidraulic , per a 4 persones (càrrega màxima de 350 kg), de 3 parades (recorregut 3,5 m) i 3 portes automàtiques telescòpiques de xapa metal·liques per a pintar.Cabina interior d'ascensor de mides 130*130 cm , amb un lateral de vidre.. Amb armari de maquinària integrat . Totalment instal.lat, legalitzat i posat en marxa.	Rend.: 1,000	23.000,00	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/03/24

Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/03/24

Pàg.: 23

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
	EQ811A011	u	Equipament de cuina format per encimera elèctrica, forn elèctric, campana extractora de fums ,rentadora i nevera congelador	Rend.: 1,000	1.200,00	€
	KQ71Y2001	m	Mobles de cuina alts i baix de formica amb disseny segons plànols, inclòs muntatge, i encimera de silestone de 3 cm a elegir per la propietat	Rend.: 1,000	750,00	€

PRESSUPOST

Data: 02/03/24

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost REH HABITATGE 1r-2n PIS EDIF SOCIAL A TARROJA
Capítol	00	ENDERROCS. MOV RUNES
Títol 3	01	ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K2148251	m3	Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 24)	55,66	5,940	330,62
2	K2148J34	m2	Enderroc de llosa d'escala de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 25)	47,90	13,200	632,28
3	K2163511	m2	Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 26)	5,57	59,400	330,86
TOTAL			Títol 3	01.00.01		1.293,76

Obra	01	Pressupost REH HABITATGE 1r-2n PIS EDIF SOCIAL A TARROJA
Capítol	00	ENDERROCS. MOV RUNES
Títol 3	02	CARREGA I TRANSPORT DE RUNES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K24240G0	M3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de terres a l'abocador, amb contenidor (P - 27)	27,63	17,325	478,69
2	E2RA63G0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició (P - 5)	5,90	17,325	102,22
TOTAL	Títol 3	01.00.02				580,91

Obra	01	Pressupost REH HABITATGE 1r-2n PIS EDIF SOCIAL A TARROJA
Capítol	01	REH HABITATGE 1R
Títol 3	01	FEINA PALETA I REVESTIMENTS 1r

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K612B51L	m3	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm,- 30 cm de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:0,5:4 amb ciment CEM II (P - 32)	323,45	3,645	1.178,98
2	E614GEAK	m2	Paredó passant de tancament de 7,5 cm de gruix, de totxana de 290x140x75 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (P - 7)	24,56	124,200	3.050,35
3	E7C29431	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 50 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,29 i 1,176 m2.K/W, amb la superfície llisa i amb cantell encadellat, col·locada sense adherir (P - 9)	9,15	156,600	1.432,89
4	E6174US1	U	ajudes paleta instal·lacions , amb la formalitzcio de regatas , col·locacio de tubs , i posterior reple de les mateixes (P - 8)	1.100,00	1,000	1.100,00
5	K93AA3C0	m2	Capa de neteja i anivellament, de 6 cm de gruix, mig amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 37)	14,15	73,340	1.037,76
6	K8122113	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix YG, acabat lliscat amb escaiola E-30 (P - 34)	11,02	151,200	1.666,22
7	E8121413	m2	Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola A segons la norma UNE-EN 13279-1 (P - 10)	12,77	74,000	944,98
8	K81131K1	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, deixat de regle (P - 33)	22,07	41,600	918,11

euros

PRESSUPOST

Data: 02/03/24

Pàg.: 2

9	K825114P	m2	Enrajolat de parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb rajola de gres esmaltada mat, preu superior, de 26 a 45 peces/m2, col.locades amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 35)	77,50	41,600	3.224,00
10	K9DB122W	m2	Paviment de rajola de gres de forma rectangular preu alt, col.locat a truc de maceta amb morter adhesiu (P - 38)	80,48	74,000	5.955,52
11	E9U341AV	m	Sòcol de rajola de gres extruït esmaltat, de 10 cm d'alçària, col.locat amb adhesiu per a rajola ceràmica (P - 12)	12,51	56,000	700,56
12	K8447100	m2	Cel ras continu de plaques de pladur tipus hidròfuga , amb el acabat lacat inclos. de 12,5 mm de gruix i vora afinada amb perfil·leria de subjecció al sostre formada per canals i muntants col·locats cada 400 mm, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim (P - 36)	40,27	74,000	2.979,98

TOTAL	Títol 3	01.01.01	24.189,35
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost REH HABITATGE 1r-2n PIS EDIF SOCIAL A TARROJA
Capítol	01	REH HABITATGE 1R
Títol 3	04	FUSTERIES INTERIORS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	KAQD2285	u	portes interiors de dm lacades blanques , col.locacio nous bastiments, de tapetes i restauracio de portes , amv substitucio dels vidres. (P - 42)	480,00	3,000	1.440,00
2	KAQ1U060	u	Porta d'accés, de tauler de fusta premsada amb resines fenòliques, de 50 mm de gruix, de cares llises i xapada amb taulers de fusta de 20 cm d'amplària i 20 mm de gruix, encadellats. (P - 40)	800,00	1,000	800,00

TOTAL	Títol 3	01.01.04	2.240,00
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost REH HABITATGE 1r-2n PIS EDIF SOCIAL A TARROJA
Capítol	01	REH HABITATGE 1R
Títol 3	05	CUINA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	KQ71Y2001	m	Mobles de cuina alts i baix de formica amb disseny segons plànols, inclòs muntatge, i encimera de silestone de 3 cm a elegir per la propietat (P - 0)	750,00	9,000	6.750,00
2	E9V7US11	m2	Encimera cuina de granet gris perla de 3 cm de gruix , col.locat sobre moduls de cuina. (P - 14)	390,00	2,700	1.053,00
3	EJ18KF3A	u	Aigüera de planxa d'acer esmaltada brillant amb dues piques, de 70 a 80 cm de llargària, de color fort i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu superior, encastada a un taulell de cuina (P - 19)	416,02	1,000	416,02
4	EJ2851AG	u	Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu superior, amb broc giratori de fosa, amb dues entrades de maniguets (P - 22)	197,92	1,000	197,92
5	EQ811A011	u	Equipament de cuina format per encimera elèctrica, forn elèctric, campana extractora de fums ,rentadora i nevera congelador (P - 0)	1.200,00	1,000	1.200,00

TOTAL	Títol 3	01.01.05	9.616,94
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost REH HABITATGE 1r-2n PIS EDIF SOCIAL A TARROJA
Capítol	01	REH HABITATGE 1R
Títol 3	06	FUSTERIES EXTERIORS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 KAF2PEM3	m2	Balconera d'alumini lacat , amb interrupció del pont tèrmic, de color fosc, col.locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents,o	525,00	14,520	7.623,00

euros

PRESSUPOST

Data: 02/03/24

Pàg.: 3

		correderes , elaborada amb perfils de preu mitjà, de qualitat 1 i classe A0 (UNE 85208) segons resultat d'assaigs, amb bastiment . (P - 39)			
2	KC171B33	m2	Vidre aïllant de dues llunes incolores de 4 i 6 mm de gruix i cambra d'aire de 16 mm, col.locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini, de baixa emissivitat (P - 44)	95,00	14,520
3	KAQ1US02	m2	Persiana enrotllable d'alumini , amb formacio de la caixa de persiana inclosa.tipus monobloc de color mateix que fusteria existent (P - 41)	78,96	14,520

TOTAL	Títol 3	01.01.06	10.148,90
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost REH HABITATGE 1r-2n PIS EDIF SOCIAL A TARROJA
Capítol	01	REH HABITATGE 1R
Títol 3	07	INSTAL·LACIONS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	1G22G300	u	Instal.lació elèctrica interior d'un habitatge , amb grau d'electrificació mitja, inclòs conductors, mecanismes, substitucio caixa general de proteccio, i del quadre general escomesa i centralitzacio de comptadors de l'edifici , amb els forats en paret façana , armaris, i remats d'acabats de façana inclosos (P - 1)	5.800,00	1,000	5.800,00
2	1G22G3US1	u	instal.lacio calefaccio amb la col.locacio de caldera d'aerotermita del co.lector de sortida i d'de retorn ,i amb les canalitzacions de calefaccio i els radiadors col.locats segons planol, amb termostat rprogramador . (P - 3)	9.500,00	1,000	9.500,00
3	1G22G312J	U	Instal.lacio telecomunicacions amb video porter , i la instal.lacio d'escomesa de xarxa i fibra, amb els armaris i canalitzacions , aixi com de l'antena, i el cablejat i tomes interiors del habitatge amb les tomes incloses. (P - 2)	1.200,00	1,000	1.200,00
4	1J41G000	u	Modificacio Instal.lació de lampisteria d'aigua freda i calenta interior d'un habitatge amb canalització de coure o plàstic endurit, encastats al paviment i/o parets, inclòs aixetes de pas i canonades de desguàs amb tub de PVC i connectats als baixants del sanejament general, i instal.lacio ventilacio amb conductes de pvc de d 110 i extractot edm-80 a cada bany, i conducte de pvc D 160 fins a coberta de l'extractor de la cuina (P - 4)	1.900,00	1,000	1.900,00
5	EJKSOO22F	U	Sanejament interior edifici amb conductes de pvc , desguasos connexio a pareills sanitaris , sifons ... Ventilacio interior amb conductes de pvc i extractors domestics tipus EDM80 als banys (P - 23)	1.100,00	1,000	1.100,00
6	EJ13B21B	u	moble lavabo i Lavabo de porcellana vitrificada, de longitud de 100 cm, i 50 cm d'amplaria amb acabat fusta blanc decapat.i encimera integrada de porcellana. (P - 17)	318,40	1,000	318,40
7	EJ14BA1P	u	Inodor de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col.locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 18)	357,60	1,000	357,60
8	EJ11J71J	U	plat dutxa acrilic d'una peça de 80x150 , amb desguas amb sifo d'acer inoxidable, i connectat a desguas (P - 16)	656,80	1,000	656,80
9	EJ22113A	u	Aixeta mescladora, mural, muntada superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2'' i sortida de 1/2'' (P - 20)	180,00	1,000	180,00
10	EJ23512G	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de maniguets (P - 21)	164,83	1,000	164,83

TOTAL	Títol 3	01.01.07	21.177,63
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost REH HABITATGE 1r-2n PIS EDIF SOCIAL A TARROJA
Capítol	01	REH HABITATGE 1R

PRESSUPOST

Data: 02/03/24

Pàg.: 4

Títol 3		08	PINTAT			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E898A240	m2	Pintat de parament horitzontal o vertical interior de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat (P - 11)	8,19	225,200	1.844,39

TOTAL	Títol 3	01.01.08			1.844,39
--------------	----------------	-----------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost REH HABITATGE 1r-2n PIS EDIF SOCIAL A TARROJA
Capítol	02	REH HABITATGE 2n
Títol 3	01	FEINA PALETA I REVESTIMENTS 1r

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K612B51L	m3	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm,- 30 cm de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:0,5:4 amb ciment CEM II (P - 32)	323,45	4,860	1.571,97
2	E614GEAK	m2	Paredó passant de tancament de 7,5 cm de gruix, de totxana de 290x140x75 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (P - 7)	24,56	151,200	3.713,47
3	E7C29431	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 50 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,29 i 1,176 m2.K/W, amb la superfície llisa i amb cantell encadellat, col·locada sense adherir (P - 9)	9,15	216,000	1.976,40
4	E6174US1	U	ajudes paleta instal·lacions , amb la formalitzcio de regatas , col·locacio de tubs , i posterior reple de les mateixes (P - 8)	1.100,00	1,000	1.100,00
5	K93AA3C0	m2	Capa de neteja i anivellament, de 6 cm de gruix, mig amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 37)	14,15	73,340	1.037,76
6	K8122113	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix YG, acabat lliscat amb escaiola E-30 (P - 34)	11,02	156,600	1.725,73
7	E8121413	m2	Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola A segons la norma UNE-EN 13279-1 (P - 10)	12,77	74,000	944,98
8	K81131K1	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, deixat de regle (P - 33)	22,07	42,120	929,59
9	K825114P	m2	Enrajolat de parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb rajola de gres esmaltada mat, preu superior, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 35)	77,50	42,120	3.264,30
10	K9DB122W	m2	Paviment de rajola de gres de forma rectangular preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter adhesiu (P - 38)	80,48	74,000	5.955,52
11	E9U341AV	m	Sòcol de rajola de gres extruït esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica (P - 12)	12,51	58,000	725,58
12	K8447100	m2	Cel ras continu de plaques de pladur tipus hidròfuga , amb el acabat lacat inclos. de 12,5 mm de gruix i vora afinada amb perfil·leria de subjecció al sostre formada per canals i muntants col·locats cada 400 mm, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim (P - 36)	40,27	74,000	2.979,98

TOTAL	Títol 3	01.02.01			25.925,28
--------------	----------------	-----------------	--	--	------------------

Obra	01	Pressupost REH HABITATGE 1r-2n PIS EDIF SOCIAL A TARROJA
Capítol	02	REH HABITATGE 2n
Títol 3	04	FUSTERIES INTERIORS

PRESSUPOST

Data: 02/03/24

Pàg.: 5

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	KAQD2285	u	portes interiors de dm lacades blanques , col.locacio nous bastiments, de tapetes i restauracio de portes , amv substitucio dels vidres. (P - 42)	480,00	3,000	1.440,00
2	KAQ1U060	u	Porta d'accés, de tauler de fusta premsada amb resines fenòliques, de 50 mm de gruix, de cares llises i xapada amb taulers de fusta de 20 cm d'amplària i 20 mm de gruix, encadellats, (P - 40)	800,00	1,000	800,00

TOTAL	Títol 3	01.02.04	2.240,00
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost REH HABITATGE 1r-2n PIS EDIF SOCIAL A TARROJA
Capítol	02	REH HABITATGE 2n
Títol 3	05	CUINA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	KQ71Y2001	m	Mobles de cuina alts i baix de formica amb disseny segons plànols, inclòs muntatge, i encimera de silestone de 3 cm a elegir per la propietat (P - 0)	750,00	5,500	4.125,00
2	E9V7US11	m2	Encimera cuina de granet gris perla de 3 cm de gruix , col.locat sobre moduls de cuina. (P - 14)	390,00	3,300	1.287,00
3	EJ18KF3A	u	Aigüera de planxa d'acer esmaltada brillant amb dues piques, de 70 a 80 cm de llargària, de color fort i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu superior, encastada a un taulell de cuina (P - 19)	416,02	1,000	416,02
4	EJ2851AG	u	Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu superior, amb broc giratori de fosa, amb dues entrades de maniguets (P - 22)	197,92	1,000	197,92
5	EQ811A011	u	Equipament de cuina format per encimera elèctrica, forn elèctric, campana extractora de fums ,rentadora i nevera congelador (P - 0)	1.200,00	1,000	1.200,00

TOTAL	Títol 3	01.02.05	7.225,94
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost REH HABITATGE 1r-2n PIS EDIF SOCIAL A TARROJA
Capítol	02	REH HABITATGE 2n
Títol 3	06	FUSTERIES EXTERIORS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	KAF2PEM3	m2	Balconera d'alumini lacat , amb interrupció del pont tèrmic, de color fosc, col.locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents,o correderes , elaborada amb perfils de preu mitjà, de qualitat 1 i classe A0 (UNE 85208) segons resultat d'assaigs, amb bastiment . (P - 39)	525,00	10,080	5.292,00
2	KC171B33	m2	Vidre aïllant de dues llunes incolores de 4 i 6 mm de gruix i cambra d'aire de 16 mm, col.locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini, de baixa emissivitat (P - 44)	95,00	10,080	957,60
3	KAQ1US02	m2	Persiana enrotllable d'alumini , amb formacio de la caixa de persiana inclosa.tipus monobloc de color mateix que fusteria existent (P - 41)	78,96	10,080	795,92

TOTAL	Títol 3	01.02.06	7.045,52
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost REH HABITATGE 1r-2n PIS EDIF SOCIAL A TARROJA
Capítol	02	REH HABITATGE 2n
Títol 3	07	INSTAL·LACIONS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 1G22G300	u	Instal·lació elèctrica interior d'un habitatge , amb grau d'electrificació mitja, inclòs conductors, mecanismes, substitucio caixa general de	5.800,00	1,000	5.800,00

euros

PRESSUPOST

Data: 02/03/24

Pàg.: 6

			proteccio, i del quadre general escomesa i centralizacio de comptadors de l'edifici , amb els forats en paret façana , armaris, i remats d'acabats de façana inclosos (P - 1)			
2	1G22G3US1	u	instal.lacio calefaccio amb la col.locacio de caldera d'aerotermita del col.lector de sortida i d'de retorn ,i amb les canalitzacions de calefaccio i els radiadors col.locats segons planol, amb termostats programadors . (P - 3)	9.500,00	1,000	9.500,00
3	1G22G312J	U	Instal.lacio telecomunicacions amb video porter , i la instal.lacio d'escomesa de xarxa i fibra, amb els armaris i canalitzacions , aixi com de l'antena, i el cablejat i tomes interiors del habitatge amb les tomes incloses. (P - 2)	1.200,00	1,000	1.200,00
4	1J41G000	u	Modificacio Instal.lacio de lampisteria d'aigua freda i calenta interior d'un habitatge amb canalitzacio de coure o plastic endurit, encastats al paviment i/o parets, inclos aixetes de pas i canonades de desguas amb tub de PVC i connectats als baixants del sanejament general, i instal.lacio ventilacio amb conductes de pvc de d 110 i extractors edm-80 a cada bany, i conducte de pvc D 160 fins a coberta de l'extractor de la cuina (P - 4)	1.900,00	1,000	1.900,00
5	EJKSOO22F	U	Sanejament interior edifici amb conductes de pvc , desguasos connectats a parells sanitaris , sifons ... Ventilacio interior amb conductes de pvc i extractors domestics tipus EDM80 als banys (P - 23)	1.100,00	1,000	1.100,00
6	EJ13B21B	u	moble lavabo i Lavabo de porcellana vitrificada, de longitud de 100 cm, i 50 cm d'amplaria amb acabat fusta blanc decapada i encimera integrada de porcellana. (P - 17)	318,40	1,000	318,40
7	EJ14BA1P	u	Inodor de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentacio incorporats, de color blanc, preu alt, col.locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuacio (P - 18)	357,60	1,000	357,60
8	EJ11J71J	U	plat dutxa acrilic d'una peça de 80x150 , amb desguas amb sifo d'acer inoxidable, i connectat a desguas (P - 16)	656,80	1,000	656,80
9	EJ22113A	u	Aixeta mescladora, mural, muntada superficialment, per a dutxa de telefon, de llautó cromat, preu mitja, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2" (P - 20)	180,00	1,000	180,00
10	EJ23512G	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de maniquets (P - 21)	164,83	1,000	164,83

TOTAL	Títol 3	01.02.07	21.177,63
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost REH HABITATGE 1r-2n PIS EDIF SOCIAL A TARROJA
Capítol	02	REH HABITATGE 2n
Títol 3	08	PINTAT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 E898A240	m2	Pintat de parament horitzontal o vertical interior de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat (P - 11)	8,19	230,600	1.888,61

TOTAL	Títol 3	01.02.08	1.888,61
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost REH HABITATGE 1r-2n PIS EDIF SOCIAL A TARROJA
Capítol	03	ACABATS SERVEIS COMUNS
Títol 3	01	-LLOSA ESCALA 1R-2N

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 E4DC1D02	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 3 m, amb taulel de fusta de pi folrat amb taulel fenòlic per a deixar el formigó vist (P - 6)	75,50	8,000	604,00

euros

PRESSUPOST

Data: 02/03/24

Pàg.: 7

2	K4475111	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llandes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra (P - 28)	2,44	265,600	648,06
3	K45917G3	m3	Formigó per a sostres amb elements resistents industrialitzats, HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot (P - 29)	99,65	1,280	127,55
4	K4B93000	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² , per a l'armadura de sostres amb elements resistents industrialitzats (P - 30)	2,10	176,000	369,60
5	K4B9DA66	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15x15 D: 5 - 5 B 500 T 6x2,2 m UNE 36092, per a l'armadura de sostres amb elements resistents (P - 31)	3,75	8,000	30,00

TOTAL	Títol 3	01.03.01	1.779,21
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost REH HABITATGE 1r-2n PIS EDIF SOCIAL A TARROJA
Capítol	03	ACABATS SERVEIS COMUNS
Títol 3	02	ACABATS SERVEIS COMUNS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K8122113	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix YG, acabat lliscat amb escaiola E-30 (P - 34)	11,02	107,200	1.181,34
2	E8121413	m2	Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola A segons la norma UNE-EN 13279-1 (P - 10)	12,77	36,000	459,72
3	K8447100	m2	Cel ras continu de plaques de pladur tipus hidròfuga , amb el acabat lacat inclos. de 12,5 mm de gruix i vora afinada amb perfil·leria de subjecció al sostre formada per canals i muntants col·locats cada 400 mm, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim (P - 36)	40,27	15,000	604,05
4	E9V1420K	m	Esglaó de gres porcel·l·anic de dos peces preu alt, de dues peces, frontal i estesa, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 13)	99,92	27,510	2.748,80
5	KB1218AE	m	Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter, amb el pintat d'esmalt blanc inclos (P - 43)	124,85	8,000	998,80
6	E9VZ191K	m	Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 15)	16,86	17,000	286,62
7	1G22G300	u	Instal·lació elèctrica interior d'un habitatge , amb grau d'electrificació mitja, inclòs conductors, mecanismes, substitució caixa general de protecció, i del quadre general escomesa i centralització de comptadors de l'edifici , amb els forats en paret façana , armaris, i remats d'acabats de façana inclosos (P - 1)	5.800,00	0,300	1.740,00
8	E898A240	m2	Pintat de parament horitzontal o vertical interior de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat (P - 11)	8,19	150,000	1.228,50

TOTAL	Títol 3	01.03.02	9.247,83
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost REH HABITATGE 1r-2n PIS EDIF SOCIAL A TARROJA
Capítol	03	ACABATS SERVEIS COMUNS
Títol 3	03	ASCENSOR

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	KLG1418S1	u	ajudes paleta col.locacio ascensor (P - 45)	3.940,42	1,000	3.940,42
2	PL20-6T7Q	u	Ascensor hidraulic , per a 4 persones (càrrega màxima de 350 kg), de 3 parades (recorregut 3,5 m) i 3 portes automàtiques telescòpiques de xapa metal·liques per a pintar.Cabina interior d'ascensor de mides 130*130 cm , amb un lateral de vidre.. Amb armari de maquinària	23.000,00	1,000	23.000,00

euros

PRESSUPOST

Data: 02/03/24

Pàg.: 8

integrat . Totalment instal.lat, legalitzat i possat en marxa.			
(P - 46)			
TOTAL	Titol 3	01.03.03	26.940,42

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3: Títol 3			Import
Títol 3	01.00.01	ENDERROCS	1.293,76
Títol 3	01.00.02	CARREGA I TRANSPORT DE RUNES	580,91
Capítol	01.00	ENDERROCS. MOV RUNES	1.874,67
Títol 3	01.01.01	FEINA PALETA I REVESTIMENTS 1r	24.189,35
Títol 3	01.01.04	FUSTERIES INTERIORS	2.240,00
Títol 3	01.01.05	CUINA	9.616,94
Títol 3	01.01.06	FUSTERIES EXTERIORS	10.148,90
Títol 3	01.01.07	INSTAL·LACIONS	21.177,63
Títol 3	01.01.08	PINTAT	1.844,39
Capítol	01.01	REH HABITATGE 1R	69.217,21
Títol 3	01.02.01	FEINA PALETA I REVESTIMENTS 1r	25.925,28
Títol 3	01.02.04	FUSTERIES INTERIORS	2.240,00
Títol 3	01.02.05	CUINA	7.225,94
Títol 3	01.02.06	FUSTERIES EXTERIORS	7.045,52
Títol 3	01.02.07	INSTAL·LACIONS	21.177,63
Títol 3	01.02.08	PINTAT	1.888,61
Capítol	01.02	REH HABITATGE 2n	65.502,98
Títol 3	01.03.01	-LLOSA ESCALA 1R-2N	1.779,21
Títol 3	01.03.02	ACABATS SERVEIS COMUNS	9.247,83
Títol 3	01.03.03	ASCENSOR	26.940,42
Capítol	01.03	ACABATS SERVEIS COMUNS	37.967,46
			174.562,32
NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.00	ENDERROCS. MOV RUNES	1.874,67
Capítol	01.01	REH HABITATGE 1R	69.217,21
Capítol	01.02	REH HABITATGE 2n	65.502,98
Capítol	01.03	ACABATS SERVEIS COMUNS	37.967,46
Obra	01	Pressupost REH HABITATGE 1r-2n PIS EDIF SOCIAL A TARR	174.562,32
			174.562,32
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost REH HABITATGE 1r-2n PIS EDIF SOCIAL A TARRO	174.562,32
			174.562,32

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	174.562,32
13 % augment contracta SOBRE 174.562,32.....	22.693,10
6 % benefici industrial SOBRE 174.562,32.....	10.473,74

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE € 207.729,16

21 % IVA SOBRE 207.729,16..... 43.623,12

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS 251.352,28

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a
dos-cents cinquanta-un mil tres-cents cinquanta-dos euros amb vint-i-vuit centims

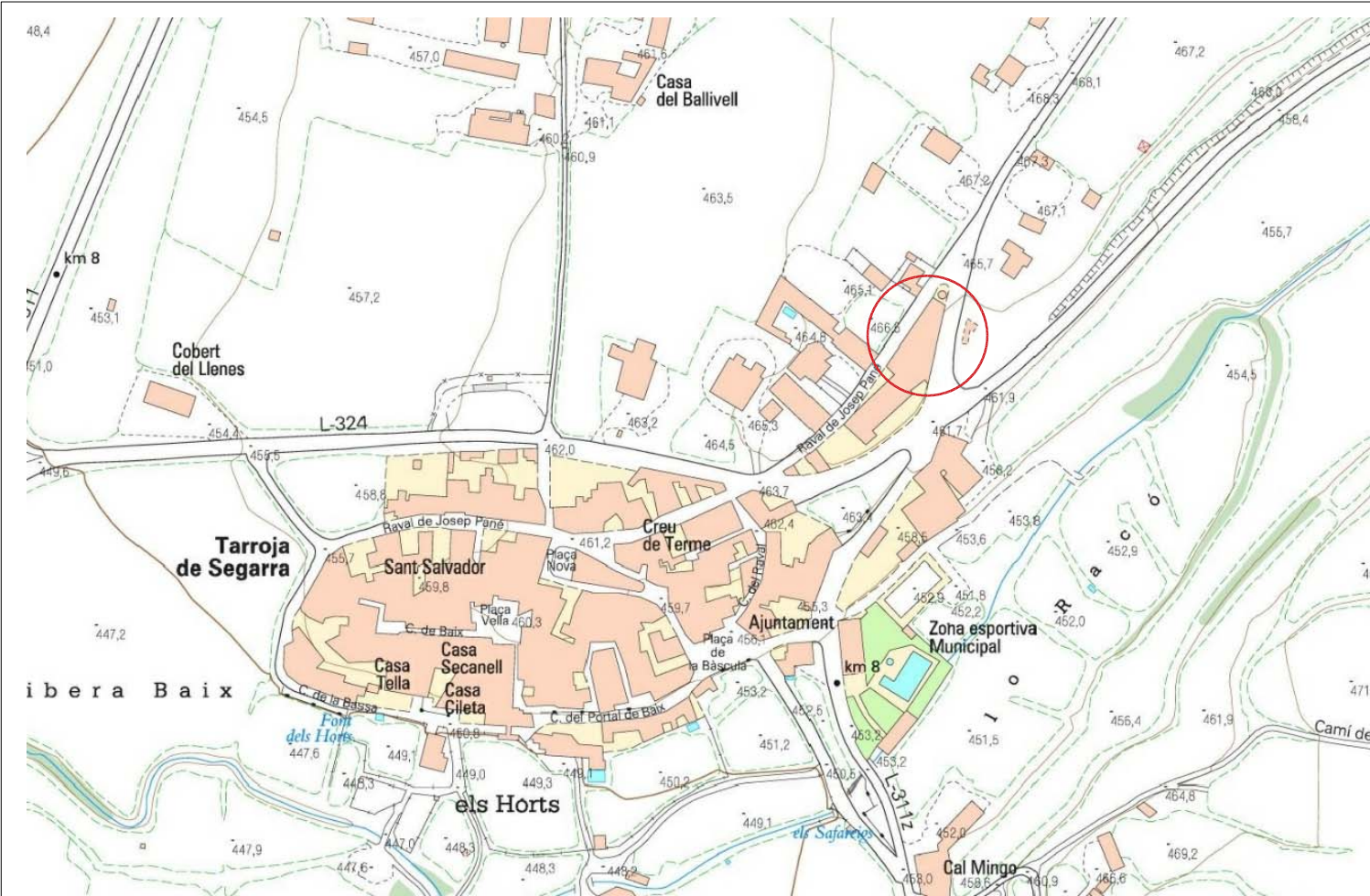


Ajuntament de
Tarroja de Segarra

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
REHABILITACIÓ DE DOS HABITATGES A L'EDIFICI SOCIAL DE
TARROJA

ANNEX VI: Documentació Gràfica

PROPIETAT:	AJUNTAMENT DE TARROJA DE SEGARRA
SITUACIÓ:	C. RAVAL,14
DATA:	OCTUBRE 2022
ARQUITECTE:	JOSEP ESTEVE VILA



EMPLAÇAMENT



ORTOFOTOMAPA



GOBIERNO DE ESPAÑA



MINISTERIO DE HACIENDA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 6815201CG5567N0001MH

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
CL RAVAL 14
26211 TARROJA DE SEGARRA [LEIDA]

Clase: URBANO
Uso principal: Residencial
Superficie construida:
Año construcción: 1900

Construcción

Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
ALMACEN	1/00/01	113
ALMACEN	1/01/01	113
VIVIENDA	1/00/02	108
VIVIENDA	1/01/02	111
ALMACEN	1/02/01	108
ALMACEN	1/00/03	16
ALMACEN	1/00/04	7
ALMACEN	1/01/03	7

PARCELA

Superficie gráfica: 244 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Lunes , 22 de Marzo de 2021

FITXA CADASTRAL

FOTOGRAFIA FAÇANA PRINCIPAL



AJUNTAMENT DE TARROJA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

REHABILITACIÓ 1r i 2n PIS EDIFICI SOCIAL PER A DOS HABITATGES A TARROJA DE SEGARRA

EMPLAÇAMENT

CAMÍ DE LES ERES, 14
TARROJA DE SEGARRA

ARQUITECTE

JOSEP ESTEVE I VILA

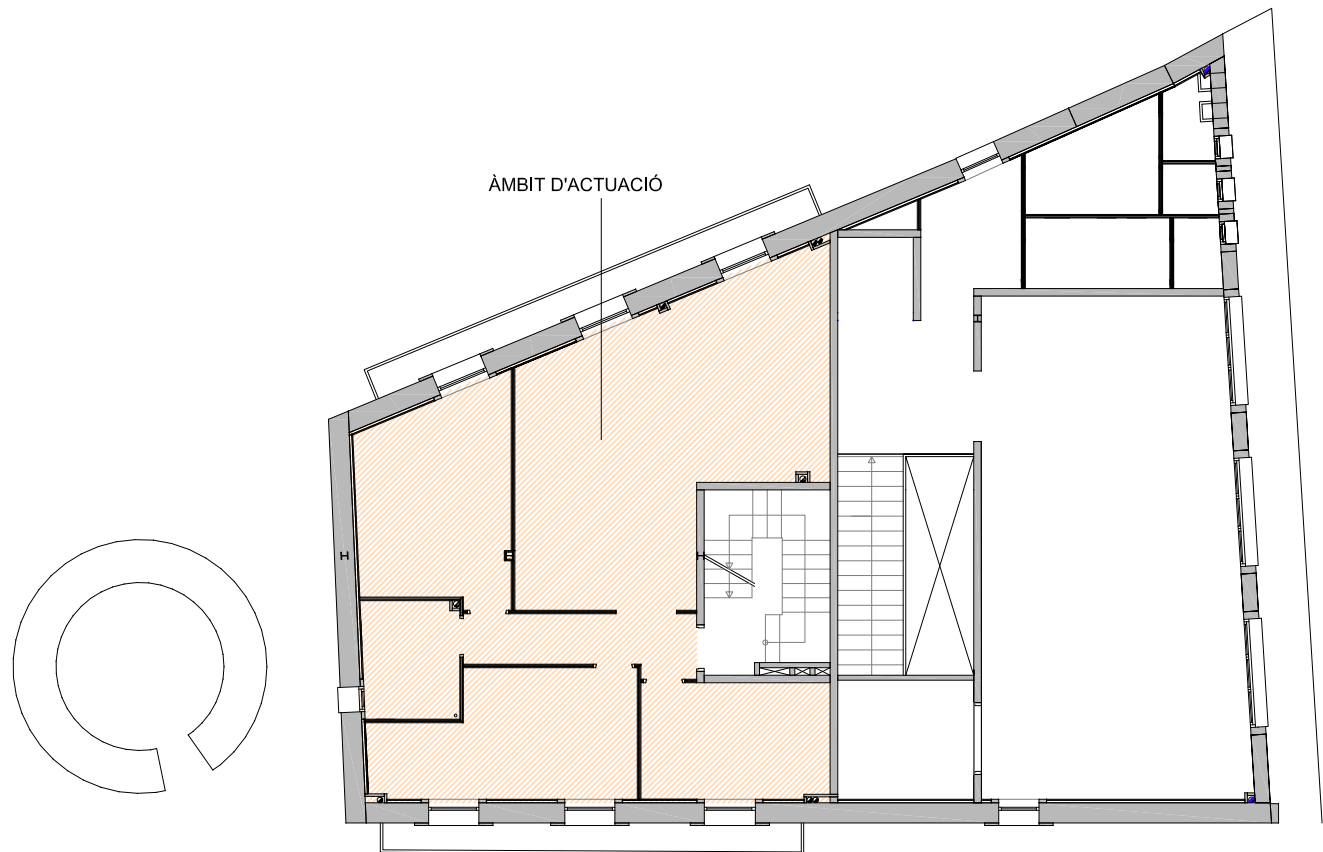
PLÀNOL:

EMPLAÇAMENT - ORTOFOTOMAPA
FITXA CADASTRAL. FOTOGRAFIA DE FAÇANA

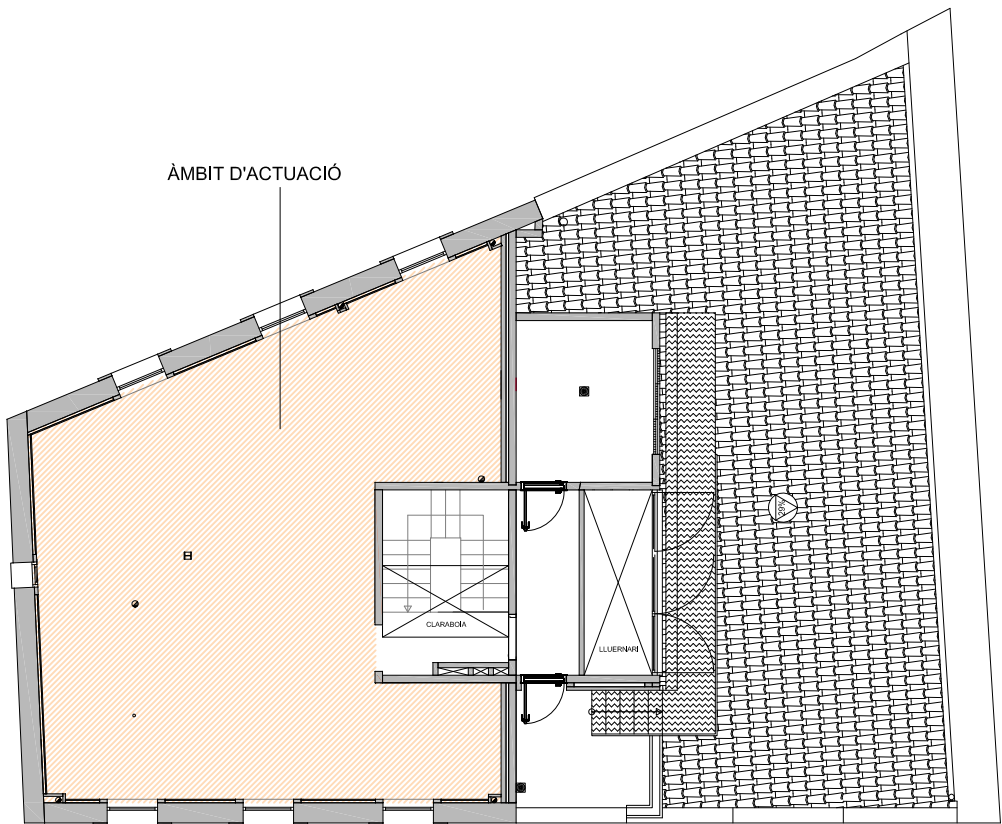
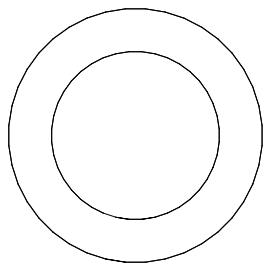
PLÀNOL NÚM:

01

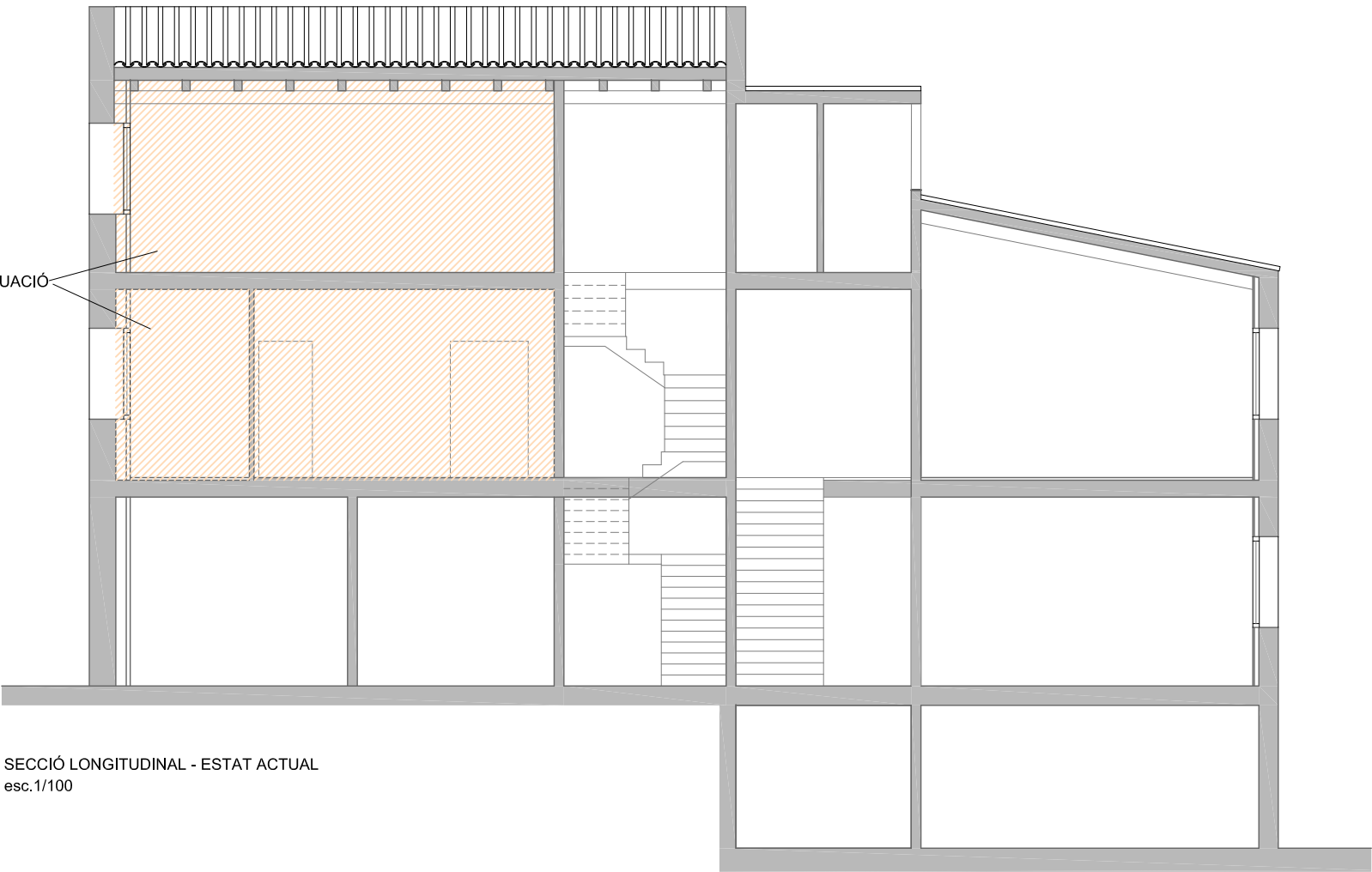
SETEMBRE 2022



PLANTA PRIMERA - ESTAT ACTUAL
esc.1/100



PLANTA SEGONA - ESTAT ACTUAL
esc.1/100



SECCIÓ LONGITUDINAL - ESTAT ACTUAL
esc.1/100

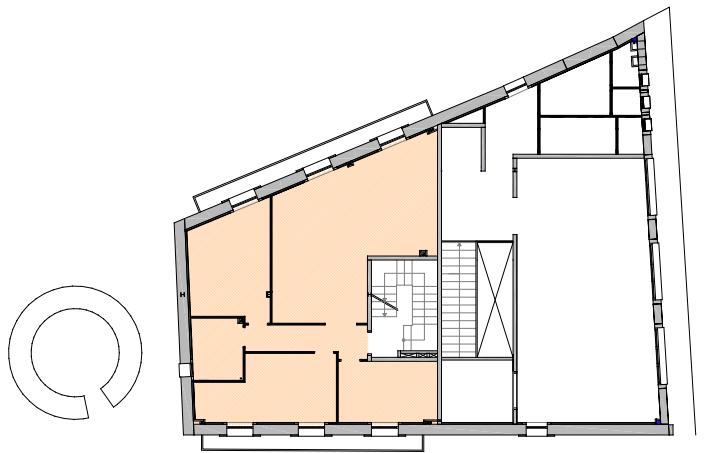
QUADRE DE SUPERFÍCIES - ÀMBIT INTERVENCIÓ

PLANTA PRIMER PIS	77,97 m²
PLANTA SEGON PIS	87,78 m²
SERVEIS COMUNS-ASCENSOR	33,84 m²
TOTAL ÀMBIT ACTUACIÓ	199,59 m²

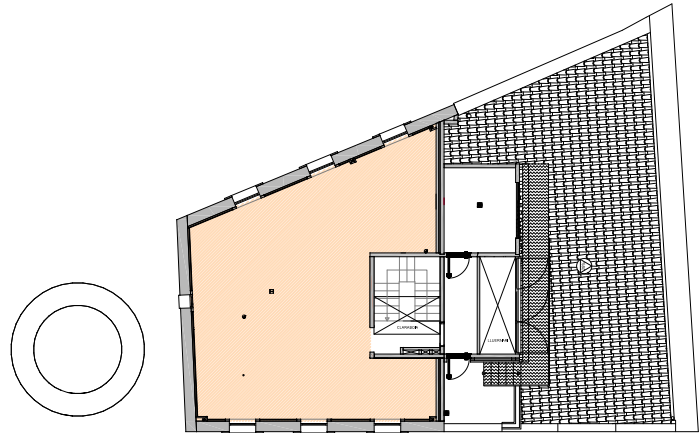




FOTO 01.



PLANTA PRIMERA - ESTAT ACTUAL



PLANTA SEGONA - ESTAT ACTUAL



FOTO 02.



FOTO 03.



FOTO 04.



FOTO 05.



FOTO 06.



AJUNTAMENT DE TARROJA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

REHABILITACIÓ 1r i 2n PIS EDIFICI SOCIAL PER A DOS HABITATGES A TARROJA DE SEGARRA

EMPLAÇAMENT

CAMÍ DE LES ERES, 14
TARROJA DE SEGARRA

ARQUITECTE

JOSEP ESTEVE I VILA

PLÀNOL:

FOTOS INTERIORS
ESTAT ACTUAL

1/100

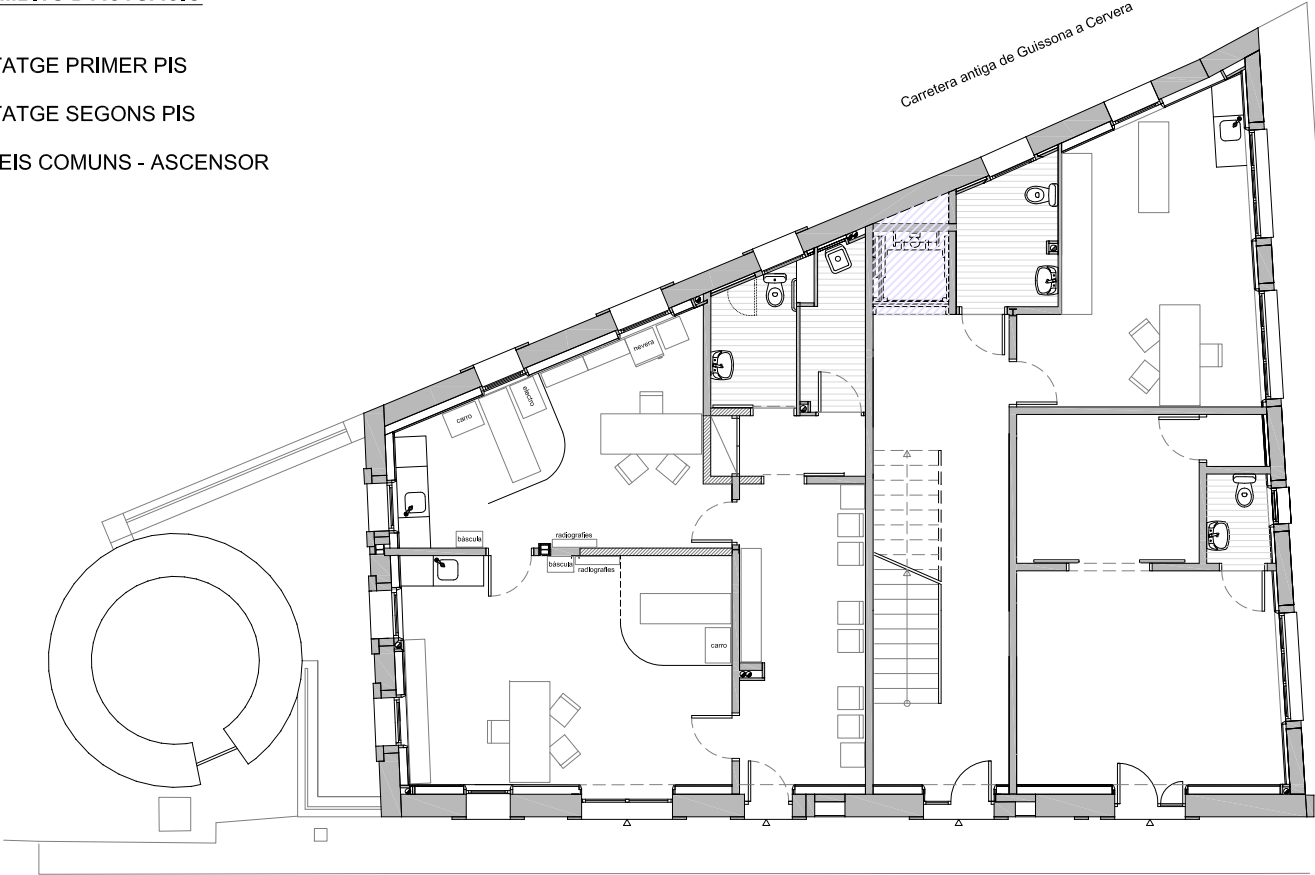
PLÀNOL NÚM:

OCTUBRE 2022

03

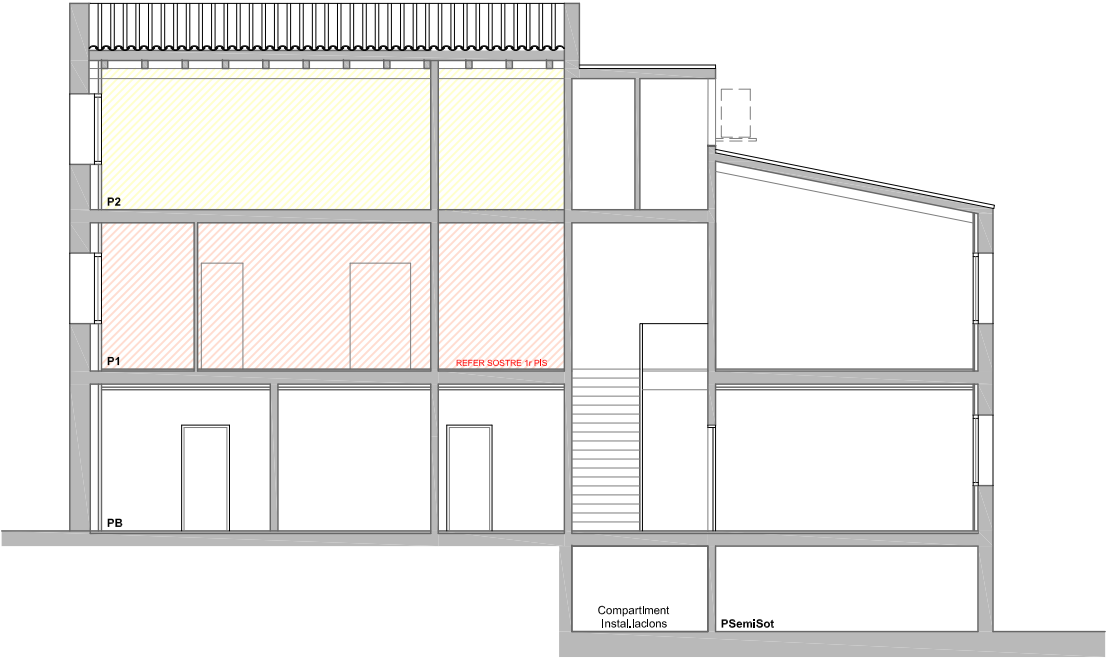
DESCRIPCIÓ ÀMBITS D'ACTUACIÓ

- HABITATGE PRIMER PIS
- HABITATGE SEGONS PIS
- SERVEIS COMUNS - ASCENSOR

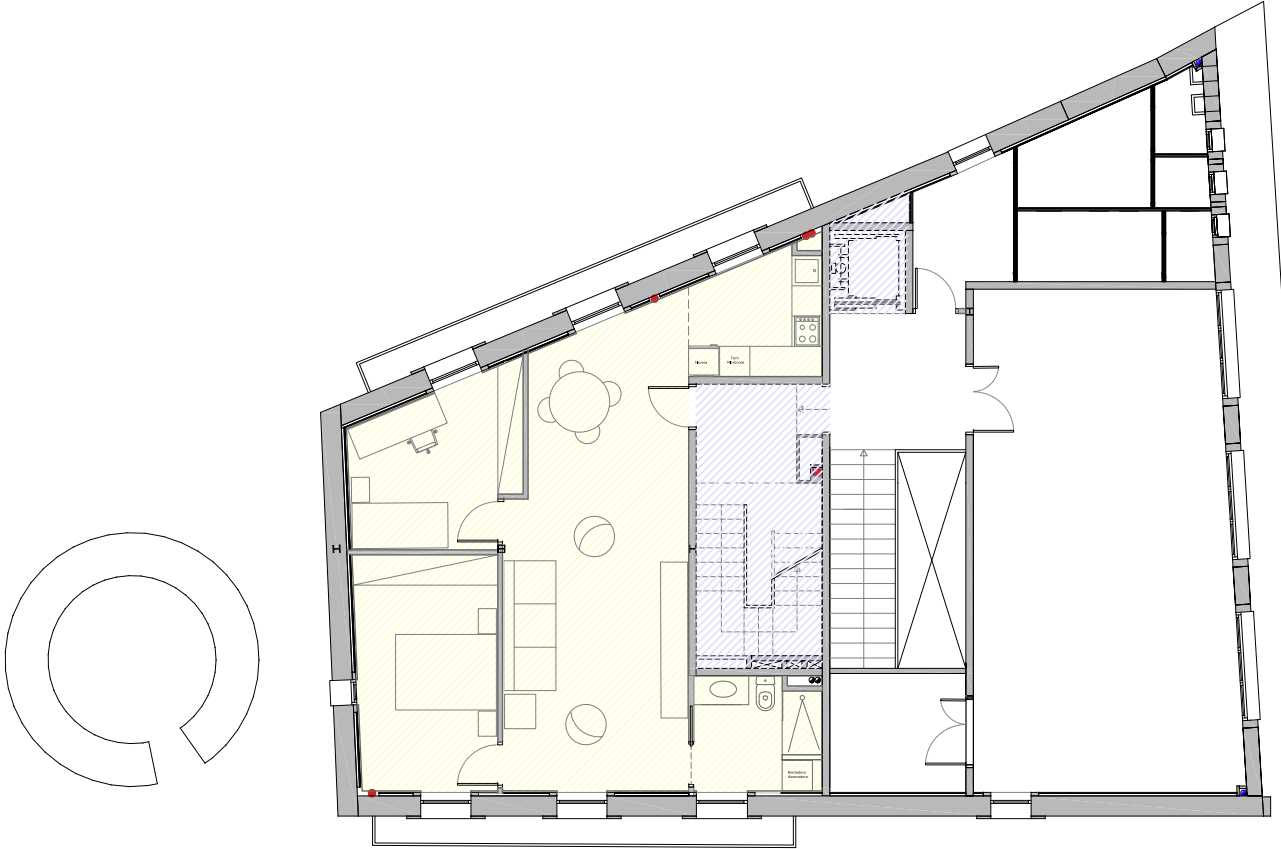


Camí de les Eres

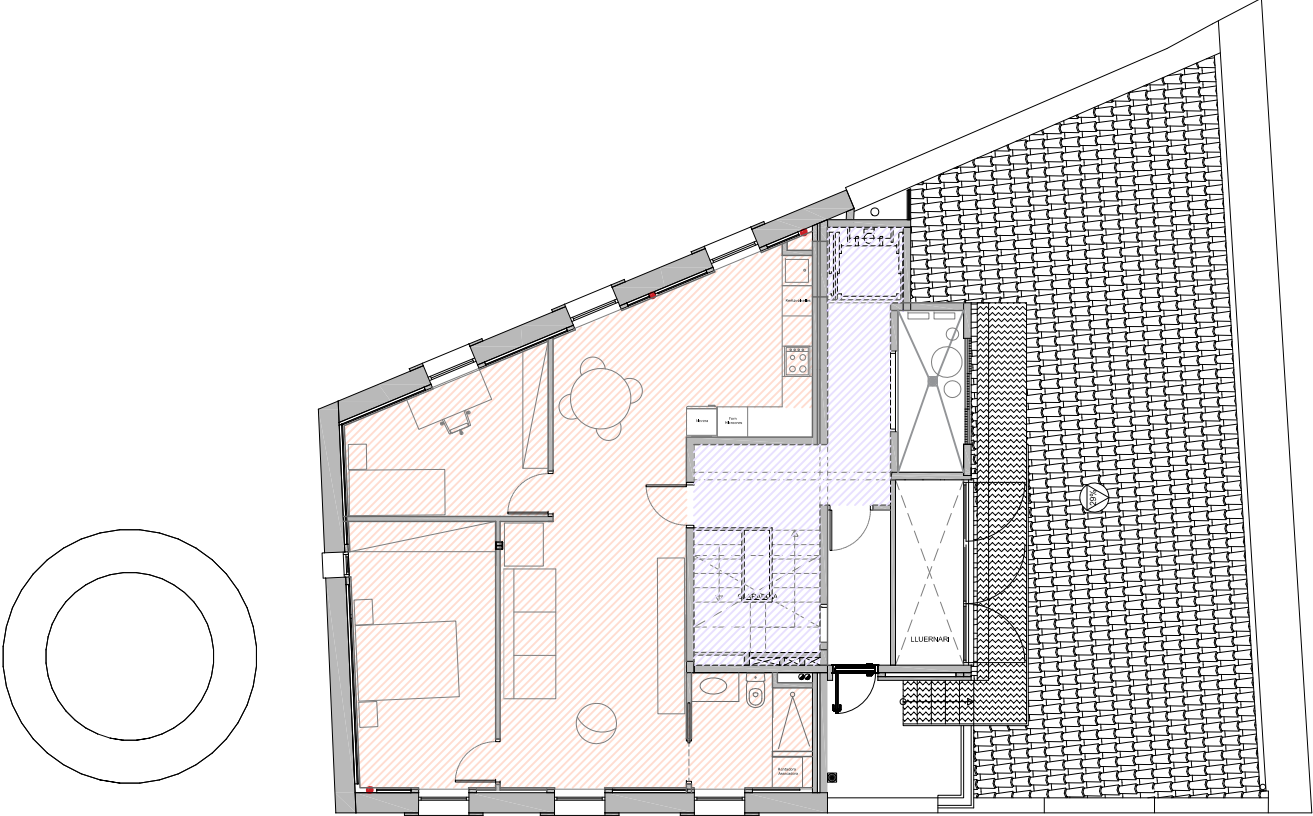
PLANTA BAIXA
esc.1/150



SECCIÓ LONGITUDINAL
esc.1/150



PLANTA PRIMER PIS
esc.1/150



PLANTA SOTACOBERTA
esc.1/150



AJUNTAMENT DE TARROJA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

REHABILITACIÓ 1r i 2n PIS EDIFICI SOCIAL PER A DOS HABITATGES A TARROJA DE SEGARRA

EMPLAÇAMENT

CAMÍ DE LES ERES, 14
TARROJA DE SEGARRA

ARQUITECTE

JOSEP ESTEVE I VILA

PLÀNOL:

PLANTA I SECCIÓ GENERAL
EDIFICI

1/100

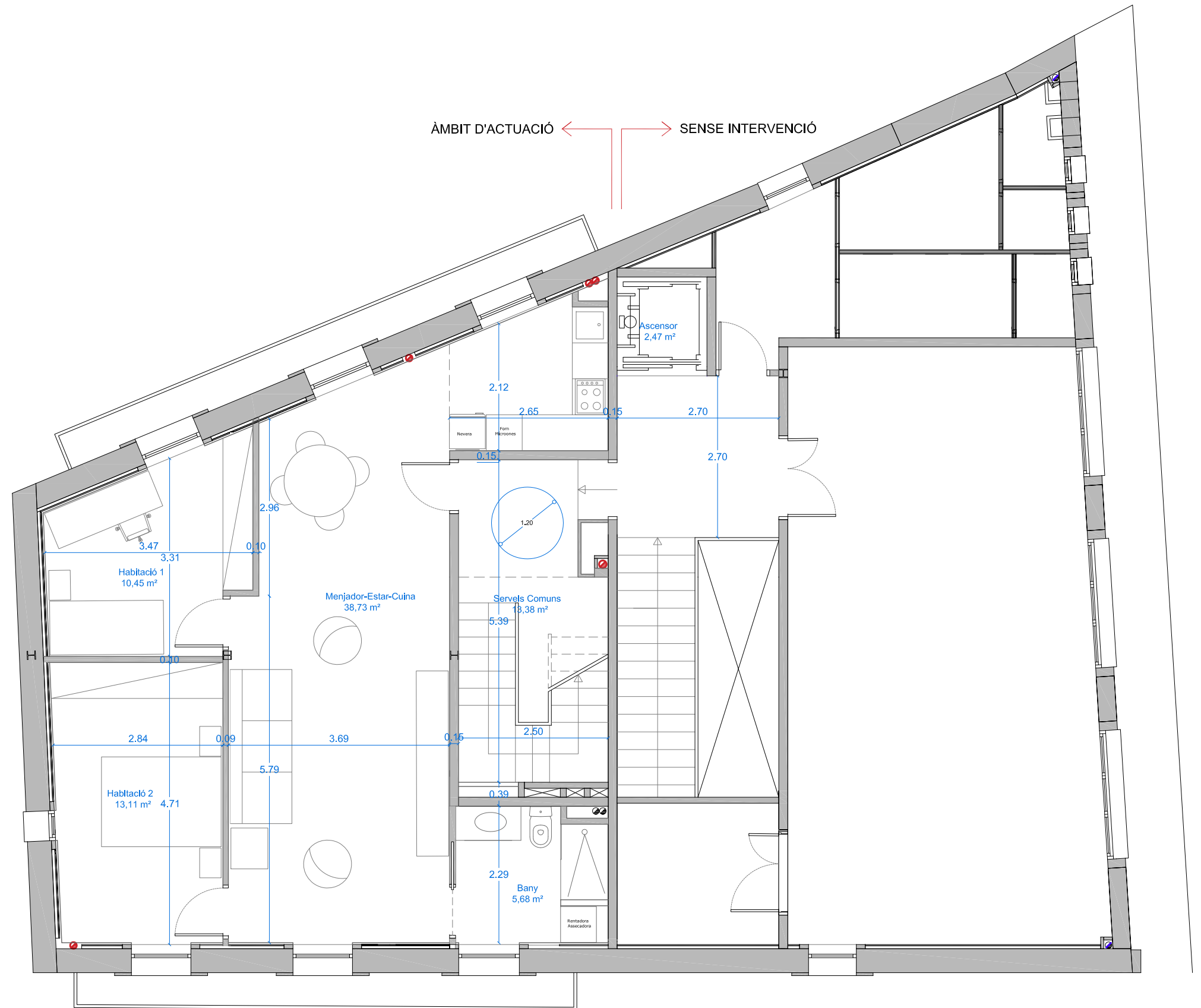
PLÀNOL NÚM:

04

OCTUBRE 2022

QUADRE SUPERFÍCIES PLANTA PRIMERA

	Súp. Útil	Sup. Const.
Menjador-Estar-Cuina	38,73 m ²	
Habitació 1	10,45 m ²	
Habitació 2	13,11 m ²	
Bany	5,68 m ²	
TOTAL HABITATGE	67,97 m²	77,97 m²
Serveis Comuns	13,38 m ²	
Ascensor	2,47 m ²	
TOTAL	15,85 m²	



PLANTA PRIMER PIS HABITATGE
esc. 1/75



AJUNTAMENT DE TARROJA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

REHABILITACIÓ 1r i 2n PIS EDIFICI SOCIAL PER A DOS HABITATGES A TARROJA DE SEGARRA

EMPLAÇAMENT

CAMÍ DE LES ERES, 14
TARROJA DE SEGARRA

ARQUITECTE

JOSEP ESTEVE I VILA

PLÀNOL:

HABITATGE PLANTA PRIMERA
PROPOSTA

1/75

PLÀNOL NÚM:

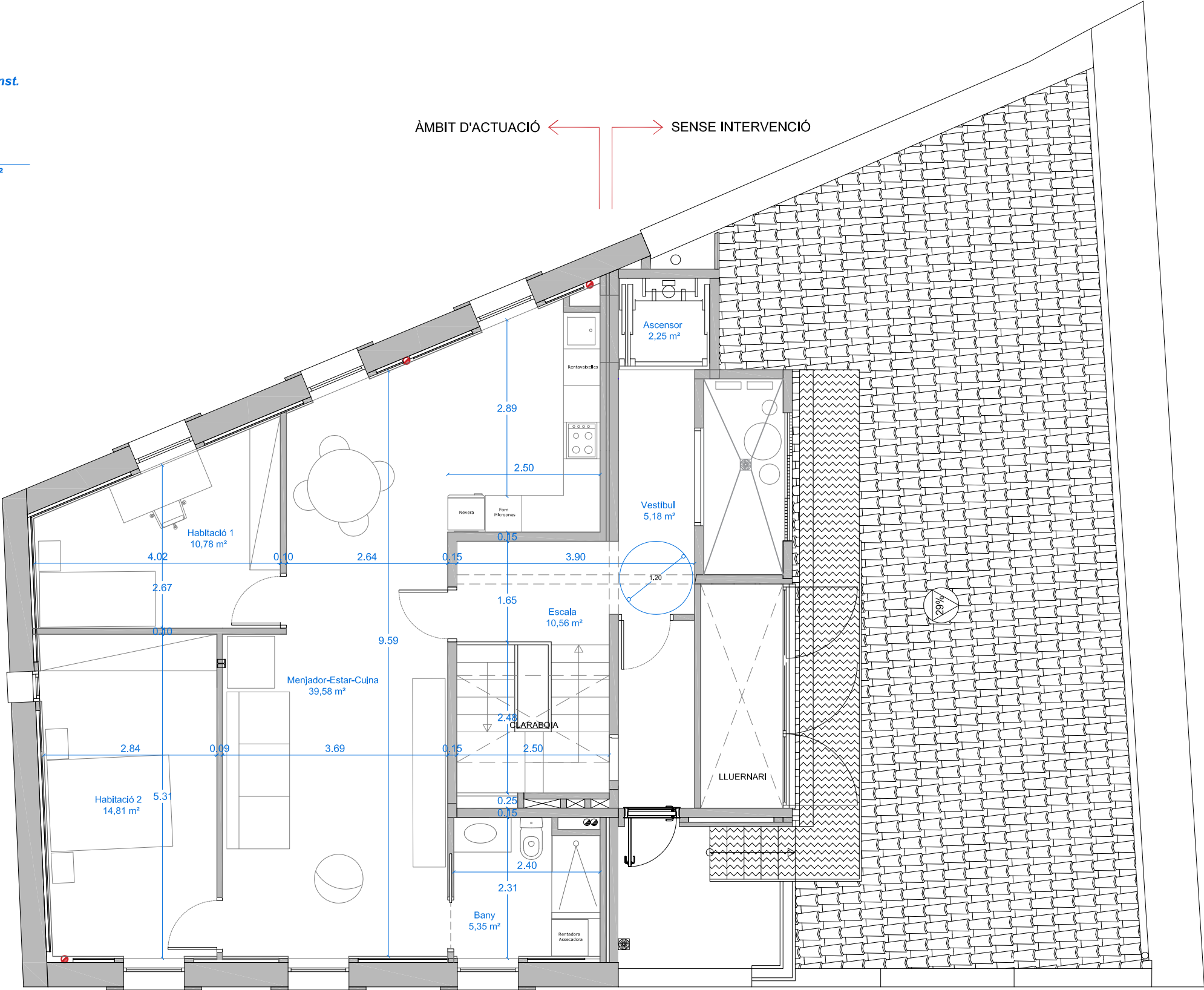
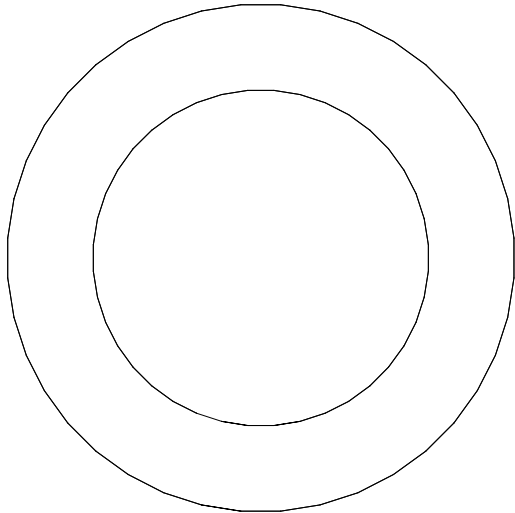
OCTUBRE 2022

05

QUADRE SUPERFÍCIES PLANTA PRIMERA

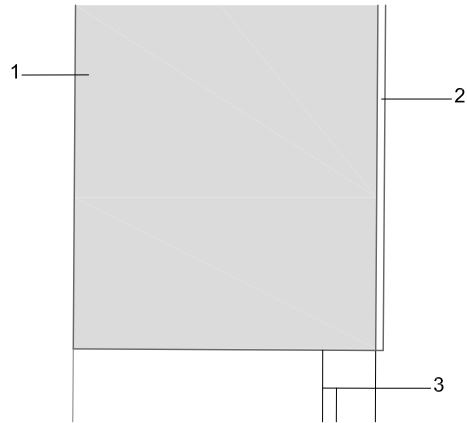
	Súp. Útil	Sup. Const.
Menjador-Estar-Cuina	39,58 m²	
Habitació 1	10,78 m²	
Habitació 2	14,81 m²	
Bany	5,35 m²	
TOTAL HABITATGE	70,52 m²	87,78 m²

Serveis Comuns	
Escala	10,56 m²
Vestíbul	5,18 m²
Ascensor	2,25 m²
TOTAL	17,99 m²

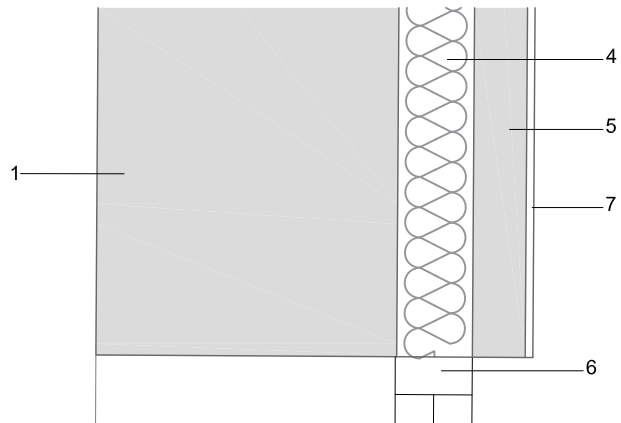


PLANTA SEGON PIS HABITATGE
esc. 1/75





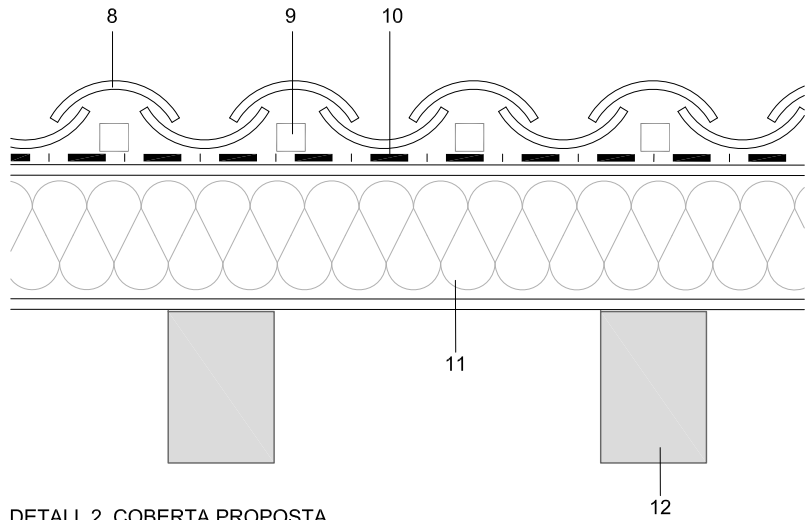
DETALL 1. FAÇANA ACTUAL
ESC.1/10



DETALL 1. FAÇANA PROPOSTA
ESC.1/10

DESCRIPCIÓ DETALL 1

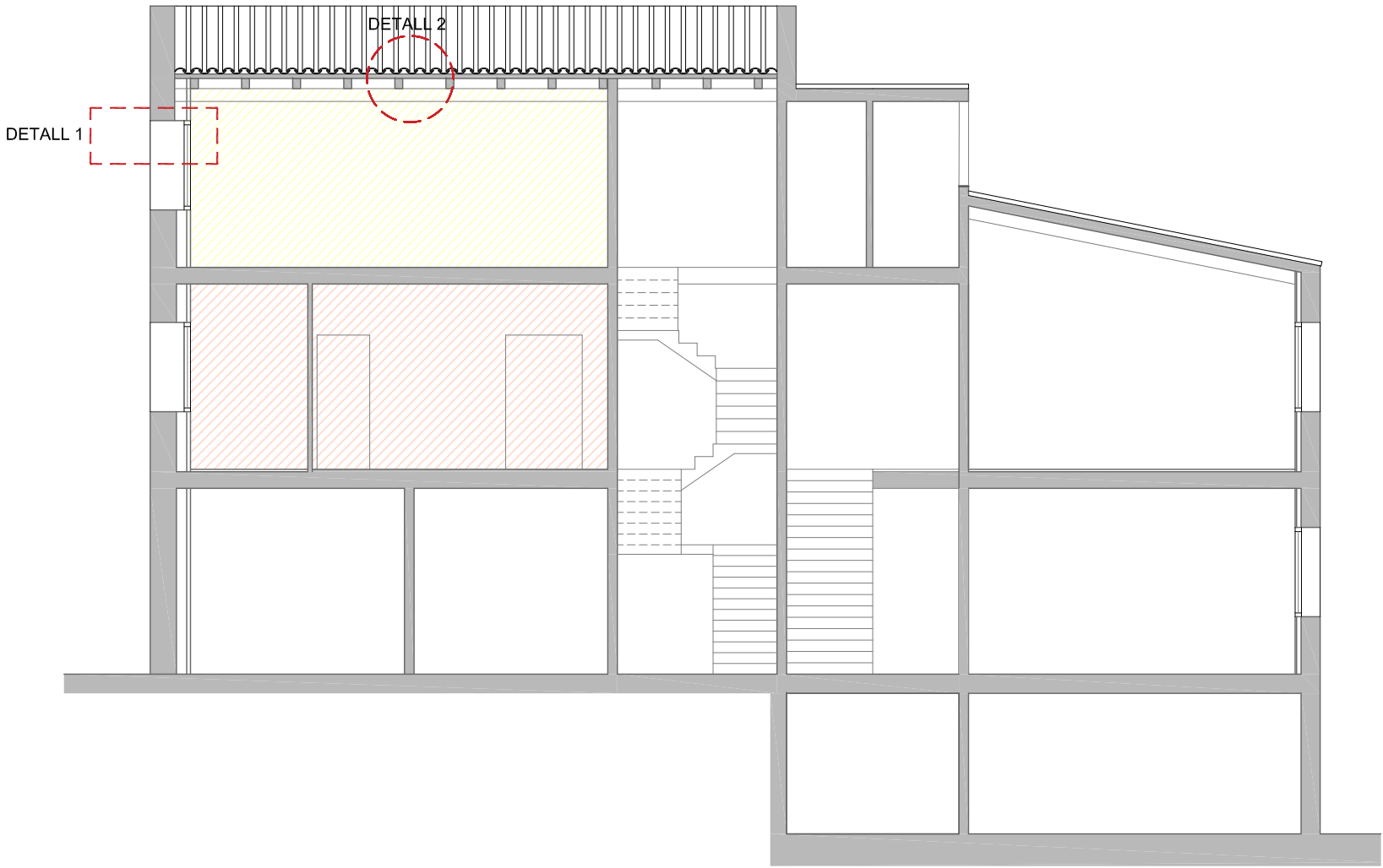
- 1. Paret existent de paredat de pedra de gruix variable, d'uns 40 cm de gruix.
- 2. Arrebossat interior.
- 3. Carpinteria de fusta existent amb porticons interiors i vidres senzills de 4 mm.
- 4. Capa d'aïllament de 10 cm de gruix de poliestirè extruït.
- 5. Paredó ceràmic de 7 cm de gruix.
- 6. Fusteria d'alumini lacat, amb rotura de pont tèrmic segons plànol.
- 7. Enguixat interior.



DETALL 2. COBERTA PROPOSTA
ESC.1/10

DESCRIPCIÓ DETALL 2

- 8. Coberta de teula ceràmica existent.
- 9. Lata per canal.
- 10. Làmina impermeable transpirable, tipus Tyvex.
- 11. Panell sandwich de fusta amb tauler de fusta de pi inferior, capa d'aïllament de 16 cm i tauler de DM hidròfug superior.
- 12. Biguetes de fusta laminada 14x20 cm.



SECCIO PROPOSTA
esc.1/100



AJUNTAMENT DE TARROJA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

REHABILITACIÓ 1r i 2n PIS EDIFICI SOCIAL PER A DOS HABITATGES A TARROJA DE SEGARRA

EMPLAÇAMENT

CAMÍ DE LES ERES, 14
TARROJA DE SEGARRA

ARQUITECTE

JOSEP ESTEVE I VILA

PLÀNOL:

SECCIO I DETALLS PROPOSTA
DESCRIPCIÓ

1/100

PLÀNOL NÚM:

OCTUBRE 2022

07

SANEJAMENT

BAIXANT PLUVIAL Ø110

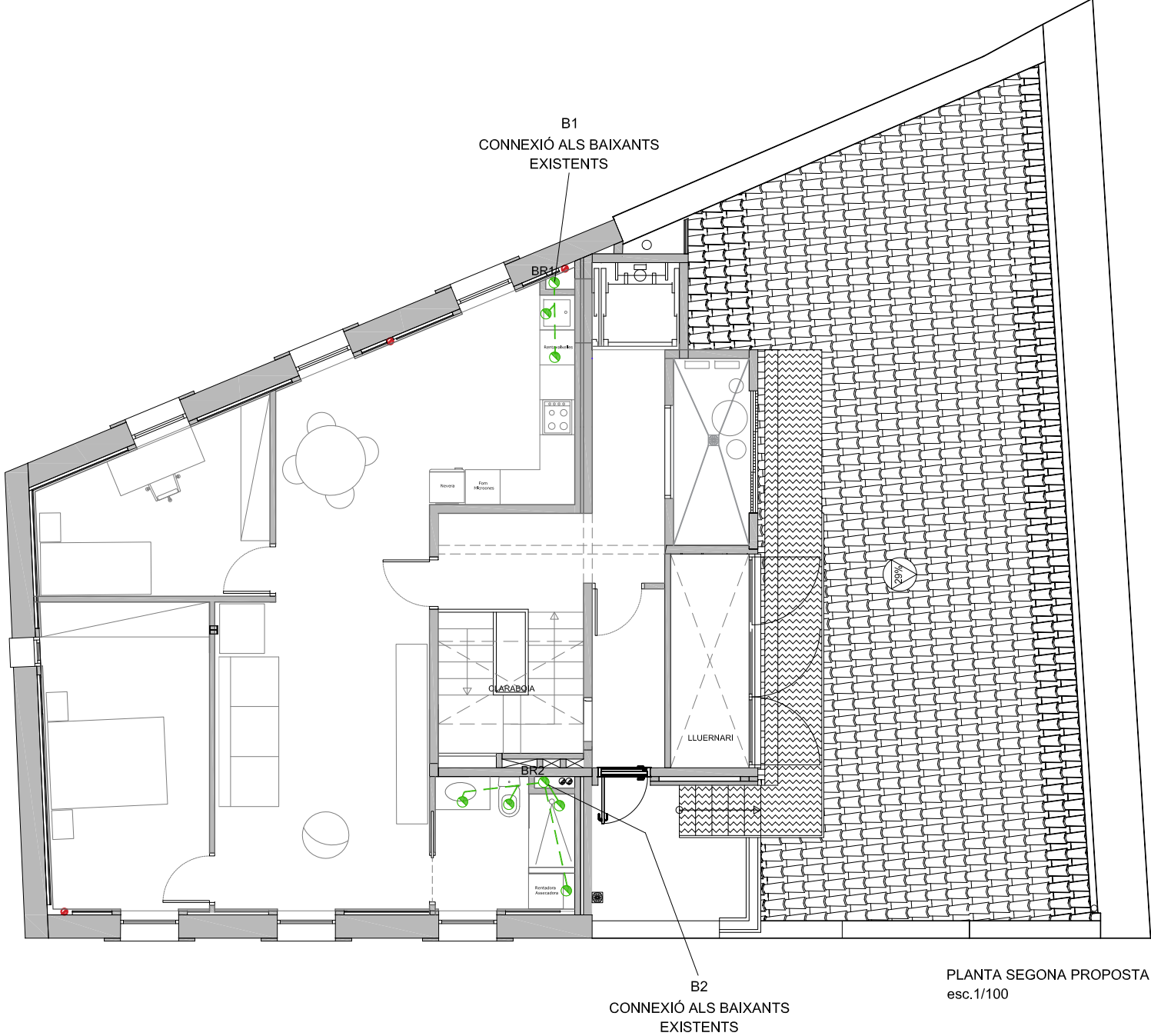
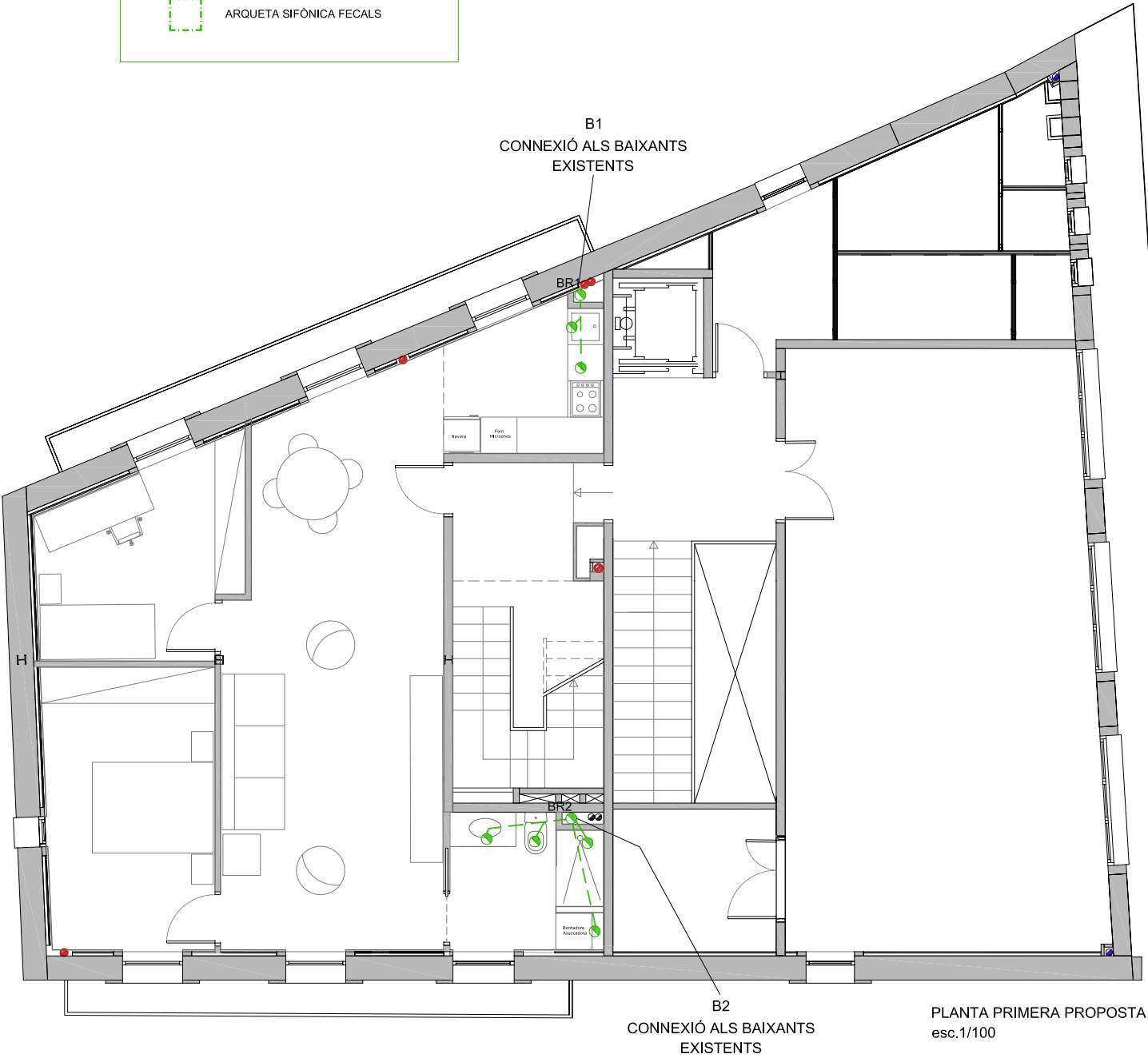
BAIXANT FECAL Ø160

CLAVEGUERA PVC PLUVIAL

CLAVEGUERA PVC FECAL

ARQUETA SIFÒNICA PLUVIALS

ARQUETA SIFÒNICA FECALS



LLEGENDA FONTANERIA

AIXETA AIGUA FREDA

AIXETA AIGUA CALENTA

DESGUÀS

CLAU DE PAS AIGUA FREDA

CLAU DE PAS AIGUA CALENTA

CLAU DE PAS GENERAL

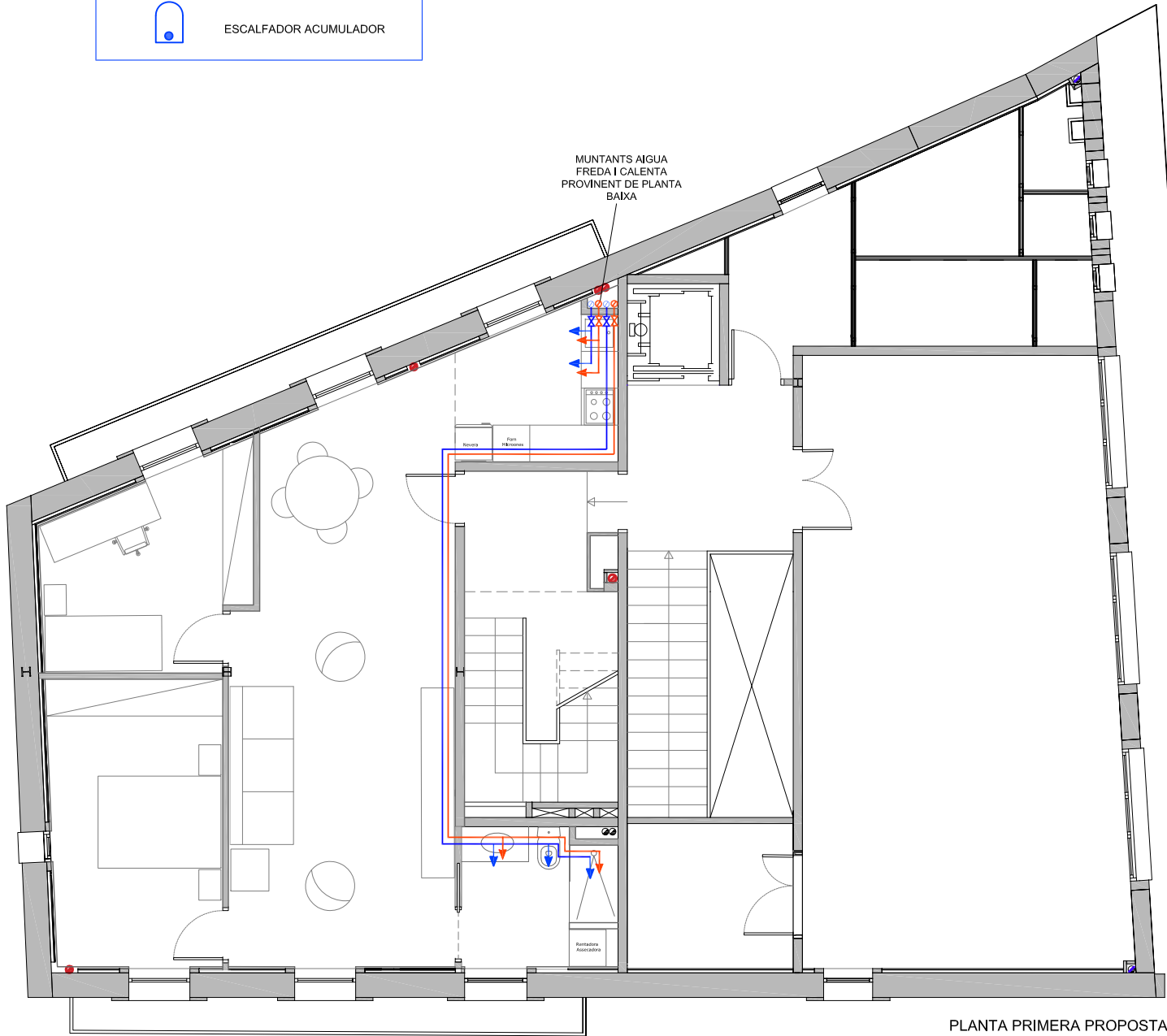
COMPTADOR GENERAL

MUNTANTS D'AIGUA

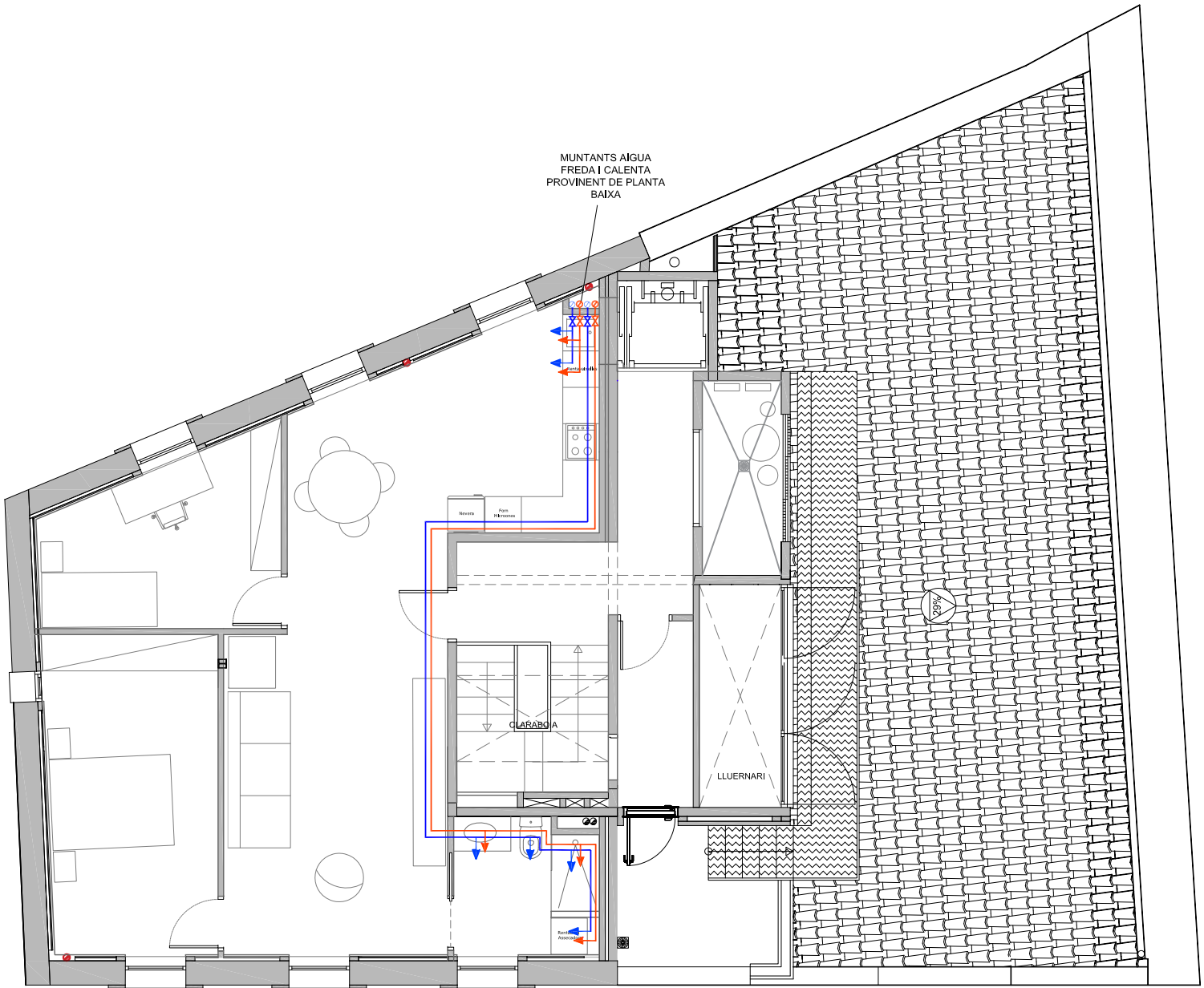
ESCALFADOR

DIPÒSIT ACUMULADOR

ESCALFADOR ACUMULADOR



PLANTA PRIMERA PROPOSTA
esc.1/100



PLANTA SEGONA PROPOSTA
esc.1/100



AJUNTAMENT DE TARROJA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

REHABILITACIÓ 1r i 2n PIS EDIFICI SOCIAL PER A DOS HABITATGES A TARROJA DE SEGARRA

EMPLAÇAMENT

CAMÍ DE LES ERES, 14
TARROJA DE SEGARRA

ARQUITECTE

JOSEP ESTEVE I VILA

PLÀNOL:

FONTANERIA
PLANTES PROPOSTA

1/100

PLÀNOL NÚM:

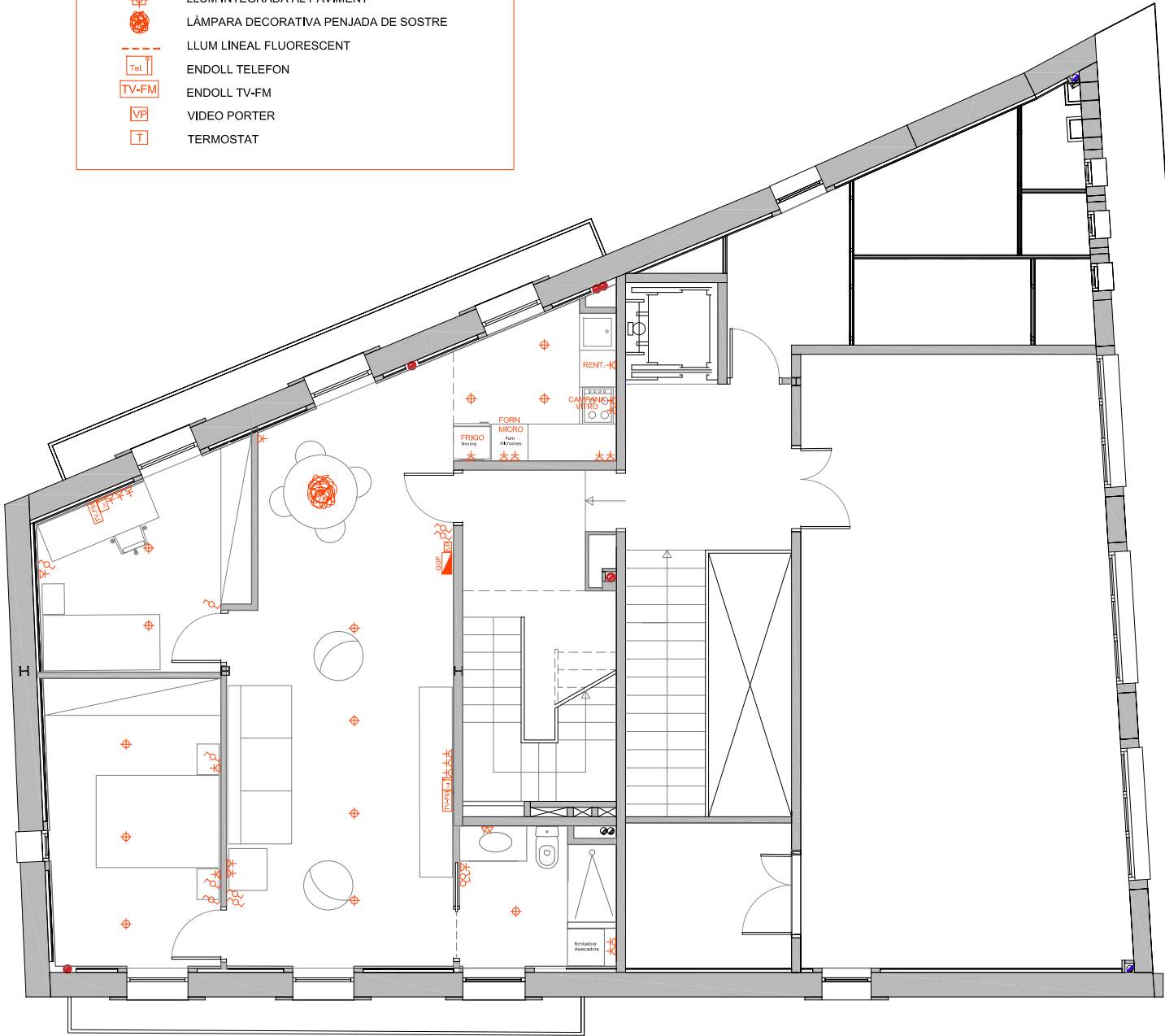
INS2

OCTUBRE 2022

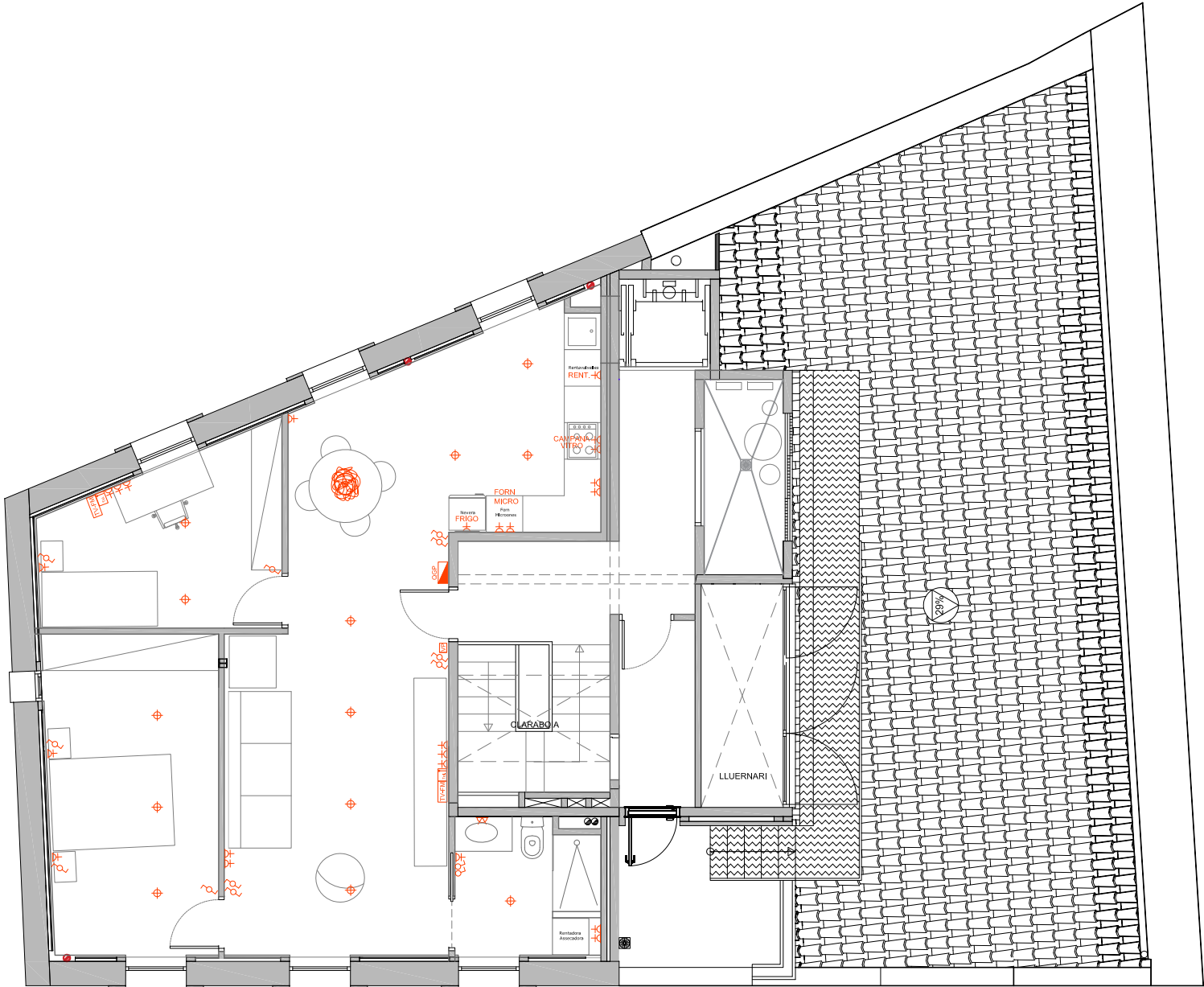
LLEGENDA ELECTRICITAT - ENLLUMENAT



QUADRE GENERAL DE PROTECCIÓ
ENDOLL ENCASTAT
ENDOLL ENCASTAT ESTANC
INTERRUPTOR SIMPLE
INTERRUPTOR COMMUTADOR
PUNT DE LLUM ENCASTRAT AL SOSTRE
APLIC DE PARET
LLUMINÀRIA PER CARRIL PENJAT DEL SOSTRE
LLUM INTEGRADA AL PAVIMENT
LÀMPARA DECORATIVA PENJADA DE SOSTRE
LLUM LINEAL FLUORESCENT
ENDOLL TELEFON
ENDOLL TV-FM
VIDEO PORTER
TERMOSTAT



PLANTA PRIMERA PROPOSTA
esc. 1/100



PLANTA SEGONA PROPOSTA
esc. 1/100



AJUNTAMENT DE TARROJA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

REHABILITACIÓ 1r i 2n PIS EDIFICI SOCIAL PER A DOS HABITATGES A TARROJA DE SEGARRA

EMPLAÇAMENT

CAMÍ DE LES ERES, 14
TARROJA DE SEGARRA

ARQUITECTE

JOSEP ESTEVE I VILA

PLÀNOL:

ELECTRICITAT
PLANTES PROPOSTA

1/100

PLÀNOL NÚM:

OCTUBRE 2022
INS3

QUADRE CALEFACCIÓ - RADIADORS HABITATGES

Planta Primera	Superfície	Alçada	Volum	Necssitat calorífica 40 Kcal/m³
HABITACIÓ 1	10,45 m²	2,90 m	30,30 m³	1,212,00 Kcal
HABITACIÓ 2	13,11 m²	2,90 m	38,02 m³	1,520,80 Kcal
SE-MENJADOR-CUINA	38,73 m²	2,90 m	112,31 m³	4,492,40 Kcal
BANY	5,68 m²	2,90 m	16,47 m³	658,80 Kcal
TOTAL HABITATGE 1r PIS	67,97 m²		197,10 m³	7,884,00 Kcal
Planta Segona	Superfície	Alçada	Volum	Necssitat calorífica 40 Kcal/m³
HABITACIÓ 1	10,78 m²	2,80 m	30,18 m³	1,207,36 Kcal
HABITACIÓ 2	14,81 m²	2,80 m	41,46m³	1,658,72 Kcal
SE-MENJADOR-CUINA	39,58 m²	2,80 m	110,82 m³	4,432,96 Kcal
BANY 2	5,35 m²	2,80 m	14,98 m³	599,20 Kcal
TOTAL HABITATGE 2n PIS	70,52 m²		197,44 m³	7,898,24 Kcal
				15.782,24 KCAL

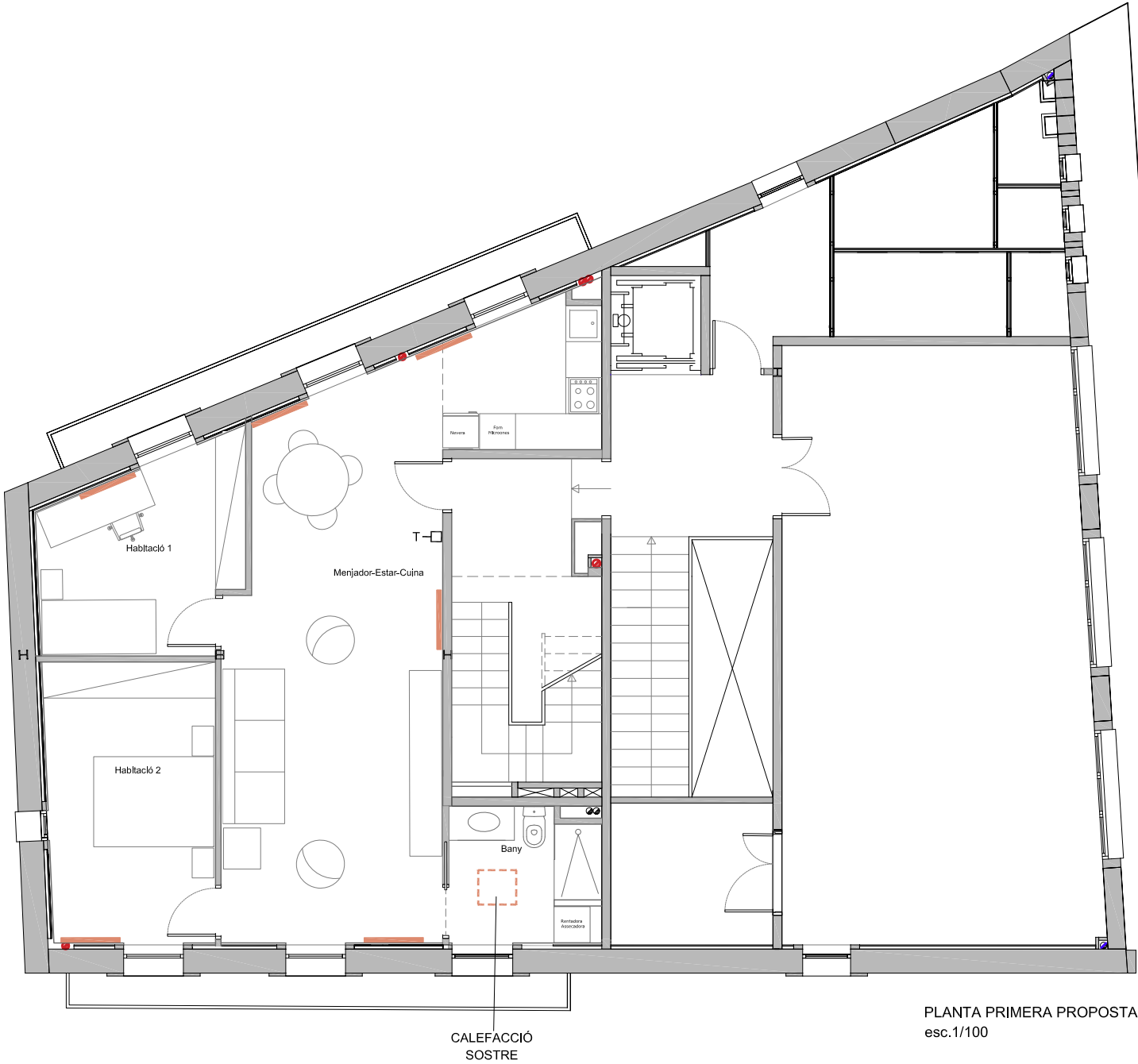
LLEENDA CALEFACCIÓ

RADIADORS

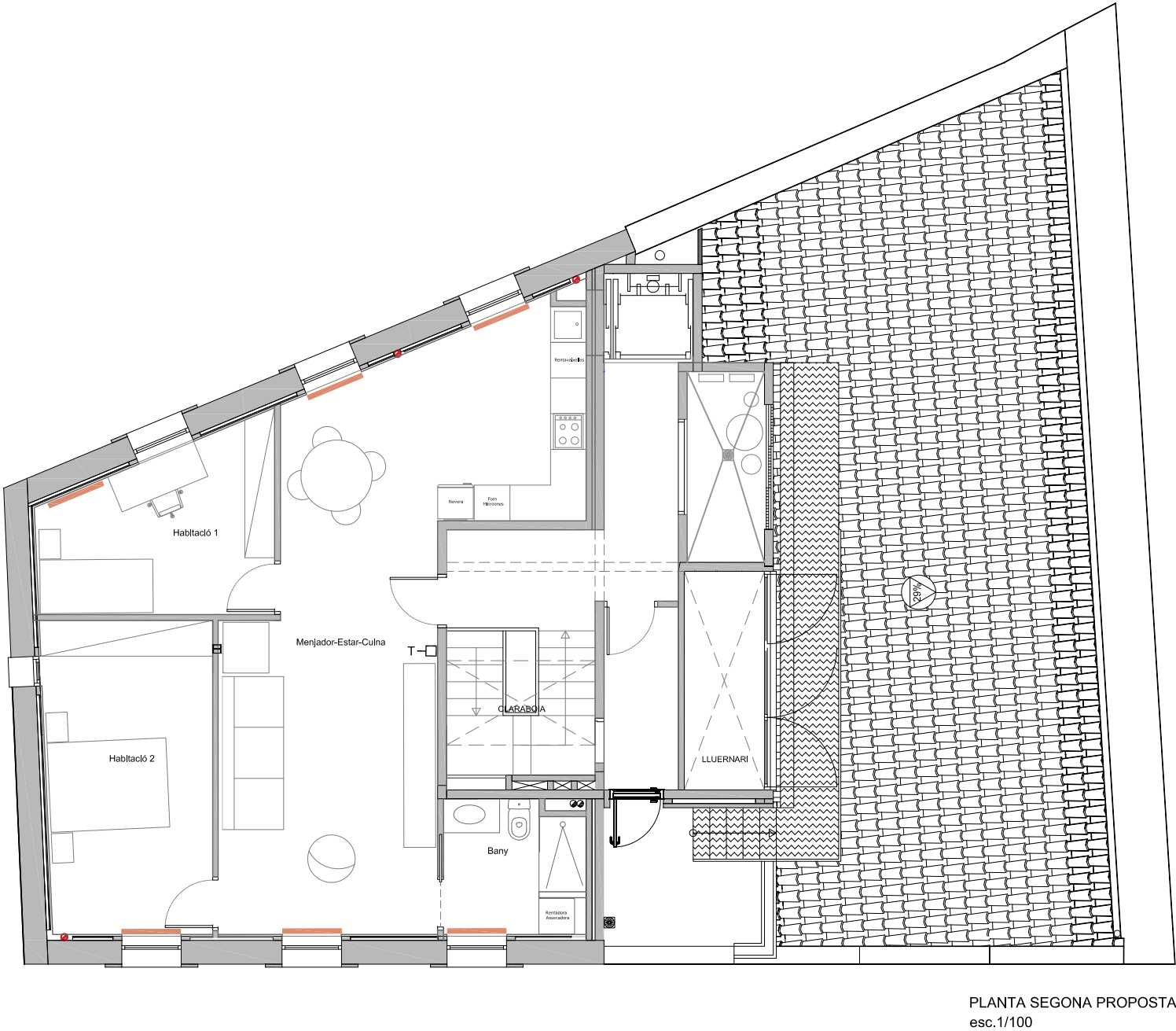
CALDERA ACS

TERMOSTAT PROGRAMDAOR

LINEA CALEFACCIÓ



PLANTA PRIMERA PROPOSTA
esc.1/100



PLANTA SEGONA PROPOSTA
esc.1/100

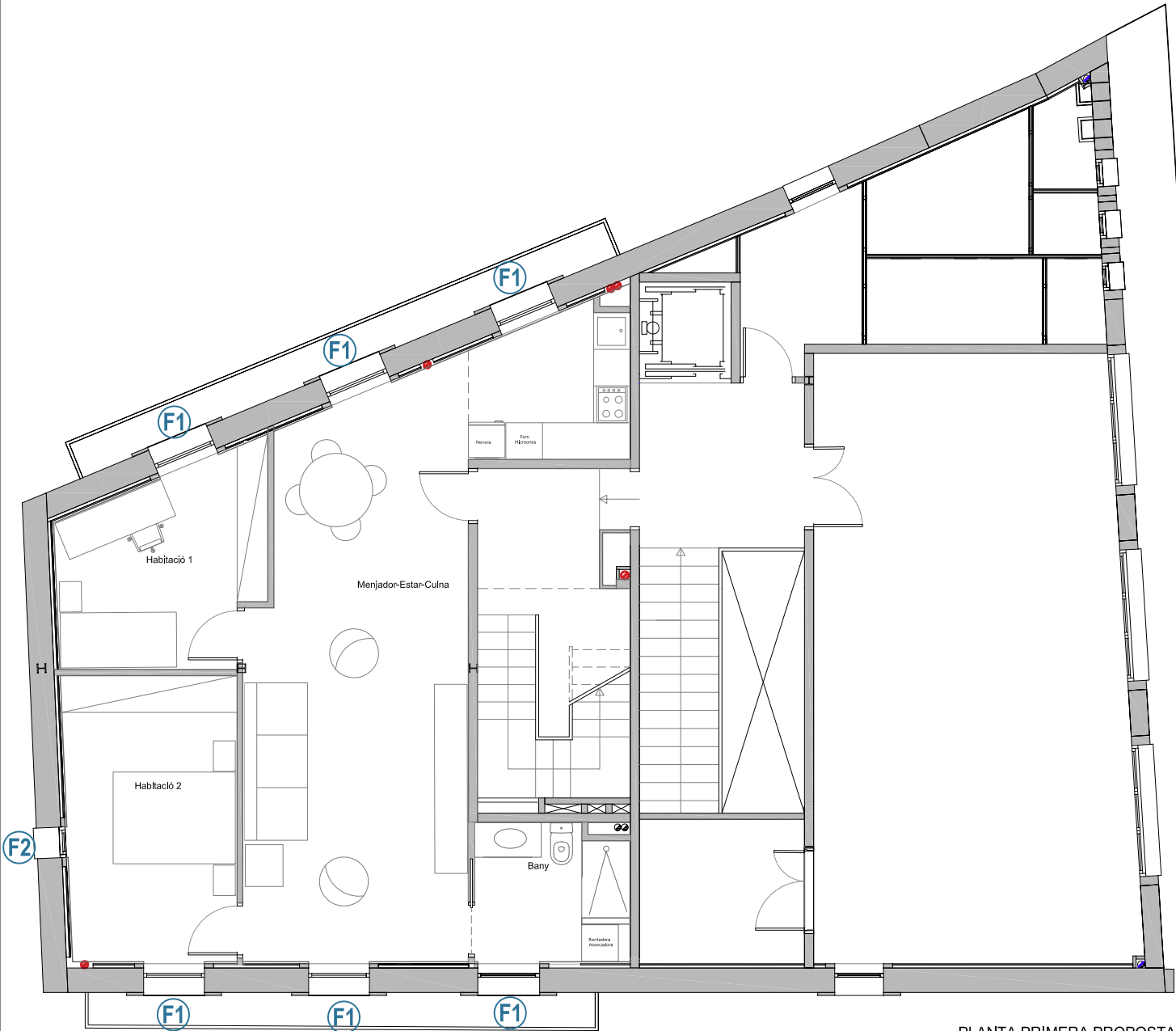
DESCRIPCIÓ FUSTERIA EXTERIOR

- F1. Balconera d'alumini lacat de color gris fosc amb rotura de pont tèrmic amb vidre 6/12/4 de baixa emissivitat, amb fulla oscil·lobatent de mides 1,00x2,20 m de H i amb porticons interiors.

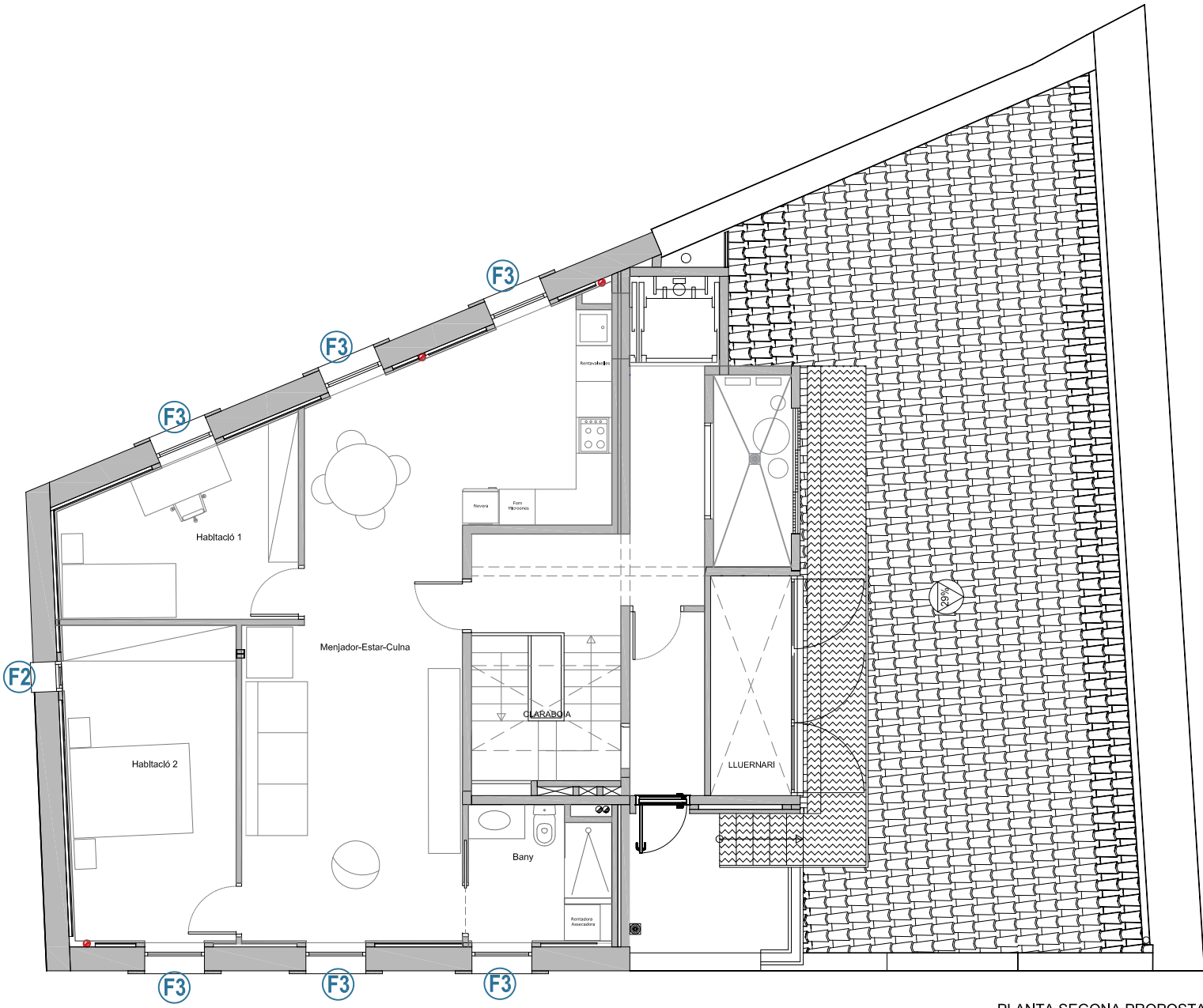
6UT
- F2. Balconera d'alumini lacat de color gris fosc amb rotura de pont tèrmic amb vidre 6/12/4 de baixa emissivitat, amb fulla oscil·lobatent de mides 0,50x1,20 m de H i amb porticons interiors.

2UT
- F3. Finestra d'alumini lacat de color gris fosc amb rotura de pont tèrmic amb vidre 6/12/4 de baixa emissivitat, 1,00x1,20 m de H i amb porticons interiors d'alumini.

6UT



PLANTA PRIMERA PROPOSTA
esc.1/100



PLANTA SEGONA PROPOSTA
esc.1/100

DESCRIPCIÓ FUSTERIA INTERIOR

Pi1. Porta d'entrada, batent de fusta, de llum 0,80x2,10m de H, amb bastiment, elements de penjar,tapajunts i maneta i pany de seguretat.

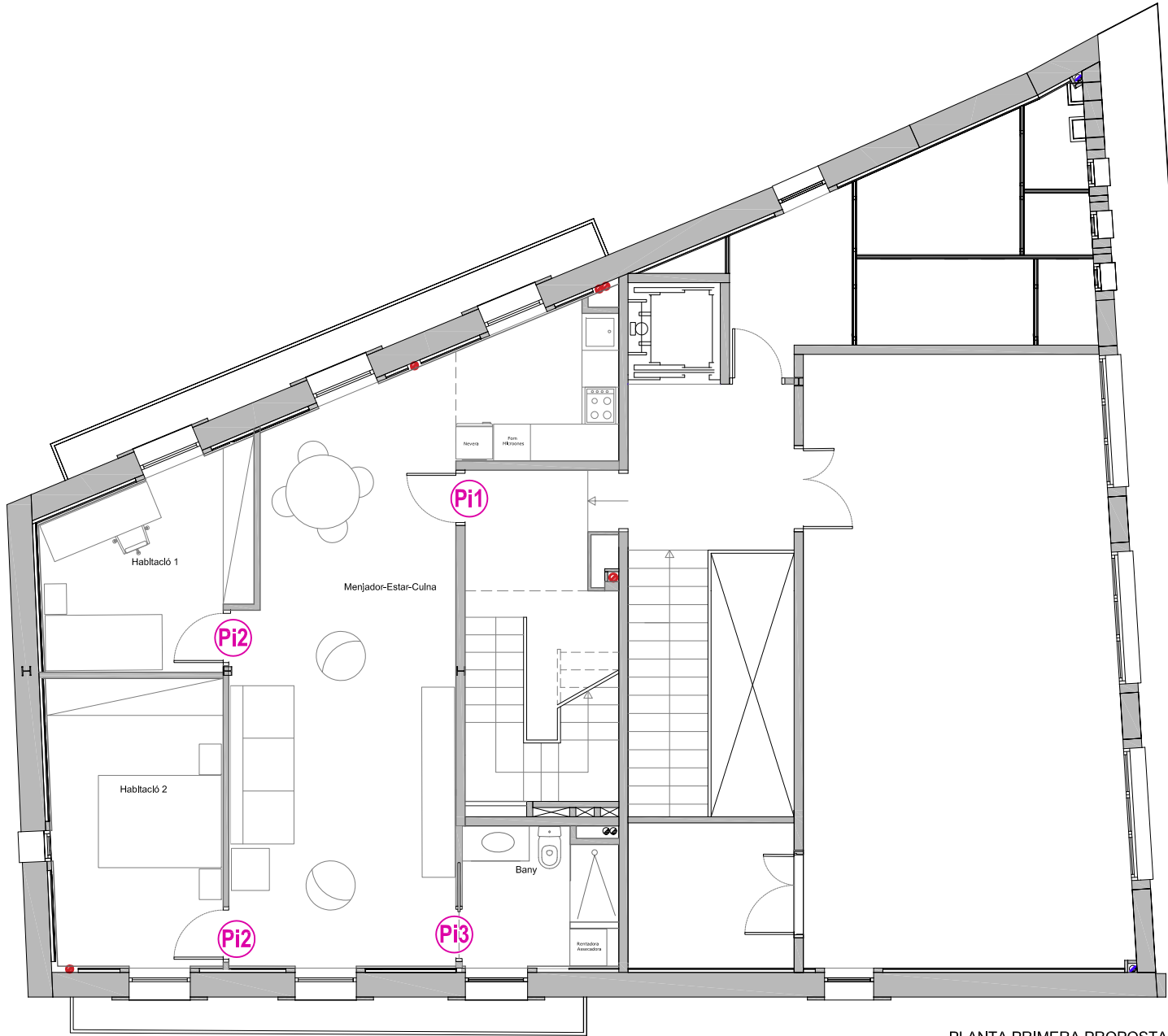
2 UT

Pi2. Porta interior batent de fusta, de llum 0,80x2,10m de H, amb bastiment, guia corredera tipus Klein i tapajunts.

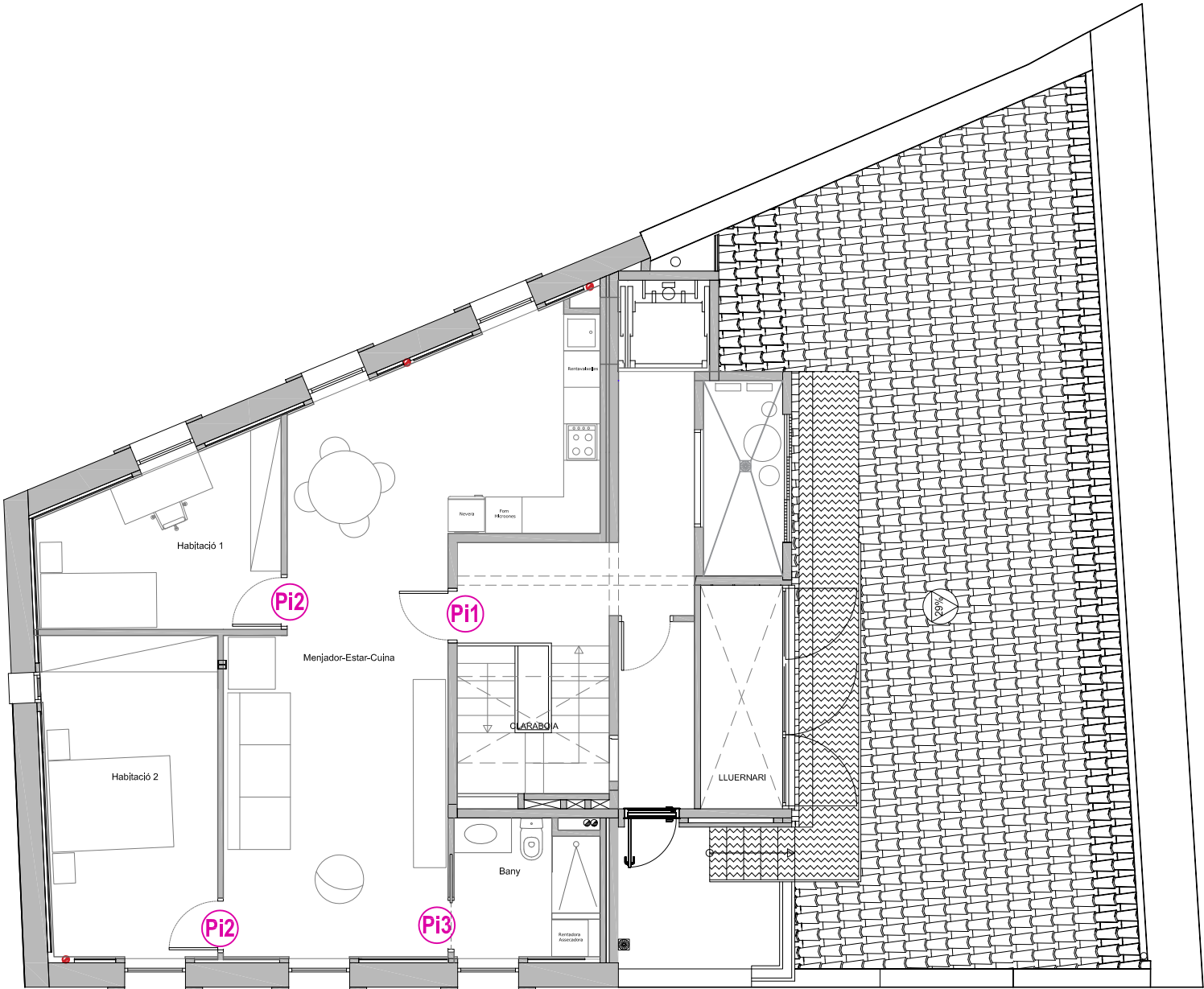
4 UT

Pi3. Porta interior corredera de fusta, de llum 0,80x2,10m de H, amb bastiment, elements de penjar tapajunts i maneta.

2 UT



PLANTA PRIMERA PROPOSTA
esc.1/100



PLANTA SEGONA PROPOSTA
esc.1/100



AJUNTAMENT DE TARROJA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

REHABILITACIÓ 1r i 2n PIS EDIFICI SOCIAL PER A DOS HABITATGES A TARROJA DE SEGARRA

EMPLAÇAMENT

CAMÍ DE LES ERES, 14
TARROJA DE SEGARRA

ARQUITECTE

JOSEP ESTEVE I VILA

PLÀNOL:

FUSTERIES INTERIORS
PLANTES PROPOSTA. DESCRIPCIÓ

1/100

PLÀNOL NÚM:
INS6
OCTUBRE 2022