Ajuntament de
Tarroja de Segarra

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
REHABILITACIÓ INTEGRAL ENERGÈTICA EDIFICI AJUNTAMENT DE TARROJA.

PROPIETAT:	**AJUNTAMENT DE TARROJA**
SITUACIÓ:	**C. CERVERA, 4**
	TARROJA DE SEGARRA
DATA:	**JULIOL 2024**
ARQUITECTE:	**JOSEP ESTEVE VILA**

ÍNDICE

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA . ANTECEDENTS
   - 1.1 AGENTS
   - 1.2 SITUACIÓ
   - 1.3 MUNICIPI DE TARROJA DE SEGARRA
   - 1.4 DESCRIPCIÓ CADASTRAL I REGISTRAL
   - 1.5 ESTUDI GEOTÈCNIC
   - 1.6 ABAST I ÀMBIT D'INTERVENCIÓ
   - 1.7 TERMINI D'EXECUCIÓ
   - 1.8 COMPANYIES DE SERVEIS AFECTADES
   - 1.9 TITULARITAT DE L'EDIFICI
   - 1.10 FITXA DE CARACTERÍSTIQUES URBANÍSTIQUES
2. DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'EDIFICI
3. DESCRIPCIÓ ESTAT ACTUAL PLANTA BAIXA-PATOLOGIES
4. PROPOSTA GENRAL PROJECTE
5. DESCRIPCIÓ CAMP SOLAR FOTOVOLTAIC
6. COMPLIMENT DE NORMATIVES
   - 6.1 COMPLIMENT DE LES ORDENANCES MUNICIPALS
   - 6.2 COMPLIMENT DEL DECRET D'ECOEFICIÈNCIA
   - 6.3 COMPLIMENT DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ
   - 6.4 COMPLIMENT DEL DECRET 135/1995
   - 6.5 NORMES D'OBLIGAT COMPLIMENT
7. CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ
   - 7.1 SISTEMA ESTRUCTURAL COMPLIMENT CTE-DB SEGURETAT ESTRUCTURAL
   - 7.2 COMPLIMENT DE LES EXIGÈNCIES BÀSIQUES DE SEGURETAT EN CAS D'INCENDI DB-SI
   - 7.3 COMPLIMENT EXIGÈNCIES BÀSIQUES D'UTILITZACIÓ DB-SU
   - 7.4 COMPLIMENT DE LES EXIGÈNCIES BÀSIQUES D'ESTALVI D'ENERGIA DB-HE
   - 7.5 COMPLIMENT DE LES EXIGÈNCIES BÀSIQUES ENFRONT DEL SOROLL DB-HR
   - 7.6 CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA
   - 7.7 COMPLIMENT DB-SUA PROTECCIÓ AL LLAMP
8. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA
9. PRESSUPOST

- ANNEX I: GESTIÓ DE RESIDUS
- ANNEX II: CONTROL DE QUALITAT A L'EDIFICACIÓ
- ANNEX III: PLEC DE CONDICIONS – PLEC CONDICIONS TÈCNIQUES
- ANNEX IV: AMIDAMENTS I PRESSUPOST
- ANNEX V: DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

MEMORIA DESCRIPTIVA

1. ANTECEDENTS

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 Cervera, 4 antigament anomenat carrer Raval núm. 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 veina.

El nucli primigeni està format per l'antiga vila fortificada, casi circular, on trobarem l'esglesia neoclàssica de Sant Salvador al mig de la plaça, d'origen romànic. Dins del nucli encara es conserven els antics elements de la vila com diferents portals i carrers coberts. Altres llocs d'interès arquitectònic són la casa Tella i la casa Sileta. Actualment (2018) la població es manté estable al voltant dels 180 habitants.

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

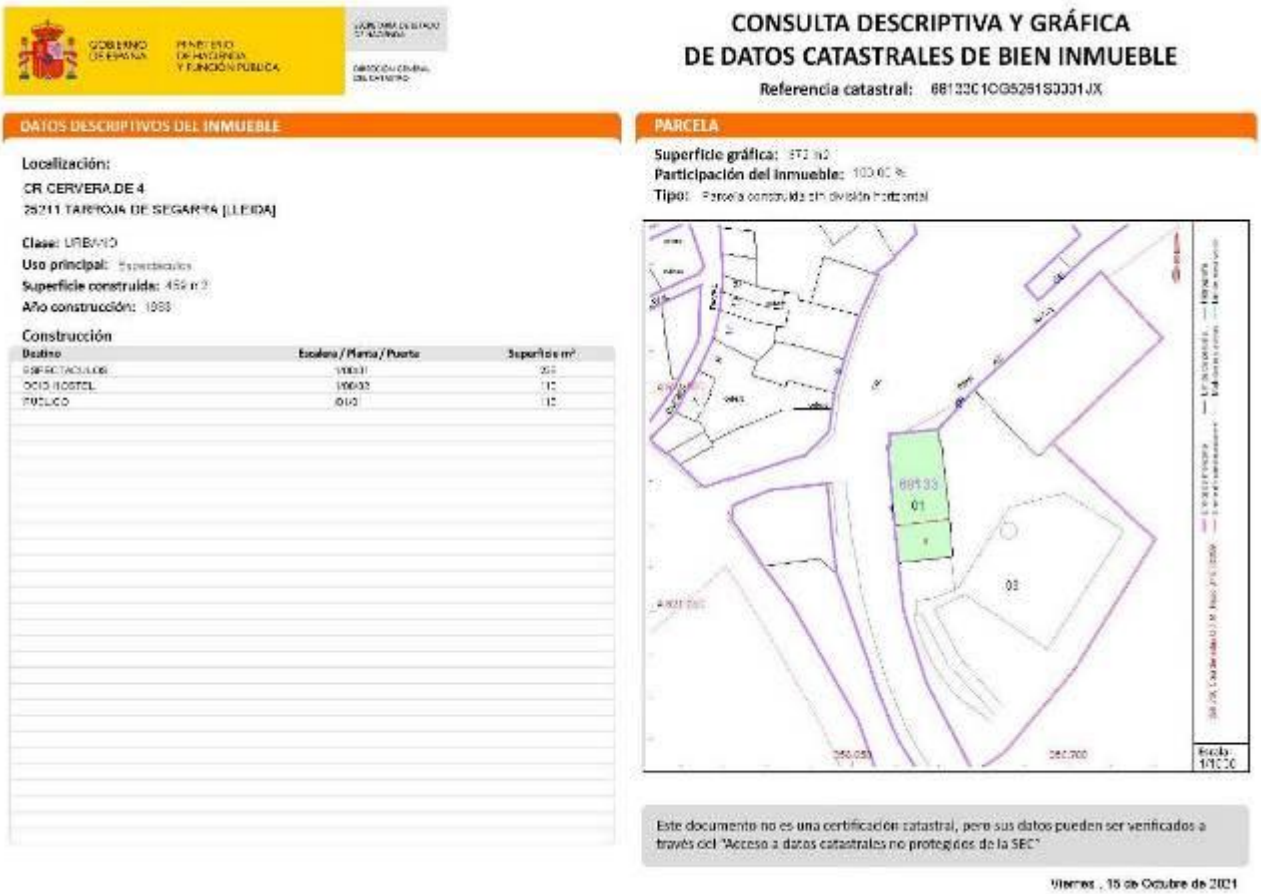
El poble de Tarroja està situat a la riba dreta del Sió, una mica enlairat respecte la llera del riu, a 460 metres d'altitud.

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 DESCRIPCIÓ CADASTRAL I REGISTRAL

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 6813301CG5261S0001JX. S'adjunta fitxa.



GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 6813301CG5261S0001JX

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
CR CERVERA,DE 4
25211 TARROJA DE SEGARRA [LLEIDA]

Clase: URBANO
Uso principal: Espectáculos
Superficie construida: 459 m²
Año construcción: 1900

Construcción

Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
ESPECTACULOS	1/00/01	259
OCIO HOSTEL	1/00/02	112
PUBLICO	00/00	112

PARCELA

Superficie gráfica: 672 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"

Viernes , 15 de Octubre de 2021

1.5 ESTUDI GEOTÈCNIC

El projecte contempla les obres de "**REHABILITACIÓ INTEGRAL ENERGÈTICA EDIFICI AJUNTAMENT 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'acabat i d'instal.lacions sense modificar el seu esquema estructural. No es necessita l'estudi geotècnic.

1.6 ABÀST I ÀMBIT D´INTERVENCIÓ

L'àmbit d'intervenció s'emplaça a l'edifici del local social del municipi i de l'ajuntament.

1.7 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.

1.8 COMPANYIES DE SERVEIS AFECTATS

No hi ha serveis afectats.

1.9 TITULARITAT DE L'EDIFICI

L'edifici és propietat de l'Ajuntament de Tarroja de Segarra.

1.10 FITXA DE CARACTERÍSTIQUES URBANÍSTIQUES

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

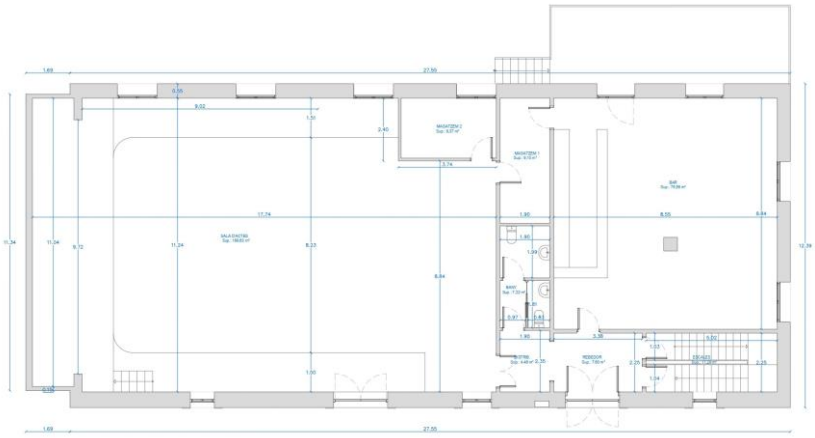
L'edifici té la classificació actual de **Sòl Urbà**, amb la qualificació de **Clau E2 : equipaments.**

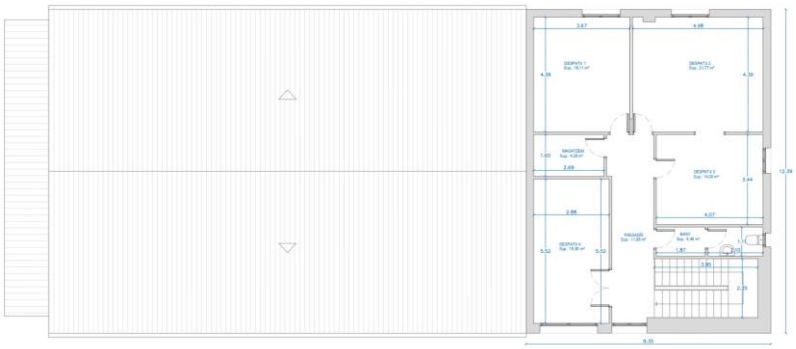
2. DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'EDIFICI

L'edifici objecte del present projecte està situat en l'entrada del nucli urbà de Tarroja. L' edifici principal és de forma rectangular de planta baixa i planta primer pis.

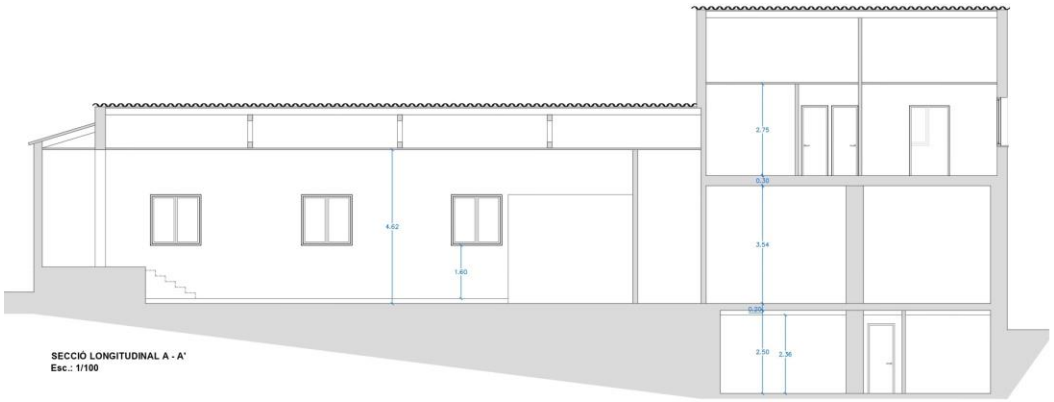
Està formada per un volum de planta baixa, planta primer pis; planta -1. És de proporció rectangular de 9,35 m d'amplada per 12,19 m de fondària, i que actualment té l'ús de bar cafeteria en planta baixa, primer pis per a ús de les dependències municipals i planta inferior per a local de joventut.

Té un cos afegit lateralment de planta baixa que és la sala polivalent, de dimensions 19,91 m de longitud i 12,39 m
d'amplada, d' una sola planta.

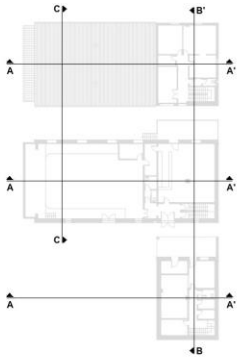




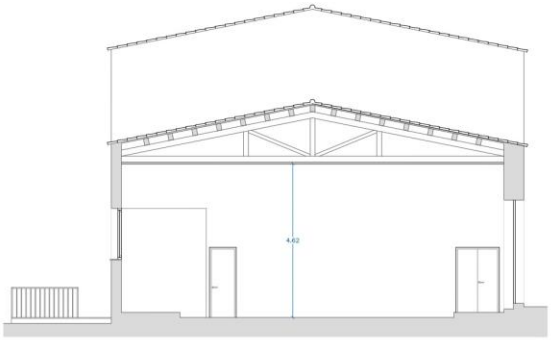
L'edifici principal és de proporció rectangular d'uns 29,0 m de longitud i 12,19 m d'amplada, està construït amb parets perimetrals d'un gruix aproximat d'uns 45 cm amb sostre de biguetes unidireccionals i amb coberta a dues aigües de teula.



SECCIÓ LONGITUDINAL A - A'
Esc.: 1/100

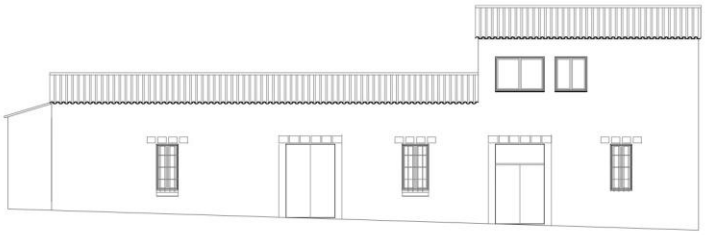


SECCIÓN TRANSVERSAL B - B'
Esc.: 1/100

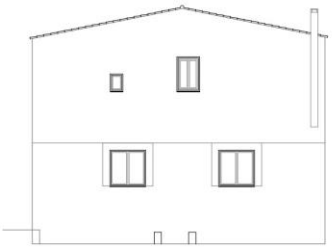


SECCIÓN TRANSVERSAL C - C'
Esc.: 1/100

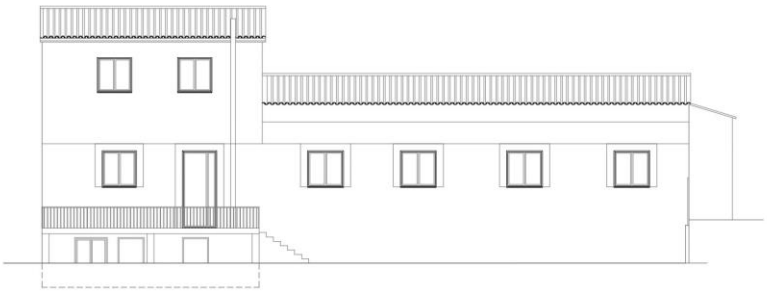
Les façanes existents estan arrebossades i pintades amb les obertures emmarcadas de morter.



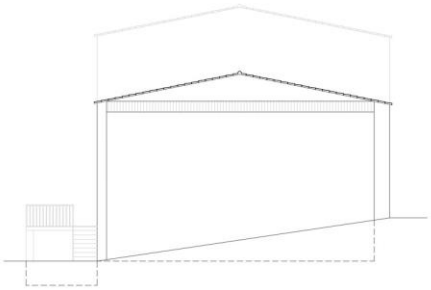
ALÇAT OEST
Esc.: 1/150



ALÇAT SUD
Esc.: 1/150



ALÇAT EST
Esc.: 1/150



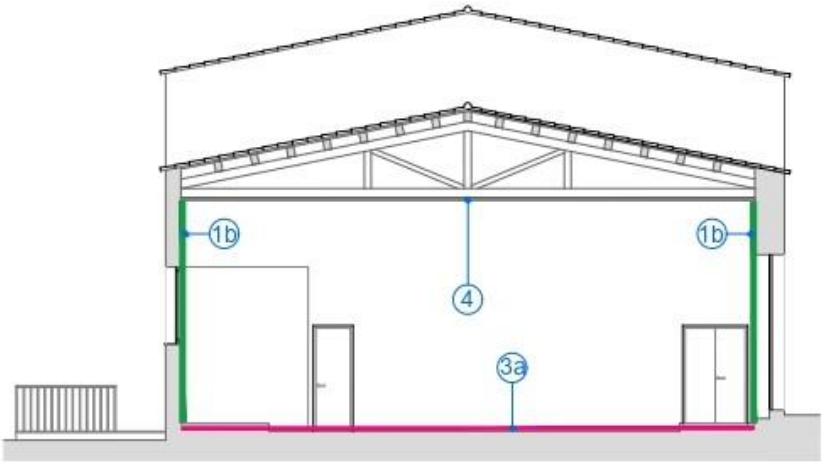
ALÇAT NORD
Esc.: 1/150

3.- DESCRIPCIÓ ESTAT ACTUAL PLANTA BAIXA - PATOLOGIES

L'edifici de l'Ajuntament de Tarroja té una antiguitat d'uns 70 anys i de 38 segons cadastre i és una construcció a la qual s'ha anat fent reformes, però no una rehabilitació integral. Actualment és un edifici obsolet, a nivell mediambiental, sense cap tipus d' aïllament tèrmic i sense control en el consum de l' energia.

L'immoble, està format per paret de càrrega i volumètricament consta de dos espais clarament diferenciats. Hi ha un volum principal en planta baixa, amb una alçada mitjana d'uns 5,5m, on hi trobem la Gran sala Local Social i el volum de l'escenari principal en planta baixa, més planta pis i semisoterrani, on hi tobem el bar, l'Ajuntament i el Local de Joves.

La coberta d'ambdós volums, actualmente están formades per estructura unidireccional de biguetes de formigó armat, sense aïllament tèrmic i acabades amb coberta de fibrociment amb abundants patologies generades per les humitats de les goteres existents. **S'ha realitzat una intervenció de rehabilitació de la coberta de l'edifici amb col.locacio d'aïllament tèrmic.**



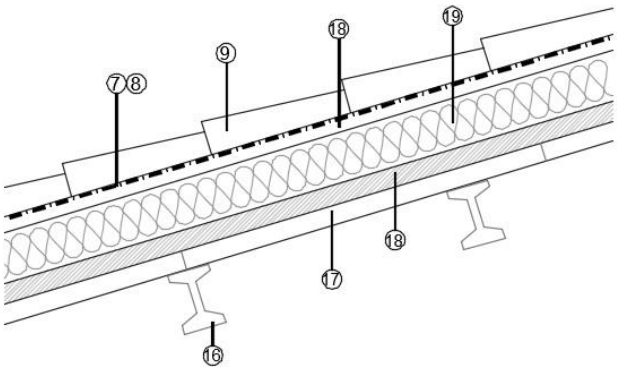
Amb tot, les dades generals de l'edifici són:

- Superfície d'ocupació planta 360,50 m².
- Superfície total construïda 589,99 m².
- Volum edificació 2.089,75 m³.

La superficie total útil de l'edifici és de 487,00 m2 i de 589,99 m2 construïts

4.TREBALLS -OBRES REALITZATS

Rehabilitació de la coberta de l'edifici, que estava formada per coberta de fibrociment (amb amiant) sobre tauler de ceràmica suportat per biguetes autoportants de formigó i de fusta, i amb fals sostre de plaques de guix a l'interior. La seva rehabilitació contemplarà el desmuntatge de la coberta i el trasllat a dipòsit controlat per a residus especials, la substitució de les biguetes malmeses, la col.locacio d'una capa de proteccio de morter amb malla metal.-lica 20*20 D5, la col·locació d'una capa d'aïllament tèrmic de 12 cm de gruix de poliestirè extruït, capa superior De DM hidrofug, lamina impermeable transpirable tipus TIVEX, csuportada amb rastrells de fusta 40*40 longitudinalos cooberteres ancorats a la capa de DM , i la recol·locació de la teula, col·locada amb escuma de poliuretà. Inferiorment es col·locarà un nou fals sostre continu de plaques fonabsorvents tipus HERACLIT amb entramat metàl·lic ocult.



Així els criteris de la rehabilitacio de la coberta són:

1. Substitucio de la coberta de fibrociment existent

2. reforç estructural de la coberta existent amb la col.locacio si s'escau de noves biguetes

3. Enderroc dels fals sostres existents.

4. Col.locacio de tauler coberta amb el refer del tauler d'encadellat ceramic, la col.locacio d'una capa de proteccio de morter amb malla metal.-lica 20*20 D5, la col·locació d'una capa d'aïllament tèrmic de 12 cm de gruix de poliestirè extruït, capa superior De DM hidròfug

5. Col.locacio de la coberta amb teula arab cerámica, amb morter mixt i poliureta.

6. Col.locacio de Canals i nous baixants de la coberta

7. Col.locacio de linia de vida

5.CEE EDIFICI EXISTENT

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

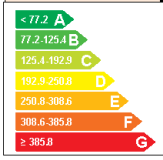
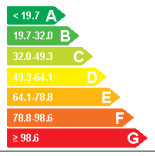
Nombre del edificio	AJUNTAMENT DE TARROJA		
Dirección	Carrer de Cervera, 4 de Tarroja de Segarra		
Municipio	Tarroja de Segarra	**Código Postal**	25211
Provincia	Lleida	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
Zona climática	D3	**Año construcción**	1983
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	6813301CG5261S0001JX		

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	AV. CATALUNYA, 56		
Municipio	CERVERA	**Código Postal**	25200
Provincia	Lleida	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
e-mail:	jev.esteve@coac.net	**Teléfono**	6169823384
Titulación habilitante según normativa vigente	arquitecte		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]	
	358.2 F		93.2 F

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: 04/06/2024

JOSEP ESTEVE VILA / num:25790-7

Firmado digitalmente por JOSEP ESTEVE VILA / num:25790-7
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, st=Lleida, o=Col·legi d'Arquitectes de Catalunya / COAC / 0015, ou=Col·legiat, title=Arquitecte, cn=ESTEVE VILA, givenName=JOSEP, serialNumber=78068271S, cn=JOSEP ESTEVE VILA / num:25790-7, email=jev.esteve@coac.net
Fecha: 2024.06.04 10:09:40 +02'00'

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:

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	487.0

Imagen del edificio	Plano de situación

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
façana oest 1	Fachada	81.0	2.94	Estimadas
façana 0est 2 pb	Fachada	26.35	2.94	Estimadas
façana 0est 3 1r	Fachada	21.97	1.69	Estimadas
mur semisoterrani façanaoest 4 -1	Fachada	21.6	1.20	Estimadas
façana sud 4 pb	Fachada	40.2	2.94	Estimadas
façana sud 5 1r	Fachada	45.24	2.94	Estimadas
façana sud 6 semisoterrani -1	Fachada	28.8	2.94	Estimadas
façana est 7 semisoterrani	Fachada	15.7	2.94	Estimadas
façana est 8 pb	Fachada	27.48	2.94	Estimadas
façana est 9 1r	Fachada	23.5	1.69	Estimadas
Murmur semisoterrat 10 nord	Fachada	28.8	1.20	Estimadas
façana est 11 pb	Fachada	80.9	2.94	Estimadas
façana nord 11	Fachada	48.0	1.69	Estimadas
façana nord 12 entre cobertes	Fachada	12.0	1.69	Estimadas
façana nord 13 entre cobertes edif ajunt	Fachada	36.0	1.69	Estimadas
coberta 1 local	Cubierta	228.0	0.29	Conocidas
coberta 2 ajuntament	Cubierta	108.0	0.29	Conocidas
solera pav 1	Suelo	228.0	0.64	Estimadas
solera pav 2 semisoterrani	Suelo	88.0	0.90	Estimadas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
finestrapb 1-2	Hueco	2.7	3.40	0.50	Estimado	Estimado
porta local pb 3	Hueco	5.6	2.20	0.05	Estimado	Estimado
porta local pb 4	Hueco	5.6	2.20	0.05	Estimado	Estimado
finestrapb 4	Hueco	1.35	3.40	0.50	Estimado	Estimado
finestrapb 5-6	Hueco	4.2	3.40	0.37	Estimado	Estimado
balconeres 7-8	Hueco	6.72	3.40	0.50	Estimado	Estimado
finestra pb 9-10-11-12	Hueco	8.4	3.40	0.50	Estimado	Estimado
finestra1r 13	Hueco	3.15	3.40	0.54	Estimado	Estimado
finestra1r 14	Hueco	1.88	3.40	0.50	Estimado	Estimado
finestra1r 15	Hueco	0.36	3.40	0.26	Estimado	Estimado
finestra1r 16,17	Hueco	3.5	3.40	0.40	Estimado	Estimado
finestra-1 18	Hueco	1.5	5.70	0.10	Estimado	Estimado
balconera -1 19	Hueco	2.2	5.70	0.30	Estimado	Estimado
porta -1 20	Hueco	2.2	5.70	0.07	Estimado	Estimado

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacció Caldera Gasoil	Caldera Estándar	15	49.5	Gasóleo-C	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60º (litros/día)	25.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Termo ACS	Caldera Estándar		100.0	Electricidad	Estimado
TOTALES	ACS				

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	487.0	Intensidad Media - 8h

JOSEP ESTEVE VILA, Arquitecte tel. 616982384 jev.esteve@coac.net

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	D3	Uso	Intensidad Media - 8h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 19.7 A 19.7-32.0 B 32.0-49.3 C 49.3-64.1 D 64.1-78.8 E 78.8-98.6 F ≥ 98.6 G	93.2 F	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	F	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]*	G
		90.88		1.44	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]*	A	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]*	-
		0.88		0.00	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	2.32	1130.07
Emisiones CO2 por otros combustibles	90.88	44260.59

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 77.2 A 77.2-125.4 B 125.4-192.9 C 192.9-250.8 D 250.8-308.6 E 308.6-385.8 F ≥ 385.8 G	358.2 F	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	F	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*	G
		344.54		8.51	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	A	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]*	-
		5.19		0.00	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 41.8 A 41.8-67.9 B 67.9-104.4 C 104.4-135.8 D 135.8-167.1 E 167.1-208.9 F ≥ 208.9 G	144.7 E	< 5.2 A 5.2-8.5 B 8.5-13.1 C 13.1-17.0 D 17.0-20.9 E 20.9-26.1 F ≥ 26.1 G	5.3 B
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Aïllament Tèrmic

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
< 77.2 A 77.2-125.4 B 125.4-192.9 C 192.9-250.8 D 250.8-308.6 E 308.6-385.8 F ≥ 385.8 G 265.2 E	< 19.7 A 19.7-32.0 B 32.0-49.3 C 49.3-64.1 D 64.1-78.8 E 78.8-98.6 F ≥ 98.6 G 68.6 E

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m² año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]
< 41.8 A 41.8-67.9 B 67.9-104.4 C 104.4-135.8 D 135.8-167.1 E 167.1-208.9 F ≥ 208.9 G 105.1 D	< 5.2 A 5.2-8.5 B 8.5-13.1 C 13.1-17.0 D 17.0-20.9 E 20.9-26.1 F ≥ 26.1 G 6.4 B

ANÁLISIS TÉCNICO

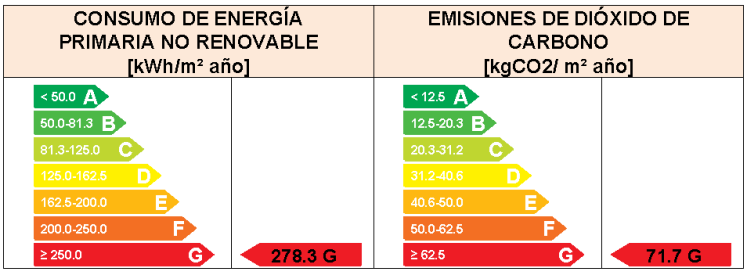
Indicador	Calefacción			Refrigeración			ACS			Iluminación			Total		
	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	212.42		27.3%	3.22		-21.0%	4.35		0.0%	0.00		-%	219.99		26.5%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	250.44	E	27.3%	6.28	B	-21.0%	8.51	G	0.0%	0.00	-	-%	265.23	E	26.0%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	66.06	E	27.3%	1.06	B	-21.0%	1.44	G	0.0%	0.00	-	-%	68.57	E	26.4%
Demanda [kWh/m² año]	105.15	D	27.3%	6.43	B	-21.0%									

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

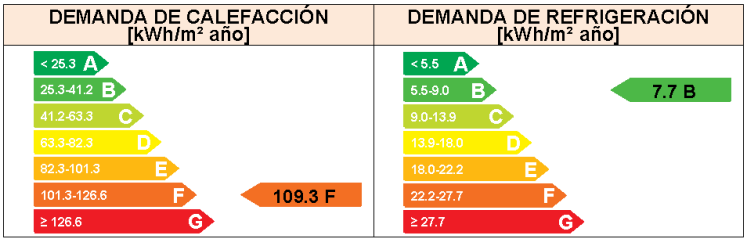
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Coste estimado de la medida -
Otros datos de interés

Substituir Finestres

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL



CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES



ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción			Refrigeración			ACS			Iluminación			Total		
	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	220.89		24.4%	3.85		-44.9%	5.29		-21.4%	0.00		-%	230.03		23.1%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	260.43	G	24.4%	7.52	B	-44.9%	10.33	G	-21.4%	0.00	-	-%	278.28	G	22.3%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	68.70	G	24.4%	1.27	B	-44.9%	1.75	G	-21.4%	0.00	-	-%	71.72	G	23.0%
Demanda [kWh/m² año]	109.34	F	24.4%	7.70	B	-44.9%									

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Coste estimado de la medida -
Otros datos de interés

Substitució Caldera Aerotermia

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
< 77.2 A 77.2-125.4 B 125.4-192.9 C 192.9-250.8 D 250.8-308.6 E 308.6-385.8 F ≥ 385.8 G **81.0 B**	< 19.7 A 19.7-32.0 B 32.0-49.3 C 49.3-64.1 D 64.1-78.8 E 78.8-98.6 F ≥ 98.6 G **13.7 A**

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m² año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]
< 41.8 A 41.8-67.9 B 67.9-104.4 C 104.4-135.8 D 135.8-167.1 E 167.1-208.9 F ≥ 208.9 G **144.7 E**	< 5.2 A 5.2-8.5 B 8.5-13.1 C 13.1-17.0 D 17.0-20.9 E 20.9-26.1 F ≥ 26.1 G **5.3 B**

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción			Refrigeración			ACS			Iluminación			Total		
	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	34.44		88.2%	2.66		0.0%	4.35		0.0%	0.00		-%	41.45		86.1%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	67.30	A	80.5%	5.19	A	0.0%	8.51	G	0.0%	0.00	-	-%	81.00	B	77.4%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	11.40	A	87.5%	0.88	A	0.0%	1.44	G	0.0%	0.00	-	-%	13.72	A	85.3%
Demanda [kWh/m² año]	144.65	E	0.0%	5.31	B	0.0%									

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Coste estimado de la medida -
Otros datos de interés

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	08/04/2024

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR
s'ha realitzar visita in situ el passat mes d'abril .

JOSEP ESTEVE VILA, Arquitecte tel. 616982384 jev.esteve@coac.net

6. PROPOSTA GENERAL PROJECTE

6.0 DESCRIPCIÓ ACTUACIONS. CRITERIS DE RESTAURACIÓ RELACIONADES AMB LA TIPOLOGIA 1. ENVOLUPANT

L'objecte del present projecte son les obres de **"REHABILITACIÓ INTEGRAL ENERGÈTICA EDIFICI AJUNTAMENT DE TARROJA DE SEGARRA"**. El manteniment de l'edifici i la despesa energètica excessiva en el consum tant d'electricitat com de calefacció , ha fet decidir a l'ajuntament de Tarroja a fer aquesta rehabilitació bioclimàtica de l'edifici.

Així els criteris de la rehabilitacio són:

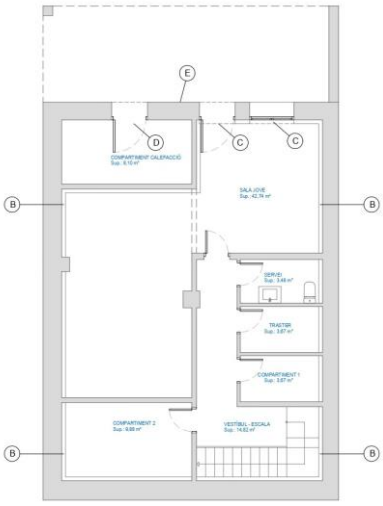
- **1a**. Restauració paret perimetral de l'edifici amb la substitució del revestiment de la façana amb col·locació de xapa d'aïllant tèrmic amb acabat de morter i amb pintat inclòs, tipus SATE.

- **1b.** Restauració paret perimetral de l'edifici amb la col·locació d'aïllament interior de 8 cm de poliestirè extruït i trasdossat de pladur.

- **2**. Substitució fusteries existents per fusteries de ruptura de pont tèrmic amb doble vidre aïllant de baixa emissivitat. (DE LA PLANTA SEMISOTERRANI)

- **3**.Restauració bioclimàtica del paviment interior del local i planta semisoterrania, amb el desmuntatge del paviment existent, la col·locació de làmina de vapor, de capa d'aïllament de 6cm de gruix de poliestirè extruït, capa de protecció de morter i el paviment interior d'acabat.
  - **3a**. Planta Local
  - **3b**. Planta semi-soterrani
- **4.** Col·locació de fals sostre fonoabsorbent sala Planta Baixa amb aïllament incorporat.

6.1 REHABILITACIÓ PLANTA SEMI-SOTERRANI



DESCRIPCIÓ INTERVENCIÓ

A. Rehabilitació Paviment Planta Semi-soterrani amb la col·locació de capa d'aïllament, segons detall 1.

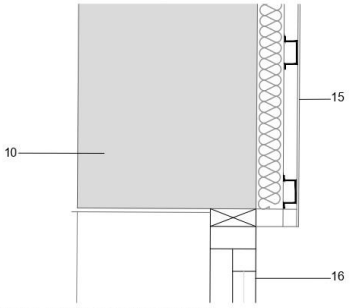
B. Trasdossat interior de pladur amb entramat ocult i capa d'aïllament de 8 cm de gruix de poliestirè extruït, segons detall 2

C. Substitució fusteries existents per fusteria d'alumini de ruptura de pont tèrmic amb vidre laminat aïllant 5+5/16/5 baixa emissivitat.

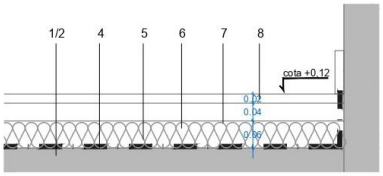
D. Substitució porta instal·lacions amb fusteria d'alumini amb lames fixes permeten ventilació.

DESCRIPCIÓ DETALLS

1. Enderroc paviment existent.
2. Solera paviment existent.
3. Paret existent de paredat de pedra de gruix variable, d'uns 40 cm de gruix.
4. Làmina impermeable barrera de vapor.
5. Capa aïllament tèrmic de poliestirè extruït de densitat 32 kg/m^3 i de 6cm de gruix.
6. Capa de protecció de morter autoanivellant amb malla metàl·lica electrosoldada 20x20Ø5 de 4 cm de gruix.
7. Paviment de gres porcellànic interior.
10. Col·locació de sòcol.
15. Trasdossat interior de pladur amb entremat ocult i capa d'aïllament de 8 cm de gruix de poliestirè extruït.



DETALL 1b REVESTIMENT INTERIOR
ESC.1/10



DETALL 3 PAVIMENT PROPOSTA
ESC.1/10

6.2 REHABILITACIÓ PLANTA BAIXA

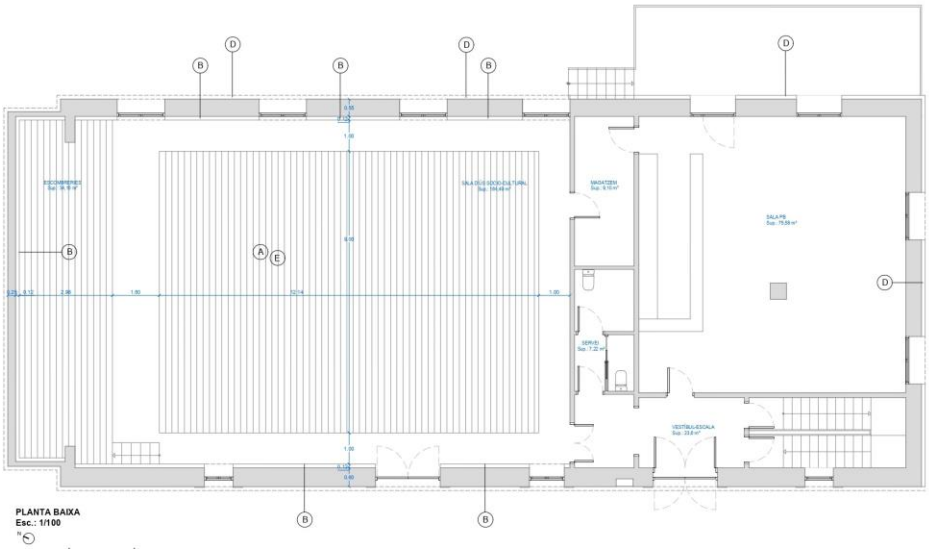
DESCRIPCIÓ INTERVENCIÓ

A. Rehabilitació Paviment local amb la col·locació de capa d'aïllament, segons detall 1.

B. Trasdossat interior de pladur amb entramat ocult i capa d'aïllament de 8 cm de gruix de poliestirè extruït, segons detall 2

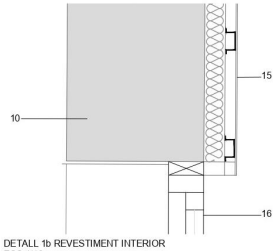
D. Restauració paret perimetral de l'edifici amb substitució del revestiment de la façana amb col·locació de xapa d'aïllament tèrmic amb acabat de morter i amb pintat inclòs, tipus SATE, segons detall 3

E. Col·locació fals sostre en Planta Baixa amb aïllament tèrmic incorporat de 6 cm de gruix de poliestirè extruït.

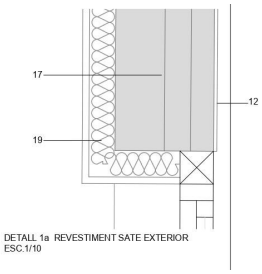


DESCRIPCIÓ DETALLS

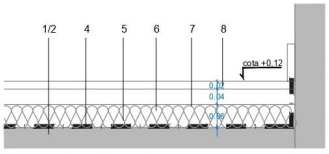
4.Làmina impermeable barrera de vapor.
5.Capa aïllament tèrmic de polistirè extruït de densitat 32 kg/m³ i de 6 cm de gruix.
6.Capa de protecció de morter autoanivellant amb malla metàl·lica electrosoldada 20x20Ø5 de 4 cm de gruix.
8.Paviment de gres porcellànic interior.
9.Col·locació de sòcol.
10.Paret existent de paredat de pedra de gruix variable, d'uns 40 cm de gruix.
12.Enguixat interior
15.Trasdossat interior de pladur amb entramat ocult i capa d'aïllament de 8 cm de gruix de poliestirè extruït.
16. Fusteria d'alumini de ruptura de pont tèrmic amb vidre laminat aïllant 4+4/16/5 baixa emissivitat.
17. Paret existent formada per dues fulles de ceràmica amb cambra d'aire, sense aïllament, amb arrebossat exterior i enguixat interior.
19.Col·locació d'acabat exterior format per capa d'aïllament de 8 cm de gruix de poliestirè expandit ancorat amb tacs de plàstic, amb capa d'acabat de morter de color amb mallatex de base tipus SATE



DETALL 1b REVESTIMENT INTERIOR
ESC.1/10

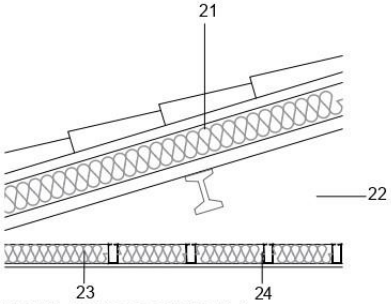


DETALL 1a REVESTIMENT SATE EXTERIOR
ESC.1/10



DETALL 3 PAVIMENT PROPOSTA
ESC.1/10

21. Coberta existent ja realitzada formada per panell sandwich amb aïllament incorporat de 12 cm de gruix i acabat de teula ceràmica.
22. Càmera d'aire
23.Aïllament tèrmic fals sostre coberta de 6 cm de gruix de poliestirè extruït de densitat 32 kg/m³.
24. Fals sostre fonoabsorbent amb entramat metàl·lic ocult

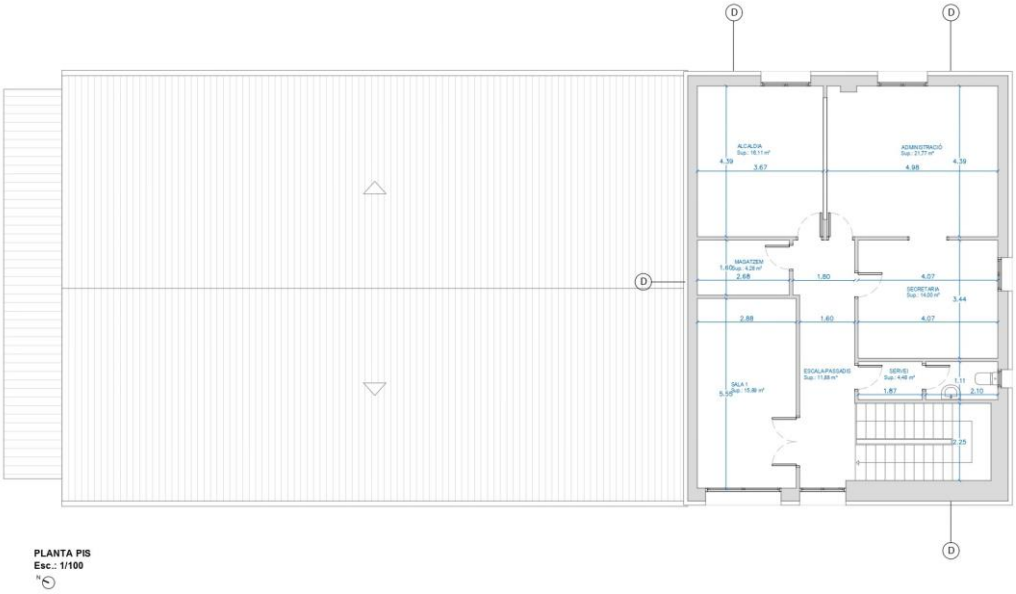


DETALL 4 FALS SOSTRE SALA
ESC.1/10

6.3 REHABILITACIÓ PLANTA PRIMER PIS

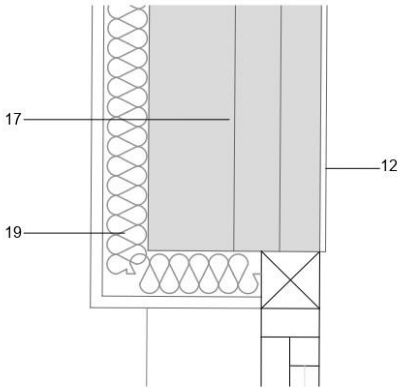
DESCRIPCIÓ INTERVENCIÓ

D. Restauració paret perimetral de l'edifici amb substitució del revestiment de la façana amb col·locació de xapa d'aïllament tèrmic amb acabat de morter i amb pintat inclòs, tipus SATE, segons detall 3



DESCRIPCIÓ DETALL

12.Enguixat interior
17.Paret existent formada per dues fulles de ceràmica amb cambra d'aire, sense aïllament, amb arrebossat exterior i enguixat interior.
19.Col·locació d'acabat exterior format per capa d'aïllament de 8 cm de gruix de poliestirè expandit ancorat amb tacs de plàstic, amb capa d'acabat de morter de color amb mallatex de base tipus SATE.



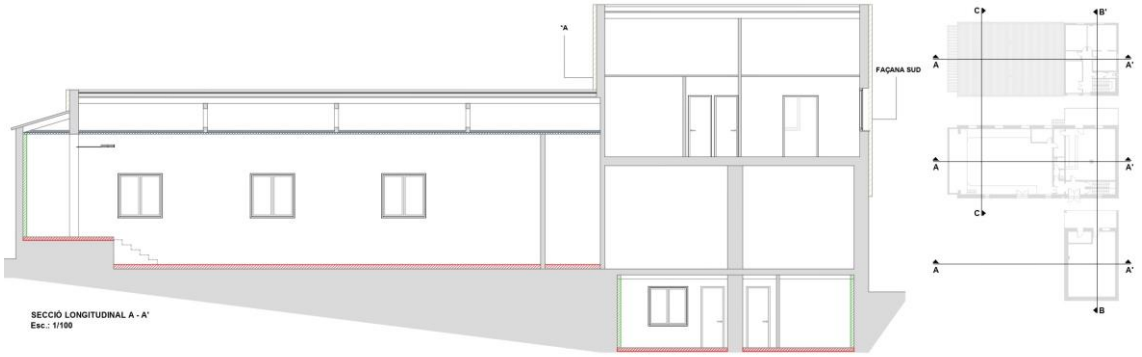
DETALL 2 FAÇANA PROPOSTA
ESC.1/10

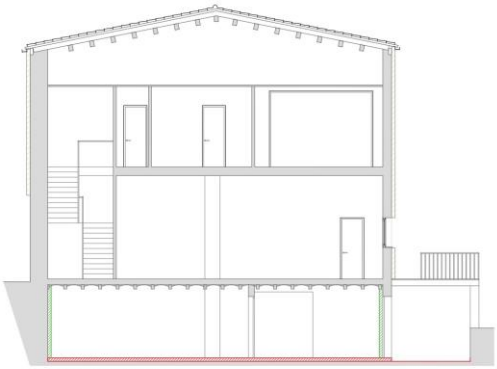
6.4 QUADRE DE SUPERFÍCIES REHABILITACIÓ

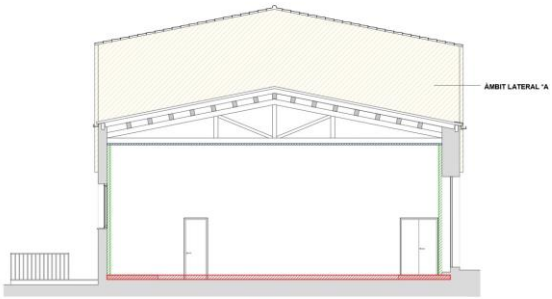
	S.útil	S.Construïda
Planta semi-soterrani	**86,36 m²**	**113,89 m²**
Planta Baixa	**314,24 m²**	**360,50 m²**
Planta 1r Pis	**88,41 m²**	**115,60 m²**
Total:	**489,01 m²**	**589,99 m²**

La superfície útil total de l'àmbit d'intervenció de la rehabilitació és de **489,01 m2 útils.**

SECCIONS PROPOSTA







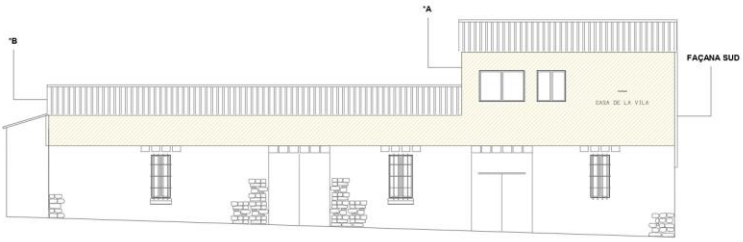
Restauració paret perimetral de l'edifici amb substitució del revestiment de la façana amb col·locació de xapa d'aïllament tèrmic amb acabat de morter i amb pintat inclós, tipus SATE

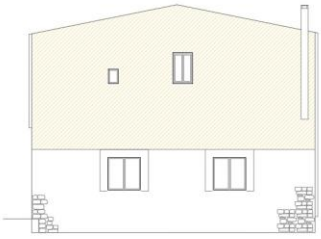
Trasdossat interior de pladur amb entramat ocult i capa d'aïllament de 8 cm de gruix de poliestirè extruït.

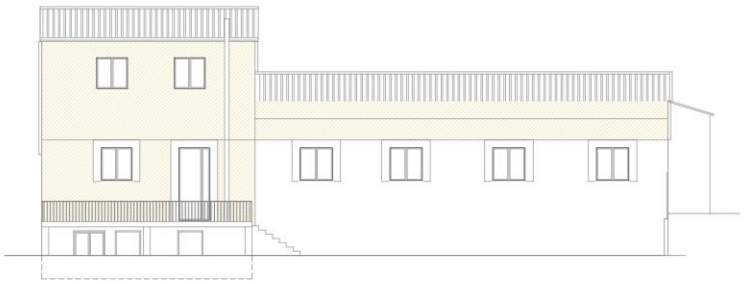
Rehabilitació Paviment amb la col·locació de capa d'aïllament

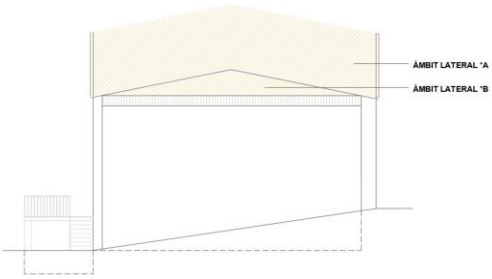
Col·locació fals sostre en Planta Baixa amb aïllament tèrmic incorporat.

ALÇATS PROPOSTA









Restauració paret perimetral de l'edifici amb substitució del revestiment de la façana amb col·locació de xapa d'aïllament tèrmic amb acabat de morter i amb pintat inclós, tipus SATE

6.5 REHABILITACIÓ FALS SOSTRE INTERIOR PLANTA BAIXA

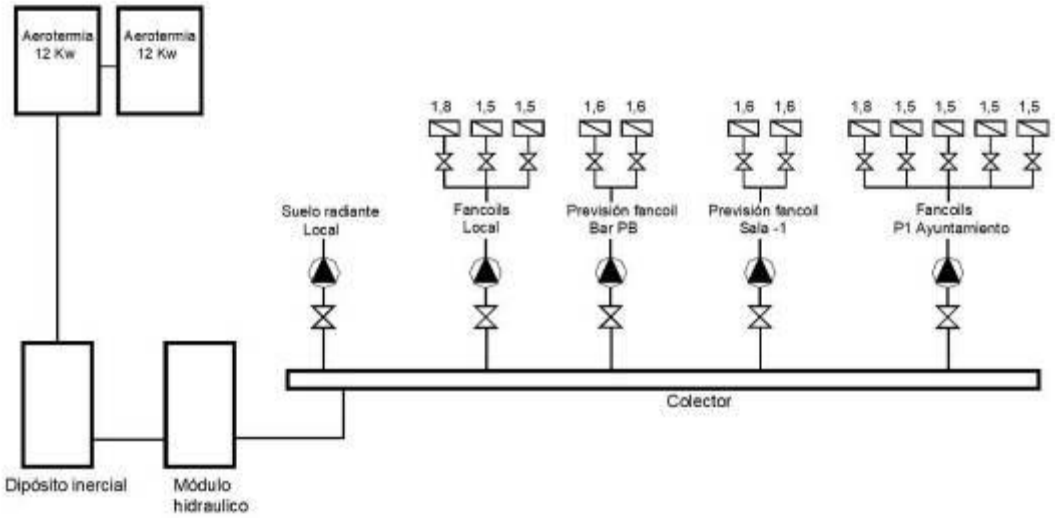
El projecte tècnic contempla la col·locació d'un fals sostre interior a la sala de la Planta Baixa del tipus fonoabsorbent i amb capa d'aïllament tèrmic incorporada.

6.6 REHABILITACIÓ CLIMATITZACIÓ CENTRAL EDIFICI

La calefacció actual de l'edifici és mitjançant radiadors de fundació, amb caldera de gasoil antiga.
Actualment l'edifici té una superfície útil de 480 m^2 i les necessitats calorífiques son de mitjana de 90 w/m^2, que representa, un consum de 32.400 w/h, amb un consum mitjà mensual dels mesos de calefacció de 950l de gasoil/mes.

La calefacció projectada serà amb una línia de terra radiant en la sala del local social i per mitjà de fancoils en les altres estances, per aerotèrmia d'alt rendiment, de 2 unitats de 12 kw col·locades en cascada, tipus VAILLANT, aroTHERM plus 12T, amb eficiència tèrmica A+, i un rendiment COP de 4,1 (410%), segons el quadre adjunt.

La climatització, refrigeració serà també amb aerotèrmia, i amb unitats interiors autònomes a les dependències municipals descrites en els plànols.



7. CEE EDIFICI REHABILITAT

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA EN FASE PROJECTE

ETIQUETA

DADES DE L'EDIFICI

Normativa vigent construcció/rehabilitació	Abans de 1979
Referència cadastral	6813301CG5261S0001JX
Tipus d'edifici	Terciari
Adreça	Carrer CERVERA 4
Municipi	Cervera
C.P.	25211
C. Autònoma	Catalunya

ESCALA DE LA QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA	Consum d'energia kWh /m² any	Emissions kg CO_2 / m² any
A més eficient	42	7
B		
C		
D		
E		
F		
G menys eficient		

REGISTRE	Vàlid fins
ZQG0G1VXC	16/06/2034

Generalitat de Catalunya
Institut Català d'Energia

ESPAÑA
Directiva 2010 / 31 / UE

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

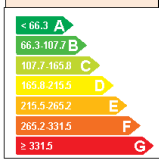
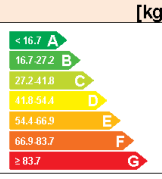
Nombre del edificio	AJUNTAMENT DE TARROJA		
Dirección	Carrer de Cervera, 4 de Tarroja de Segarra		
Municipio	Tarroja de Segarra	**Código Postal**	25211
Provincia	Lleida	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
Zona climática	D3	**Año construcción**	1983
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	6813301CG5261S0001JX		

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	AV. CATALUNYA, 56		
Municipio	CERVERA	**Código Postal**	25200
Provincia	Lleida	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
e-mail:	jev.esteve@coac.net	**Teléfono**	6169823384
Titulación habilitante según normativa vigente	arquitecte		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]	
	42.0 A		7.1 A

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: 04/06/2024

JOSEP ESTEVE VILA / num:25790-7

Firmado digitalmente por JOSEP ESTEVE VILA / num:25790-7
Nombre de reconocimiento (DN): cn=ES, ou=Lleida, ou=Col·legi d'Arquitectes de Catalunya / COAC / 0015, o=Col·legi d'Arquitectes, title=Arquitecte, sn=ESTEVE VILA, givenName=JOSEP, serialNumber=78068271S, cn=JOSEP ESTEVE VILA / num:25790-7, email=jev.esteve@coac.net
Fecha: 2024.06.04 10:00:37 +02'00'

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:

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	487.0

Imagen del edificio	Plano de situación

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
façana oest 1	Fachada	81.0	0.34	Conocidas
façana 0est 2 pb	Fachada	26.35	2.94	Estimadas
façana 0est 3 1r	Fachada	21.97	0.25	Conocidas
mur semisoterrani façanaoest 4 -1	Fachada	21.6	0.39	Estimadas
façana sud 4 pb	Fachada	40.2	0.26	Conocidas
façana sud 5 1r	Fachada	45.24	0.25	Conocidas
façana sud 6 semisoterrani -1	Fachada	28.8	0.34	Conocidas
façana est 7 semisoterrani	Fachada	15.7	0.34	Conocidas
façana est 8 pb	Fachada	27.48	0.26	Conocidas
façana est 9 1r	Fachada	23.5	0.25	Conocidas
Murmur semisoterrat 10 nord	Fachada	28.8	0.39	Estimadas
façana est 11 pb	Fachada	80.9	0.34	Conocidas
façana nord 11	Fachada	48.0	0.25	Conocidas
façana nord 12 entre cobertes	Fachada	12.0	0.25	Conocidas
façana nord 13 entre cobertes edif ajunt	Fachada	36.0	0.25	Conocidas
coberta 1 local	Cubierta	228.0	0.19	Conocidas
coberta 2 ajuntament	Cubierta	108.0	0.29	Conocidas
solera pav 1	Suelo	228.0	0.42	Estimadas
solera pav 2 semisoterrani	Suelo	88.0	0.54	Estimadas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
finestrapb 1-2	Hueco	2.7	3.40	0.50	Estimado	Estimado
porta local pb 3	Hueco	5.6	2.20	0.05	Estimado	Estimado
porta local pb 4	Hueco	5.6	2.20	0.05	Estimado	Estimado
finestrapb 4	Hueco	1.35	3.40	0.50	Estimado	Estimado
finestrapb 5-6	Hueco	4.2	3.40	0.37	Estimado	Estimado
balconeres 7-8	Hueco	6.72	3.40	0.50	Estimado	Estimado
finestra pb 9-10-11-12	Hueco	8.4	3.40	0.50	Estimado	Estimado
finestra1r 13	Hueco	3.15	3.40	0.54	Estimado	Estimado
finestra1r 14	Hueco	1.88	3.40	0.50	Estimado	Estimado
finestra1r 15	Hueco	0.36	3.40	0.26	Estimado	Estimado
finestra1r 16,17	Hueco	3.5	3.40	0.40	Estimado	Estimado
finestra-1 18	Hueco	1.5	1.55	0.07	Conocido	Conocido
balconera -1 19	Hueco	2.2	1.55	0.23	Conocido	Conocido
porta -1 20	Hueco	2.2	4.00	0.05	Estimado	Estimado

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
climatitzacio 1 local aerotermia	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		410.0	Electricidad	Conocido
climatitzacio 2 ajuntament acs	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		410.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
climatitzacio 1 local aerotermia	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		350.0	Electricidad	Conocido
climatitzacio 2 ajuntament acs	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		350.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60º (litros/día)	25.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
climatitzacio 2 ajuntament acs	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		325.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	ACS				

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	487.0	Intensidad Media - 8h

JOSEP ESTEVE VILA, Arquitecte tel. 616982384 jev.esteve@coac.net

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	D3	Uso	Intensidad Media - 8h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 16.7 A 16.7-27.2 B 27.2-41.8 C 41.8-54.4 D 54.4-66.9 E 66.9-83.7 F ≥ 83.7 G	7.1 A	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	A	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]*	B
		6.10		0.20	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]*	A	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]*	-
		0.82		0.00	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	7.12	3466.20
Emisiones CO2 por otros combustibles	0.00	0.00

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 66.3 A 66.3-107.7 B 107.7-165.8 C 165.8-215.5 D 215.5-265.2 E 265.2-331.5 F ≥ 331.5 G	42.0 A	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	A	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*	B
		36.03		1.17	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	A	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]*	-
		4.82		0.00	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 34.6 A 34.6-56.2 B 56.2-86.5 C 86.5-112.4 D 112.4-138.4 E 138.4-173.0 F ≥ 173.0 G	75.6 C	< 6.3 A 6.3-10.2 B 10.2-15.7 C 15.7-20.5 D 20.5-25.2 E 25.2-31.5 F ≥ 31.5 G	8.6 B
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

1. camp solar fotovoltaic

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
< 66.3 A 66.3-107.7 B 107.7-165.8 C 165.8-215.5 D 215.5-265.2 E 265.2-331.5 F ≥ 331.5 G **36.7 A**	< 16.7 A 16.7-27.2 B 27.2-41.8 C 41.8-54.4 D 54.4-66.9 E 66.9-83.7 F ≥ 83.7 G **6.2 A**

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m² año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]
< 34.6 A 34.6-56.2 B 56.2-86.5 C 86.5-112.4 D 112.4-138.4 E 138.4-173.0 F ≥ 173.0 G **75.6 C**	< 6.3 A 6.3-10.2 B 10.2-15.7 C 15.7-20.5 D 20.5-25.2 E 25.2-31.5 F ≥ 31.5 G **8.6 B**

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción			Refrigeración			ACS			Iluminación			Total		
	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	18.44		0.0%	2.47		0.0%	2.07		-247.6%	0.00		-%	18.78		12.7%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	36.03	A	0.0%	4.82	A	0.0%	4.05	G	-247.6%	0.00	-	-%	36.70	A	12.7%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	6.10	A	0.0%	0.82	A	0.0%	0.69	G	-247.6%	0.00	-	-%	6.22	A	12.7%
Demanda [kWh/m² año]	75.61	C	0.0%	8.63	B	0.0%									

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos) installacio camp solar fotovoltaic de 15 kw
Coste estimado de la medida -
Otros datos de interés

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	08/04/2024

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR
s'ha realitzar visita in situ el passat mes d'abril .

JOSEP ESTEVE VILA, Arquitecte tel. 616982384 jev.esteve@coac.net

8. REHABILITACIÓ BIOCLIMATICA. COMPARATIVA CEE EXISTENT-REFORMAT

Reducció de la demanda i el consum energètic en edificis públics.
L'objectiu general és la rehabilitació bioclimatica de l'edifici, i que comporta la rehabilitació de la pell, de les fusteries, de la climatització, energia...esdevé una rehabilitació integral.

Així els objectius principals són:
Limitar i reduir la demanda energètica de l'edifici de l'Ajuntament de Tarroja de Segarra, amb la millora energètica dels següents elements:

- Envolupant
- Elements de climatització passius
- Instal·lacions climatització

Al nostre cas, tal com s'explica en l'apartat 4 de la memòria on l'etiqueta del CEE de l'edifici existent, actualment té una qualificació energètica tipus F, amb un consum de 358,2 F kwh/m² i unes emissions de 93,2 F kg CO2/m² any.

Amb la rehabilitació plantejada es preveu un una qualificació energètica tipus A, amb un consum de 42,0 A kwh/m² i unes emissions de 7,5 A kg CO2/m² any.

La millora percentual de la rehabilitació és del 74%.

9. COMPLIMENT DE NORMATIVES

9.1 COMPLIMENT DE LES ORDENANCES MUNICIPALS

El projecte contempla les ordenances municipals.

9.2 COMPLIMENT DEL DECRET D'ECOEFICIENCIA

El projecte contempla la rehabilitació de l'envolvent de l'edifici de l'ajuntament. No s'ha de complir.

9.3. COMPLIMENT DEL DECRET 135/1995 DE 24 DE MARÇ DE DESPLEGAMENT DE LA LLEI 20/1991, DE 25 DE NOVEMBRE.

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

El projecte contempla la rehabilitació de l'envolvent de l'edifici de l'ajuntament. No s'ha de complir.

9.4 NORMES D'OBLIGAT COMPLIMENT

oct

Normativa tècnica general d'Edificació

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

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)

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

Llei 3/2010 del 18 de febrer (**DOGC**: 10.03.10)

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

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

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

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

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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)

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 HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

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

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

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

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves 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 verticals per a ús de persones amb mobilitat reduïda.

Instrucció 6/2006

Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i 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 mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

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 (DOGC16/7/2009)

Ordenances municipals

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

Instal·lacions tèrmiques

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

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

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 energia

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

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

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

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 Generació 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 fotovoltaiques connectades a la xarxa elèctrica

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

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

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

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 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

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

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

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

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

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

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.

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 transposición 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

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

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 Residus 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)

10. CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

El projecte contempla la rehabilitació de l'envolvent de l'edifici de l'ajuntament.

L'aplicació de l'article 2, l'ambit d'aplicació de la LOE LLEI 38/1999 d'ordenació de l'Edificació. És una obra de rehabilitació que **no altera** la configuració arquitectònica existent, però no varia els usos de l'edificació, i tampoc és una obra de caràcter d'intervenció global en edificacions catalogades, però si 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, es justificarà el CTE.

10.1 SISTEMA ESTRUCTURAL COMPLIMENT CTE – DB SEGURETAT ESTRUCTURAL

Les accions adoptades pel càlcul estan en consonància segons la Norma DB SE-AE Accions en l'edificació.

1. Càrregues permanents G

Acció gravitatòria

- Ferro estructural (7.850 kg/m³) 78,5 Kn/m³
- Formigó armat (2.500 kg/m³) 25,0 Kn/m³
- Formigó en massa (2.400 kg/m³) 24,0 Kn/m³
- Fàbrica de totxo perforat (1.500 kg/m³) 15,0 Kn/m³
- Fàbrica de totxo buit (1.200 kg/m³) 12,0 Kn/m³
- Forjat de bigueta i revoltó ceràmic (260 kg/m²) 2,6 Kn/m³
- Tauler d'encadellat ceràmic (70 kg/m²) 0,7 Kn/m³

- Envà de totxo ceràmic buit de 10 cm (100 kg/m²) 1,0 Kn/m²
- Envà de totxo ceràmic buit de 7 cm (60 kg/m²) 0,6 Kn/m²
- Enguixat (12 kg/m²) 0,12 Kn/m²
- Arrebossat (20 kg/m²) 0,2 Kn/m²
- Paviment de gres (80 kg/m²) 0,8 Kn/m²
- Paviment de rajoleta ceràmica (50 kg/m²) 0,5 Kn/m²
- Coberta lleugera (40 kg/m²) 0,6 Kn/m²

2. Sobrecàrregues Q
D´ús:

- Habitació d'habitatge normal (200 kg/m²) 2,0 Kn/m²
- Envans (120 kg/m²) 1,2 Kn/m²
- Balcons no volats (200 kg/m²) 2,0 Kn/m²
- Coberta accessible per conservació de neu (80 kg/m²) 0,8 Kn/m²

Accions del vent

La sobrecàrrega del vent sobre un element superficial és igual al coeficient eòlic multiplicat per la pressió dinàmica del vent.

El valor escollit de W = 75 kg/m² x C (C=1,2) = 90 kg/ m²

- Coberta a sobrevent (17 graus) 25 kg/ m²

Es deprecia la succió de sotavent (-15 kg/ m²)

Accions tèrmiques i reològiques

Es consideren despreciables ja que la dimensió dels elements estructurals és reduïda (menor de 35 m).

Accions sísmiques NCSE/02

ACCIÓ SÍSMICA

Segons la norma DB SE-C "accions sobre el terreny" aquest edifici es qualificat com a obra d'importància normal i no caldrà tenir en compte els efectes de l'acció sísmica si l'acceleració sísmica de càlcul, Ac, és inferior a 0.06 g, essent "g" l'acceleració de la gravetat.

L'acceleració sísmica bàsica a la zona de Tarroja de Segarra, és Ab $\leq$ 0,04 g segons el mapa 2.1. El període de vida de l'edifici es considera t = 100 anys, el coeficient de risc serà, doncs, de p = 1. L'acceleració sísmica de càlcul serà Ac $\leq$ 1 x 0.04 g $\leq$ 0.06 g.

EN AQUEST CAS NO CALDRÀ TENIR EN COMPTE ELS EFECTES DE L´ACCIÓ SÍSMICA.

No es tenen en compte ja que la localitat és de grau sísmic inferior a VII.

Les característiques estructurals s'adapten a les disposicions legals de les normes:

Criteris de càlcul i resistència dels materials

- Coeficient de minoració de l'acer	1.1
- Coeficient de minoració del formigó	1.5

Coeficient pels estats límits últims en situació permanent o transitòria

- Coeficient de majoració de les càrregues permanents (G)	1.5
- Coeficient de majoració de les càrregues variables (Q)	1.6

En estructures (pilars, jàsseres, forjats)

- f c k (formigó)	HA-25/B/20/I	(250 kg/cm²)	25 N/mm²
- f y k (ferro)	B500S	(5.000 kg/cm²)	500 N/mm²

Murs de fàbrica de totxo perforat (Gero)

- Resistència del totxo	(200 kg/cm²)	2 Kn/cm²
- Morter tipus M-160 (dosificació 1:3)	(200 kg/cm²)	
- Resistència de la fàbrica de totxo	(32 kg/cm²)	0,32 Kn/cm²

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

10.2.1 INTRODUCCIÓ

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.

10.2.2 LEGISLACIÓ I NORMES CONSIDERADES

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 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 menyscabar les condicions de seguretat preexistents, quan aquestes siguin menys estrictes que les previstes en aquest DB.

Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.	**EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA CONCURRÈNCIA** **Data 17/12/2010**

ÀMBIT	Edifici o establiment destinat a alguns dels següents usos: cultural (destinats a restauració, espectacles, reunions, esports, esbarjo, auditoris, jocs i similars), religiós o de transport de persones.

1. ACCESSIBILITAT PER A BOMBERS (DB SI 5)		
ENTORN	Espais per a intervenció de bombers	Els edificis amb alçada d'evacuació > 9 m han de disposar d'un espai de maniobra amb les següents condicions: Amplada mínima lliure: 5 m Alçada lliure: la de l'edifici Separació màxima del vehicle a la façana de l'edifici: - Edificis fins 15 m d'alçada d'evacuació: 23 m - Edificis entre 15 i 20 m d'alçada d'evacuació: 18 m - Edificis de més de 20 m d'alçada d'evacuació: 10 m Distància màxima fins els accessos a l'edifici necessaris per poder arribar fins a totes les seves zones: 30 m Pendent màxima: 10% Resistència al punxonament : 100kN sobre 20 cm Ø
	Vials d'accés per als bombers	Els vials d'aproximació han de complir les següents condicions: Amplada mínima lliure: 3.5 m Alçada mínima lliure: 4.5 m Capacitat portant del vial: 20 kN/m^2
	Forats en façana	Condicions que han de complir els forats en façana: Facilitar l'accés en façana a cada una de les plantes de l'edifici, l'alçada d'ampit respecte el nivell de planta a la que s'accedeix ≤ 1.20 m. Dimensions horitzontals i verticals han de ser almenys 0.80 m i 1.20 m. Distància màxima entre eixos verticals de 2 forats consecutius ≤ 25 m.

2. LÍMITS A L'EXTENSIÓ DE L'INCENDI (DB SI 1, 2, 6)				
2.1. Estructura: descripció i grau d'estabilitat al foc (forjats, bigues, suports i demés elements estructurals)				
Requeriments a garantir en funció de: - l'alçada d'evacuació de l'edifici (**h**) - situació de plantes sobre rasant o plantes soterrani.	**Alçada d'evacuació de l'edifici (h)**			
	Plantes soterrani	**Plantes sobre rasant**		
		h ≤ 15m	**h ≤ 28**	**h > 28m**
Estructura general	R120 (R180 si **h** > 28m)	R90	R120	R180
En escales protegides	▪ R-30. (no s'exigeix R a escales especialment protegides)			
Vestíbul d'independència	▪ Parets EI 120 i portes amb la quarta part de la resistència al foc de l'element compartidor i com a mínim EI_2 30-C5			
Cobertes lleugeres (G_k ≤ 1kN/m²) i els seus suports	▪ R- 30 en cobertes lleugeres no previstes per evacuació d'ocupants i amb **h** < 28 m sobre rasant			
Estructura sustentant d'elements tèxtils (carpes)	▪ R30 (excepte quan l'element s'acrediti de classe M2 i que a l'assaig es perfora).			
2.2. Resistència al foc de les parets mitgeres, consideració de mur tallafoc				
Elements verticals separadors amb d'altres edificis	▪ EI-120			
FAÇANES A la trobada amb elements que compartimenten sectors d'incendi, zones de risc especial alt o escales protegides o passadissos protegits.	• EI 60 en una franja de 1.00 m d'alçada per evitar propagació vertical. • EI 60 en una distància D en projecció horitzontal, en funció de l'angle α format pel pla de les façanes (taula punt 1.2 SI 2). En edificis diferents veïns, cada edifici complirà el 50% de D. • Materials que ocupen més del 10 %, classe B s3 d2 fins a 3,5 m d'alçada com a mínim i tota la façana quan tingui més de 18 m d'alçada.			
BE RTE S A la trobada amb elements que compartimenten sectors d'incendi o zones de risc	• Recrescut de 0.60 m per sobre de coberta; o bé: franja REI 60 de 0.50 m d'amplada mesurada des de el edifici adjacent i franja de 1.00 m d'amplada situada sobre la trobada amb la coberta. • Especificacions de distància entre elements amb EI < 60 en funció de la seva separació:			

JOSEP ESTEVE VILA, Arquitecte TEL. 616982384 jev.esteve@coac.net

	especial alt	Horitzontal (m)	>2,5	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	0,75	0,50	0
		Vertical (m)	0	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00
	Materials de revestiment o acabat exterior, lluernaris, claraboies, ventilacions...	• Reacció Broof (t1) quan ocupin mes del 10% del revestiment o acabat exterior de les zones a menys de 5 m de la projecció vertical de façana la resistència al foc de la qual no sigui com a mínim EI 60, incloent la cara superior dels voladissos amb sortint superior a 1m; també lluernaris, elements d'iluminació o ventilació.									

2.3. Sectors d'incendi : superfícies, *resistència al foc* del elements sectoritzadors

Sectors d'incendi	• L'establiment respecte la resta de l'edifici. • La *caixa escènica* (teatre, sala d'òpera, etc.) • Zones d'usos subsidiaris: o *Residencial Habitatge* (en tot cas) o *Administratiu, Comercial* i/o *Docent* > 500 m² o *Aparcament* > 100 m² (en tot cas si és robotitzat) • S ≤ 2500 m² (5000 m² amb protecció per instal·lació automàtica d'extinció).
	Excepcions: • Espais de públic en seients fixes (cines, teatres, auditoris, sales de congressos,... museus, espais de culte religiós i recintes poliesportius, firals i similars) sempre que:. • Estiguin compartimentats respecte altres zones mitjançant elements EI 120 • Evacuació mitjançant sortides de planta que comuniquin, a un sector de risc mínim a traves de vestíbuls d'independència o bé mitjançant sortides d'edifici. • Materials de revestiment B-s1,do en parets i sostres i Bfl-s1 en sols • Densitat de carrega de foc < 200 MJ/m² per materials de revestiment i de mobiliari fix. • No existeixi en aquest espai cap zona habitable • Espais diàfans: poden constituir un únic sector d'incendis que superi els límits de superfície construïda que s'estableix, sempre que almenys el 90% es desenvolupi en una planta, les seves sortides comuniquin directament a l'espai exterior, almenys el 75% del perímetre sigui façana i no existeixi sobre el recinte cap zona habitable. • *Sectors de risc mínim* : Sense limitació de superfície.

Requeriments a garantir en funció de: – l'alçada d'evacuació de l'edifici (**h**) – situació de plantes sobre rasant o plantes soterrani.	**Alçada d'evacuació de l'edifici (h)**			
	Plantes soterrani	**Plantes sobre rasant**		
		h ≤ 15m	**15 < h ≤ 28m**	**h > 28m**
Elements separadors de sectors [1]	EI 120 (EI 180 si **h** > 28)	EI 90	EI 120	EI 180
Sector de risc mínim [2]	no s'admet	EI 120		

Portes de pas entre sectors	▪ EI_2 *t* -C5, *t* es la meitat del temps de resistència al foc demanat a la paret a la que es trobi, o be la quarta part quan el pas es realitzi a través d'un vestíbul previ i de dues portes.
Caixa escènica	▪ Sector d'incendi diferenciat amb elements EI 120 respecte la sala d'espectadors ▪ Tancament de boca per teló EI 60; acció auto/manual (maniobra de 30 s; pressió 0,4 kN/m²) ▪ Cortina d'aigua d'acció auto/manual (dins i fora de l'escenari) ▪ *Vestíbul d'independència* en comunicacions amb la sala
Elements d'evacuació protegits	Escala protegida i especialment protegida: Compartiment EI 120; portes EI_2 60-C5; tapes EI 60.
	Vestíbul d'independència: Compartiment EI 120 i portes amb la quarta part de la resistència al foc de l'element compartidor i com a mínim EI_2 30-C5.
	Ventilació o control de fums: - Finestres o forats oberts a l'exterior de s ≥ 1 m² a cada planta - Per un sistema de pressió diferencial - Per conductes
	Finestres o forats en façana: Distància d'elements EI < 60 en funció de l'angle α de façanes:

α (°)	0	45	60	90	135	180
D (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50

Ascensors que comuniquen plantes de sectors diferents i no estan continguts en escales protegides.	Tots els accessos seran per portes E 30, o per *vestíbuls d'independència* amb una porta EI_2 30-C5, exceptuant quan es considerin dos sectors i l'inferior sigui de risc mínim o disposi de portes E 30 o vestíbul d'independència amb una porta EI_2 30-C5, el sector superior s'eximeix de les esmentades mesures. Obligat *vestíbul d'independència* en accessos a recintes de risc especial.

JOSEP ESTEVE VILA, Arquitecte TEL. 616982384 jev.esteve@coac.net

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.	**EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA** **CONCURRÈNCIA** **Data 17/12/2010**

Cambres, patis o conductes que travessen elements de compartimentació	Tancament o barrera interior d'almenys la mateixa *resistència al foc* exigible a l'element travessat. Tapes de registre amb el 50% de la *resistència al foc* del tancament. Els conductes no estancs es limiten a 3 plantes i 10 m de desenvolupament vertical on els elements no siguin B-s3,d2; B_L-s3,d2 o millor. Cal garantir la EI en els passos d'instal·lacions, excepte quan la secció de pas < 50 cm^2.

2.4. Locals de risc especial (*) : condicions d'aplicació

		RISC BAIX	RISC MIG	RISC ALT
LOCALS DE RISC ESPECIAL	Elements estructurals	R 90	R 120	R 180
	Parets i sostres	EI 90	EI 120	EI 180
	Vestíbul d'independència	-	SI	SI
	Portes d'entrada	EI_2 45-C5	EI_2 30-C5 (les dues)	EI_2 45-C5 (les dues)
	Revestiment parets i sostres	B-s1,d0	B-s1,d0	B-s1,d0
	Revestiment terres	B_{FL}-s1	B_{FL}-s1	B_{FL}-s1

2.5. Reacció al foc dels materials

MATERIALS DE REVESTIMENT	En recintes protegits	Terres	C_{FL}-s1
		Parets i sostres	B-s1, d0
	En recorreguts normals	Terres	E_{FL}
		Parets i sostres	C-s2, d0
		Tancaments formats per elements tèxtils (carpes i/o lones): M2 conforme a UNE 23727:1990	
	En falsos sostres o terres elevats o aquells que, sent estancs, continguin instal·lacions susceptibles d'iniciar o propagar un incendi	Terres	B_{FL}-s2
		Parets i sostres	B-s3, d0
	Elements decoratius i mobiliari	• Butaques i seients fixes tapissats: – Tapissats: Parts 1 i 2 de la norma UNE-EN 1021:2006 • Elements tèxtils suspesos, com telons, cortines, etc: – Classe 1 conforme a la norma UNE-EN 13773:2003	
COMPONENTS ELÈCTRICS		Segons reglament específic	

3. CONDICIONS D'EVACUACIÓ D'OCUPANTS (DB SI 3, DB SUA 1 a 5)

OCUPACIÓ	Densitat d'ocupació (persones per unitat de superfície útil)	1 persona / 0,25 m^2	▪ zones per a espectadors dempeus
		1 persona / seient	▪ zones destinades a espectadors amb seients definits en el projecte
		1 persona / 0,5 m^2	▪ zones destinades a espectadors asseguts amb seients sense definir ▪ zones de públic en discoteques
		1 persona / 1 m^2	▪ zones de públic dempeus en bars, cafeteries, etc. ▪ salons d'ús múltiple en edificis per congressos, hotels, etc.
		1 persona / 1,2 m^2	▪ zones de públic de "menjar ràpid" (hamburgueseries, pizzeries, etc.)
		1 persona / 1,5 m^2	▪ zones de públic de gimnasos sense aparells. ▪ zones de públic assegut en bars, cafeteries, restaurants, etc.
		1 persona / 2 m^2	▪ sales d'espera, sales de lectura en biblioteques, zones d'ús públic en museus, galeries d'art, fires i exposicions, etc. ; vestíbuls generals, zones d'ús de públic en plantes de soterrani, baixa i entresòl; vestíbuls, vestuaris, camerinos o altres dependències similars i annexes a sales d'espectacles i de reunió. ▪ zones de bany de piscines públiques.
		1 persona / 3 m^2	▪ vestuaris de piscines públiques. ▪ lavabos de planta
		1 persona / 4 m^2	▪ zones d'estança pública en piscines descobertes.
		1 persona / 5 m^2	▪ zones de públic amb aparells de gimnasos.

JOSEP ESTEVE VILA, Arquitecte TEL. 616982384 jev.esteve@coac.net

		1 persona / 10 m²	▪ zones d'us administratiu. ▪ zones de públic en terminals de transport. ▪ zones de servei de bars, restaurants, cafeteries, etc.
		1 persona / 40 m²	▪ arxius i magatzems
	Zones d'ocupació nul·la	▪ Zones d'ocupació ocasional i zones accessibles únicament a efectes de manteniment (sala de màquines, locals per material de neteja).	
ESPAI EXTERIOR SEGUR		▪ S > 0,50 m² / persona, en un radi de 0,1 P m (P = número d'ocupants previstos per la sortida; no necessari si P<50). ▪ A més de 15 m de la façana en espais no comunicats amb la xarxa viària o altres espais oberts. ▪ Permet la dissipació de calor i fums; accessible per bombers. ▪ Pot ser la coberta d'edifici estructuralment independent del edifici que hi surt sempre que l'incendi no pugi afectar ambdós edificis.	
3.1. Elements d'evacuació			
PORTES PASSOS	Dimensionat	▪ Capacitat: A ≥ P / 200 ▪ Amplada ≥ 0.80m (tota fulla de porta no pot ser menor que 0.60m, ni superar 1.23m).	
	Característiques	▪ Abatibles d'eix vertical i fàcilment operables si P>50 persones. ▪ Obertura en sentit d'evacuació si P>100 persones o bé en caixa escènica i en recinte ▪ d'ocupació > 50. ▪ Les portes giratòries han de tenir portes abatibles d'obertura manual al seu costat. ▪ Les portes automàtiques han de tenir un sistema que en cas de fallada asseguri que resten obertes	
	Passos entre fileres de seients (Localitats)	**Localitats de seient en sales (cines, teatres, auditoris, etc.):** • Màxim de 12 seients en fila de sortida única; pas de A ≥ 30 cm fins a 7 seients i 2,5 cm més per cada seient addicional. • En files amb sortida pels dos extrems, pas de A ≥ 30 cm fins a 14 seients i 1,25 cm més per cada seient addicional. Per 30 seients o més: A ≥ 50 cm. Cada 25 files, com a màxim, cal un passadís transversal d'amplada ≥ 1,20 m	
		Localitats de seient a l'aire lliure (estadis, etc.): • Fons de files de 0,85 m de fons, 0,40 m de seient i 0,45 m de pas (art. 28 del REP/82). • Passos en graderia de 1,80 m per 300 espectadors, amb un augment de 0,60 m per cada 250 més o fracció (art. 28 del REP/82). • Màxim de 18 seients entre dos passos (art. 28 del REP/82). Cada 12 files cal un passadís transversal d'amplada ≥ 1,20 m (art. 28 del REP/82).	
		Localitats de graderia per més de 3000 espectadors dempeus: • Pendent < 50% • Màxima longitud de fila: 20 m amb doble accés; 10 m amb accés per un sol extrem. • Màxima altura de cota respecte d'una sortida de graderia: 4 m. Barreres ≥ 1100 mm d'altura en pendents > 6% (davant la primera fila complint especificacions de SU 5)	
PASSADISSOS I RAMPES		Passadissos i rampes no protegits: ▪ Capacitat: A ≥ P / 200 ▪ Amplada ≥ 1 m (0.80 m en passeres d'escena i altres de P ≤ 10 persones habituals)	Passadissos protegits: ▪ P ≤ 3 S + 200 A ▪ Amplada mínima 1,00 m (1,20 m en zones de públic) (0.80 m si P ≤ 10 persones, usuaris habituals)
		▪ Rampes per més de 10 persones: longitud ≤ 15 m i pendent ≤ 12% Excepcions per a itineraris accessibles:	

	< 3 m	< 6 m	En la resta de casos
Longitud rampa	< 3 m	< 6 m	En la resta de casos
Pendent rampa	≤ 10%	≤ 8%	≤ 6%

ESCALES	Tipologia	**No protegides**	**Protegides**	**Especialment protegides**
	Evacuació descendent	Per **h** ≤ 10 m	Per **h** ≤ 20 m	S'admet en tot cas
		A ≥ P / 160	E ≤ 3 S + 160 A_s	
		Amplada mínima segons nº de persones:	0,80 si P ≤25 persones 0,90 si P ≤50 persones 1,00 si P ≤100 persones 1,10 si P >100 persones	
	Evacuació ascendent	Per **h** ≤ 2.80 m Per P ≤ 100 fins **h** ≤ 6 m	S'admet en tot cas	
		A ≥ P / (160 – 10 **h**)	E ≤ 3 S + 160 A_s	

JOSEP ESTEVE VILA, Arquitecte TEL. 616982384 jev.esteve@coac.net

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.	**EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA** **CONCURRÈNCIA** **Data 17/12/2010**

		Amplada mínima segons nº de persones:	0,80 si P ≤25 persones 0,90 si P ≤50 persones 1,00 si P ≤100 persones 1,10 si P >100 persones	
	Vestíbul d'independència	No es demana	No es demana	Des de zones de circulació. Espai lliure ≥ 0,5 m
	Tramades	▪ Altura salvada ≤ 3.20 m. ▪ ≥ 3 esglaons (excepte en zones d'ús restringit).		
	Esglaons H = petjada C = altura	540 mm ≤ 2C + H ≤ 700 mm H ≥ 280 mm; C en tramades rectes o corbes compresa entre 130 y 185 mm. Per evacuació ascendent: amb davanter i sense volada. (Tramades corbes i escales d'accés restringit a SU 1)		
	Passamans	▪ A un costat per alçada > 555 mm. ▪ Als 2 costats si amplada lliure d'escala ≥ 1.20 m. ▪ Ha de tenir passamà intermedi si amplada lliure > 4,00 m.		
ELEMENTS A L'AIRE LLIURE		PASSOS i RAMPES	Capacitat: A ≥ P / 600	-Quan aquests elements condueixin a espais interiors, es dimensionaran com elements interiors, excepte: -Quan siguin escales o passadissos protegits que només serveixin per evacuar les zones a l'aire lliure i condueixin directament a sortides d'edifici -Quan discorrin per un espai amb seguretat equivalent a la d'un sector de risc mínim
		ESCALES	Capacitat: A ≥ P / 480	
3.2. Recorreguts d'evacuació				
COMPATIBILITAT Per establiments integrats en edifici d'altre ús		▪ sortides i recorreguts (no d'emergència) fins a un espai exterior segur independents de la resta de l'edifici. ▪ Sortides d'emergència compatibles però accessibles per *vestíbul d'independència*.		
		Excepcions per establiments integrats en centres comercials ▪ de S ≤ 500m²: poden compatibilitzar amb el centre, bé la sortida habitual o la d'emergència ▪ de S > 500m²: sortides d'emergència independents de zones comuns del centre.		
Altura ascendent màxima		▪ 4m fins a sortida de planta ▪ 6m fins espai exterior segur Excepcions: ▪ Zones d'ocupació nul·la ▪ Zones ocupades únicament per personal de manteniment o control de serveis.		
Nombre de sortides i recorreguts* màxims (* Els recorreguts es poden augmentar un 25 % si el sector disposa d'extinció automàtica)		1 sortida	- Ocupació ≤ 100 persones - Recorreguts ≤ 25 m (*31,2m) o bé ≤ 50 m (*62,5m) si ocupació < 25 persones i sortida directa a espai exterior segur o espai a l'aire lliure amb risc d'incendi irrellevant (terrassa, coberta edifici...) - Altura d'evacuació descendent < 28 m - Altura d'evacuació ascendent < 10 m - No hi ha recorreguts per mes de 50 persones on l'evacuació ascendent sigui > 2 m	
		Més d'una sortida	- Recorreguts d'evacuació < 50m (* 62,5m). excepte en espais a l'aire lliure sense risc d'incendi (terrasses, cobertes...)< 75 m - Longitud sense alternativa: longitud màxima admissible en cas d'una única sortida	
		Més d'una sortida d'edifici	- Quan calgui per l'ocupació de planta o bé per tenir més d'una escala descendent o més d'una escala ascendent.	
		Locals de risc especial	- Recorreguts evacuació ≤ 25m (* 31,2m)	
Desembarcament d'escales a planta baixa		- Ocupació afegida d'escala: Persones ≤ 160A - En escales protegides: recorregut <15m fins *sortida d'edifici* (no s'aplica en zona de risc mínim)		

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.	**EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA CONCURRÈNCIA** **Data 17/12/2010**

3.3. Senyalització i enllumenat d'emergència		
Senyalització	- **SORTIDA**: En recintes > 50 m^2 - **SORTIDA D'EMERGÈNCIA**: totes - **RECORREGUTS**: davant la sortida de recintes > 100 persones i en tot canvi de direcció.	
Característiques dels senyals UNE 23-034	Visibles amb fallada del subministrament d'il·luminació normal	Per fotoluminescència, segons UNE 23-035-4:20031:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment segons UNE 23035-3:2003
Enllumenat d'emergència	- En tots els recorreguts d'evacuació - En tots els recintes d'ocupació > 100 persones	
Enllumenat de abalisament	- En graons i rampes d'activitats que es desenvolupin amb un baix nivell d'iluminació.	
Senyalització itineraris accessibles	- La senyalització dels mitjans d'evacuació anirà acompanyada del SIA (Símbol Internacional d'Accessibilitat per a la mobilitat). - Els itineraris que condueixin a una zona de refugi o a un sector d'incendi alternatiu previst per a l'evacuació de persones amb discapacitat s'acompanyaran, a més a més, del rètol "ZONA DE REFUGI".	
3.4. Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi		
Evacuació	- En edificis amb **h>10 m,** tota planta (excepte ocupació nul·la) que no disposi de sortida d'edifici accessible, caldrà: ▪ un pas cap a un **sector d'incendi alternatiu** mitjançant sortida de planta accessible, o bé ▪ una **zona de refugi** amb: - 1 plaça per a usuari amb cadira de rodes per cada 100 ocupants. - 1 plaça per a usuari amb mobilitat reduïda per cada 33 ocupants.	
Itineraris accessibles	La comunicació entre una **zona accessible** i una **sortida d'edifici**, una **zona de refugi** o un **sector d'incendi alternatiu** s'efectuarà a través d'un itinerari accessible.	
4. RECURSOS PER A LA LLUITA CONTRA INCENDIS (DB SI 4)		
4.1. Detecció i alarma		
Detecció d'incendi [3]	Per Sc>1000 m^2	
Alarma [4]	Per ocupació > 500 persones. - El sistema ha de ser apte per emetre missatges de megafonia.	
4.2. Mitjans d'extinció		
Hidrants exteriors [5]	En general: - 1 hidrant per Sc compresa entre 5000 m^2 i 10000 m^2 . - 1 hidrant més per cada 10000 m^2 més o fracció. En cines, teatres, auditoris i discoteques per Sc > 500 m^2 En recintes esportius per Sc > 5.000 m^2	
	Sempre hidrants per **h** descendent > 28 m o **h** ascendent > 6 m.	
Extintors	**Capacitat** 21A-113B	- En cada planta: a 15 m de recorregut, - En zones de risc especial [6]
Columna seca	Per **h** > 24 m.	
Boques d'incendi equipades	- Per Sc > 500 m^2 (BIE-25) - En zones de RISC ALT per combustibles sòlids (BIE-45)	
Instal·lació automàtica d'extinció	- Per **h** > 80 m. - En cuines amb potència instal·lada ≥ 50kW - En caixa escènica - En centres de transformació de RISC ALT	
Cortina d'aigua	Protegint el teló de boca de la caixa escènica	
Control de fums d'incendi	- Per ocupació > 1000 persones - En caixa escènica - En atris d'ocupació i/o sortida per > 500 persones	
Ascensor d'emergència [7]	Per **h** > 28 m. (1 ascensor accessible per cada 1.000 ocupants o fracció)	

JOSEP ESTEVE VILA, Arquitecte TEL. 616982384 jev.esteve@coac.net

Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.	**EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA** **CONCURRÈNCIA** **Data 17/12/2010**

Senyalització de mitjans manuals p.c.i. UNE 23-033-1	Visibles permanentment; característiques com a 3.3

Notes:

(1) Considerant l'acció del foc a l'interior del sector excepte en els sectors de risc mínim
(2) Sector de risc mínim: a) estar destinat exclusivament a circulació i no constitueix sector sota rasant; b) Q≤40MJ/m² en el conjunt del sector i Q≤50 MJ/m² en qualsevol dels recintes continguts en el sector, considerant la càrrega de foc aportada, tan pels elements constructius com pel contingut propi de l'activitat; c) estar separat de qualsevol altra zona de l'edifici que no tingui la consideració de sector de risc mínim mitjançant elements EI 120 i la comunicació amb aquestes zones es fa a través de vestíbuls d'independència; d) tenir resolta l'evacuació, des de tots els punts, mitjançant sortides directes a espai exterior segur
(3) El sistema inclou detectors automàtics
(4) El sistema d'alarma transmetrà senyals visuals a més de les acústiques.
(5) L'hidrant en via pública ha d'estar a<100m de la façana accessible i pot estar connectat a la xarxa pública d'abastament d'aigua
(6) Un extintor a l'exterior del local o zona i pròxim a la porta d'accés (pot servir a diversos locals). Dins el local o zona s'instal·laran els que calgui per cobrir en recorregut real (inclòs el de l'exterior): a) <15m en risc mig o baix; b) <10m en risc alt
(7) Les característiques de l'ascensor d'emergència s'inclouen a l'annex SI A de terminologia.

(*) Classificació dels locals i zones de risc especial integrats en edificis (s'exclouen els equips situats a la coberta)			
	RISC BAIX	RISC MIG	RISC ALT
En particular: Taller o magatzem de decorats, vestuari, etc.	------	100<V ≤200 m^3	V>200 m^3
En general: Tallers de manteniment, Magatzems d'elements combustibles (mobiliari, teles, neteja, etc.) Arxius de documents, dipòsits de llibres, etc.	100<V ≤200 m^3	200<V ≤400 m^3	V>400 m^3
Magatzem de residus	5<S ≤15 m²	15<S ≤30 m²	S>30 m²
Aparcament de vehicles d'una viv. unif. o bé la S no superi els 100 m²	En tot cas	-------	-------
Cuines* segons potència instal·lada (1 kW/litre d'oli) Veure condicions particulars de campanes, conductes, filtres i ventiladors	20<P ≤30 kW	30<P ≤50 kW	P>50 kW
Bugaderies. Vestuaris de personal. Camerinos (excepte sup.WC)	20<S ≤100 m²	100<S ≤200 m²	S>200 m²
Sales de calderes segons potència útil nominal (P)	70<P ≤200 kW	200<P ≤600 kW	P>600 kW
Sales de màquines en instal·lacions de clima (segons RITE)	En tot cas	-------	-------
Sales de maquinària frigorífica a base d'amoníac	-------	En tot cas	-------
Sales de maquinària frigorífica a base d'halogenats	P ≤400 kW	P>400 kW	-------
Magatzem per combustible sòlid de calefacció	S ≤3 m²	S>3 m²	-------
Local de comptadors d'electricitat i de quadre generals de distribució	En tot cas	-------	-------
Centre de transformació amb aïllament dielèctric sec o de líquid amb punt d'inflamació > 300 °C	En tot cas	-------	-------
Centre de transformació amb dielèctric de punt d'inflamació ≤300 °C - per potència instal·lada P total: - per potència instal·lada en cada transformador:	P ≤2520 kVA P ≤630 kVA	2520<P ≤4000 kVA 630<P ≤1000 kVA	P>4000 kVA P>1000 kVA
Sala de màquines d'ascensor	En tot cas	-------	-------
Sala de grups electrògens	En tot cas	-------	-------

* Les cuines no tindran la consideració de local de risc especial en cas que disposin d'un sistema d'extinció automàtica, sigui quina sigui la potència instal·lada.

JOSEP ESTEVE VILA, Arquitecte TEL. 616982384 jev.esteve@coac.net

10.2.3 ÚS DE L'ESTABLIMENT

L'edifici que es projecta es troba dins de l'ús definit en l'annex de terminologia com a ús ***Pública Concurrència,*** com a edifici destinat a equipaments, del propi Ajuntament de Tarroja.

10.2.4 PROPAGACIÓ INTERIOR (SI-1)

Estructura: Compliment dels paràmetres de la fitxa de pública concurrència amb una resistència al foc de **R90** a l'estructura.

Reacció al foc dels materials: Compliment de la fitxa de Pública Concurrència.

10.2.5 PROPAGACIÓ EXTERIOR (SI 2).

El projecte consisteix en la rehabilitació i ampliació de l'edifici de l'Ajuntament de Tarroja, es troba situat de forma aïllada i no disposa de parets mitgeres amb cap altre edifici ni construcció.

10.2.6 EVACUACIÓ DELS OCUPANTS (SI 3)

Donat que es tracta d'un establiment d'ús Públic, no serà necessari complir les condicions de compatibilitat dels elements d'evacuació.

Per al càlcul de l'ocupació de l'establiment es prenen els valors indicats en funció de la superfície útil del recinte considerat, els que no s'han trobat a la taula s'han assimilat als usos més semblants.

A efectes de determinar l'ocupació total de l'edifici s'ha tingut en compte, que la densitat serà 1p/5m² de superfície a PB i una persona cada 5/m^2 en Planta Pis.

OCUPACIÓ	**SUPERFÍCIE**		
Planta Baixa	314,24	1pers./5m²	62,0 pers.
Planta Primer Pis	88,24	1pers./5m²	17,0 pers.
Planta Soterrani	86,36	1pers/5m^2	17,0 pers.
TOTAL ÀMBIT D'ACTUACIÓ			**96 persones**

10.2.6.1 Nombre de sortides i llargada dels recorreguts d'evacuació

El projecte consisteix en la la restauració estructural de part de l'edifici de l'Ajuntament de Tarroja. Aquesta normativa no es contempla, tot i això es justificarà:

- La planta baixa té dues sortides directes a l'exterior.
- Dimensionat evacuació primer pis: Descendent escala.

A>P/200 = 17/200 = 0,085 0,90

- Dimensionat de l'escala:

A = P/160 = 26/160 = 0,16 Compleix 0,90

Evacuació Planta -1, sortida directa a l'exterior. Compleix.

10.2.6.2 Detecció, control i extinció de l'incendi. (SI-4)

Donat que es tracta d'un establiment d'ús de concurrència es dotarà a l'establiment de les següents instal·lacions de protecció contra incendis:

10.2.6.3 Extintors

El futur projecte funcional haurà d'instal.lar extintors de 6 kg de pols polivalent ABC que dona una eficàcia de 21A-113B, de forma que el recorregut des de qualsevol punt fins a trobar-ne un sigui inferior a 15 m.

Els extintors s'ajustaran al Reglament d'Aparells a Pressió MIE-AP5 i a les normes UNE 23110-1, 23110-2, 23110-94, 23110-4, 23110-5 I 23110-6. (EN 3-1, EN 3-2, EN 3-3, EN 3-4, EN 3-5, EN 3-6) i duran gravada en l'exterior la seva eficàcia, estaran equipat amb mànega, boca direccional i dispositiu d'interrupció de sortida de l'agent a voluntat de l'operador.

Tots els extintors mòbils es col·locaran en suports fixats a les parets i de manera que la part superior de l'extintor quedi, com a màxim, a 1,70 m. del sòl. Es col·locaran en llocs molt accessibles per tal d'unificar la situació dels elements de protecció contra incendis. Hauran d'estar senyalitzats segons la normativa vigent.

10.2.6.4 Senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendis.

Tots el mitjans de protecció contra incendi d'utilització manual, com són els extintors, les boques d'incendi, els polsadors manuals, i dispositius de disparo de sistemes d'extinció) es troben senyalitzats mitjançant senyals conforme a la UNE 23033-1. Les senyals seran visibles inclòs en cas de fallida en el subministre de l'enllumenat normal, seran fotolluminiscents d'acord amb l'establert en la UNE 23035-4:1999.

10.2.6.5 Instal·lació d'enllumenat d'emergència.

El projecte plantejarà la col·locació d'enllumenat d'emergència.

10.2.7 INTERVENCIÓ DELS BOMBERS. (SI-5)

Entorn de l'edifici

Té l'accés pel carrer fàcil de forma lineal.

10.3 ESTUDI BÀSIC SEGURETAT D'UTILITZACIÓ DB.SU

Seguretat d'ús

DB-SU. Seguretat d'ús, assimilable a l'ús d'habitatge unifamiliar

CTE Paràmetres del DB Seguretat d'Utilització i Accessibilitat	RESIDENCIAL HABITATGE unifamiliar sense elements comunitaris	SUA	1/2

Ref. del projecte: REHABILITACIO I AMPLIACIO EDIFICI AJUNTAMENT

AMBIT D'APLICACIÓ

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

CONJUNT EDIFICI	1	ENVOLVENT (pell de l'edifici)		√
	2	EDIFICI	2.1 Circulació exterior vinculada exclusivament a l'accés a l'edifici	√
			2.2 INTERIOR DE L'HABITATGE (Annex A "Terminologia" del DB SUA s'especifica que és ús restringit)	√
	3	INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP → Veure fitxa específica SUA-8		
	4	USOS associats a l'habitatge:	Petits Recintes → aparcament i trasters → Veure document annex	
			APARCAMENT exclusiu unifamiliar → NO és d'aplicació el DB SUA-7 (Risc causat per vehicles en moviment)	
			PISCINA exclusiva unifamiliar → NO és d'aplicació el DB SUA-6 (Risc d'ofegament)	

1	ENVOLVENT (pell de l'edifici)			Contemplat en projecte
BARRERES DE PROTECCIÓ, Característiques	SUA1	► ALTURA de les barreres (h), segons desnivell (ΔH) a protegir:	- ΔH ≤ 0,55m → No cal barrera de protecció	
			- 0,55m < ΔH ≤ 6m → h ≥ 0,90m	✓
			- ΔH > 6m → h ≥ 1,10m	
		► CONFIGURACIÓ	No són escalables (4) i es limita la mida de les obertures al pas d'una esfera de ∅ < 0,10m (5)	✓
		► RESISTENCIA de les barreres de protecció	* Resistiran una força horitzontal q_k ≥ 0,8 kN/m (6)	
			* Cobertes accessibles només per a conservació → força horitzontal q_k ≥ 0,8 kN/m (6)	
			* Cobertes transitables accessibles només privadament → força horitzontal q_k ≥ 1,6 kN/m (6)	
SUPERFICIES DE VIDRE EXTERIOR	SUA1	► NETEJA En vidres transparents, a una alçada > 6m sobre rasant; cal garantir-la mitjançant:	* Vidres practicables o fàcilment desmuntables, *o bé*	✓
			* Es permet la neteja des de l'interior en les següents condicions: - es garanteix l'accessibilitat de les superfícies de vidre (7) - vidres reversibles: dispositiu de bloqueig amb posició invertida	
	SUA2	► PROTECCIÓ A IMPACTES Identificar les àrees de risc d'impacte -x (y) z- (9) en funció del desnivell (ΔH) existent entre els dos costats de la superfície de vidre: i protegir-les, mitjançant:	* Disposició de barreres de protecció que n'impedeixin l'impacte, *o bé*	
			* Resistir, sense trencar, un nivell d'impacte -x (y) z- (9) en funció del desnivell (ΔH) existent entre els dos costats de la superfície de vidre: ΔH < 0,55m → classe "1,2 ó 3 (B ó C) qualsevol" (8)	
			0,55m ≤ ΔH ≤ 12m → classe "qualsevol (B ó C) 1 ó 2" (8)	✓
			ΔH > 12m → classe "qualsevol (B ó C) 1" (8)	
ELEMENTS PRACTICABLES	SUA2	► PROTECCIÓ A IMPACTES I ENGANXADES	* Portes de vianants automàtiques: - tindran marcatge CE - compliran les condicions de seguretat d'utilització que es fixin en la seva reglamentació específica	✓
			* Portes corredisses d'accionament manual → es garanteix distància ≥ 0,20m a qualsevol element fix	✓
			* Elements d'obertura i tancament automàtic → disposaran de dispositius adequats al tipus d'accionament, compliran amb les especificacions tècniques pròpies i tindran marcatge CE	

2. EDIFICI	2.1. Circulació EXTERIOR vinculada a l'accés a l'habitatge (entorn immediat)				Contemplat en projecte
CONDICIONS GENERALS	SUA1	► DESNIVELLS	* ≤ 0,55m	→ No cal barrera de protecció	
			* > 0,55m	→ PROTECCIÓ dels desnivells col·locant una barrera de protecció, *o bé*	
				→ La disposició constructiva fa molt improbable la caiguda	
	SUA1	► BARRERES DE PROTECCIÓ dels desnivells	* Altura i configuració de les barreres de protecció → es garanteixen els mateixos valors definits a l'apartat de l'envolvent		
			* Resistència:	- Circulació de persones: força horitzontal q_k ≥ 0,8 kN/m	
				- Circulació de persones i vehicles: força horitzontal qk ≥ 1,6 kN/m	
	SUA2	► CONFIGURACIÓ DELS ESPAIS DE CIRCULACIÓ: protecció a impactes	* Elements fixes que sobresurtin de les façanes: altura de col·locació ≥ 2,10m		
			* Altura lliure de pas → ≥ 2,10m; portes → ≥ 2,00m		
			* Protecció dels elements volats d'altura < 2m limitant-ne l'accés a ells		
	SUA2	► ELEMENTS PRACTICABLES: protecció a impactes i enganxades	* Portes corredisses d'accionament manual, portes de vianants automàtiques i elements d'obertura i tancament automàtic → es garanteixen els mateixos paràmetres definits a l'apartat de l'envolvent		
	SUA4	► IL·LUMINACIÓ	Enllumenat normal en zones de circulació vinculades a l'accés→ il·luminància, E ≥ 20 lux (valors mesurats a nivell de terra i factor d'uniformitat mig ≥ 40%)		
CONDICIONS PARTICULARS * ESCALES	SUA1	Es garantiran els mateixos paràmetres que a les escales de l'interior de l'habitatge			
	SUA4	► IL·LUMINACIÓ	* Enllumenat normal en escales vinculades a l'accés→ il·luminància, E ≥ 20 lux (valors mesurats a nivell de terra i factor d'uniformitat mig ≥ 40%)		
* RAMPES	No hi ha especificacions				

OCT COAC mod-jul/2020 v1

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

2. EDIFICI — 2.2. Interior de l'HABITATGE (ús restringit)

Contemplat en projecte

DESNIVELLS interiors (Balcons i finestres ja contemplats a l'envolvent)	SUA1	* ≤ 0,55m	→ **no cal barrera de protecció**	
		* > 0,55m	→ **PROTECCIÓ** dels desnivells col·locant una **barrera de protecció**, ***o bé***	
			→ La disposició constructiva fa molt improbable la caiguda	
BARRERES DE PROTECCIÓ	SUA1	▸ **ALTURA** de les barreres (h) en funció del desnivell (ΔH) a protegir:	* 0,55m < ΔH ≤ 6m → **h ≥ 0,90m**	
			* ΔH > 6m → **h ≥ 1,10m**	
			* ΔH > 6m i ull d'escala d'amplada < 0,40m → **h ≥ 0,90m**	
		▸ **CONFIGURACIÓ**	* no són escalables [4] i es limita la mida de les obertures al pas d'una esfera de ∅ < 0,10m [5]	
		▸ **RESISTENCIA** de les barreres de protecció → Resistiran una força horitzontal q_k ≥ 0,8 kN/m[6]		
CONDICIONS GENERALS	SUA2	▸ **IMPACTES**	* Altura lliure de pas: ≥ 2,10m; portes ≥ 2,00m	
			* Protecció dels elements volats d'altura < 2m	
	SUA2	▸ **SUPERFICIES DE VIDRE: protecció a impactes** Identificar les àrees de risc d'impacte -a les portes i paraments fixes [8]- i protegir-les, mitjançant:	* Disposició de barreres de protecció que n'impedeixin l'impacte, ***o bé***	
			* Resistir, sense trencar, un nivell d'impacte -x (y) z- [9] en funció del desnivell (ΔH) existent entre els dos costats de la superfície de vidre:	ΔH < **0,55m** → classe "1,2 ó 3 (B ó C) qualsevol" [9]
				0,55m ≤ ΔH ≤ 12m → classe "qualsevol (B ó C) 1 ó 2" [9]
				ΔH > **12m** → classe "qualsevol (B ó C) 1" [9]
	SUA2	▸ **ENGANXADES**	* Portes corredisses d'accionament manual → es garanteix distància ≥ 0,20m a qualsevol element fix	
			* Elements d'obertura i tancament automàtic → disposaran de dispositius adequats al tipus d'accionament, compliran amb les especificacions tècniques pròpies i tindran marcatge CE	
CONDICIONS PARTICULARS ▪ **ESCALES**	SUA1	▸ **Amplada dels trams:**	≥ 0,80m (D. 141/2012 "Condicions d'Habitabilitat" fixa una amplada ≥ 0,90m)	✓
		▸ **Graons:**	- frontal ≤ 0,20m - estesa ≥ 0,22m - s'admeten graons sense frontal [10]	✓
		▸ **Replans:**	→ s'admeten partits amb graons a 45º	✓
		▸ **Barreres de protecció:**	→ els costats oberts disposaran de baranes → configuració segons definició anterior	
		▸ **Escales de traçat corbat:**	* graons → el costat més estret ≥ 0,05m → el costat més ample ≤ 0,44m	
			* mesura de l'estesa: → trams amplada <1m a l'eix → trams amplada ≥ 1m a 0,50m del costat més estret	
▪ **RAMPES**		**No hi ha especificacions per a l'ús restringit**		
BANYS I CAMBRES HIGIÈNIQUES	SUA2	▸ Dutxes i banyeres → la superfície vidrada de les seves portes i tancaments seran elements laminats o trempats que aguantin sense trencar un impacte nivell 3 [11]		
	SUA3	▸ Si tenen dispositiu de bloqueig des de l'interior disposaran d'un sistema de desbloqueig des de l'exterior		✓
DIPÒSITS, POUS	SUA6	▸ Estan equipats amb un sistema de protecció amb suficient rigidesa i resistència		
		▸ Disposen d'un sistema de tancament utilitzable, només, per "personal autoritzat"		
LOCALS DE RISC		**Trasters, etc.** → Veure l'apartat d'usos associats a l'habitatge		

(1) En ampliacions d'edificis existent, aquest DB només s'aplicarà a les parts ampliades

(2) En obres de reforma en les quals es manté l'ús, aquest DB només s'aplicarà als elements modificats per la reforma, sempre que això n'augmenti la seguretat segons DB SUA

(3) Quan un canvi d'ús afecti només a part d'un edifici, aquest DB només s'aplicarà a la part afectada pel canvi d'ús

(4) **Baranes no escalables:** En l'altura compresa **entre 30 i 50cm** sobre el nivell del terra o sobre la línia d'inclinació de l'escala no existiran punts de recolzament, inclosos sortints sensiblement horitzontals amb més de 5cm de sortint. En l'altura compresa **entre 50 i 80cm** sobre el nivell del terra no existiran elements sortints que tinguin una superfície sensiblement horitzontal amb més de 15cm de fondària

(5) S'exceptuen les obertures triangulars que formen el frontal i l'estesa dels graons amb el límit inferior de les baranes, sempre que aquest estigui a ≤ 0,05m de la línia d'inclinació de l'escala

(6) **Força horitzontal, qk,** aplicada a 1,20m o sobre l'extrem superior de l'element, si aquest és d'alçada inferior

(7) **Neteja de vidres des de l'interior:** tota la superfície exterior d'envidrament estarà compresa en un radi de 0,85m des d'algun punt dels costats de la zona practicable situat a una alçada ≤ 1,30m

(8) **Àrees de risc d'impacte: Portes:** àrea compresa entre el nivell de terra, alçada 1,50m i amplada la de la porta més o,30m per cada costat; **Paraments fixes:** àrea compresa entre el nivell de terra i alçada 0,90m

(9) **Nivell d'impacte** segons norma d'assaig UNE-EN 12600:2003 "Vidrio para la edificación. Ensayo pendular. Método de ensayo al impacto y clasificación para vidrio plano", en la que es fixen 3 paràmetres diferents per classificar els vidres: **α (β) Φ** - que el DB SUA anomena **x (y) z**.

→ β ("y" segons DB SUA) indica el tipus de ruptura (A, B ó C), que la mateixa norma UNE classifica: p.ex. la ruptura tipus B és la típica del vidre laminat, tipus C del vidre trempat, etc.

→ α i Φ ("x" i "z" segons DB SUA) indiquen la classe més alta d'alçada de caiguda (1, 2 ó 3) a la qual el producte no trenca o ho fa en les condicions fixades per l'assaig. Les condicions d'assaig que s'especifiquen per a Φ ("z" segons DB SUA) són més restrictives que per a α ("x" segons DB SUA)

(10) **Graons sense frontal (ús restringit):** La projecció de l'estesa es superposarà, com a mínim, 25mm. La mesura de l'estesa no inclourà la projecció vertical de l'estesa del graó superior

(11) Classe 3, segons la norma UNE-EN 12600:2003

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document 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

OCT COAC mod-jul/2020 v1

10.4 COMPLIMENT FAÇANES DB HS-1

/ersió Acrobat Exchange-Pro 10.11

FITXA DB HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT DE LA HUMITAT
Disseny de façanes

CODI TÈCNIC · accions COAC

Aquesta fitxa s'ha de descarregar abans de la seva utilització ja que si s'emplena via web pot donar errors

ÀMBIT D'APLICACIÓ (art. 2 de la Part I del CTE)

Façanes	✓
Mitgeres descobertes	

DEFINICIÓ DEL GRAU D'IMPERMEABILITAT DE LES FAÇANES

Zona Pluviomètrica Taula 5	II		III	✓	IV		V		Grau d'impermeabilitat
Zona eòlica					Tot Catalunya és zona eòlica C			✓	
Altura de coronació de la façana sobre el terreny (m)	≤ 15	✓	16-40		41-100				3
Classe d'entorn Taula 6					E0	✓	E1		

CONDICIONS DE LES SOLUCIONS CONSTRUCTIVES

FAÇANA CARA VISTA	Amb cambra d'aire	Ventilada		Grau ≤ 5	B3+C1		
		No ventilada		Grau ≤ 2	B1+C1+J1+N1	C1+H1+J2+N2	
				Grau ≤ 3	B1+C1+H1+J2+N2	B2+C1+J1+N1	
				Grau ≤ 4	B2+C1+H1+J2+N2		
				Grau ≤ 5	B3+C1		
	Sense cambra d'aire			Grau ≤ 2	B1+C1+J1+N1	C1+H1+J2+N2	
				Grau ≤ 3	B1+C1+H1+J2+N2		
				Grau ≤ 5	B3+C1		
FAÇANA AMB REVESTIMENT CONTINU	Amb cambra d'aire	Ventilada		Grau ≤ 5	B3+C1		
		No ventilada	aïllament no hidròfil a l'exterior del full principal	Grau ≤ 4	R1+B2+C1		
				Grau ≤ 5	B3+C1		
			aïllament situat a la cambra d'aire	Grau ≤ 4	R1+B2+C1		✓
				Grau ≤ 5	B3+C1		
	Sense cambra d'aire		aïllament no hidròfil a l'exterior del full principal	Grau ≤ 4	R1+B2+C1		
				Grau ≤ 5	R3+C1		
			aïllament a l'interior del full principal	Grau ≤ 2	R1+C1		
				Grau ≤ 3	R1+B1+C1		
				Grau ≤ 5	R3+C1	B3+C1	
FAÇANA AMB REVESTIMENT DISCONTINU	Amb cambra d'aire	Ventilada	aïllament no hidròfil a l'exterior del full principal	Grau ≤ 5	B3+C1		
			aïllament situat a la cambra d'aire	Grau ≤ 4	R2+C1		
				Grau ≤ 5	R3+C1	R2+B1+C1	B3+C1
		No ventilada		Grau ≤ 4	R1+B2+C1		
				Grau ≤ 5	R2+B1+C1		
	Sense cambra d'aire			Grau ≤ 5	R3+C1	R2+B1+C1	B3+C1

CONDICIONS DELS PUNTS SINGULARS

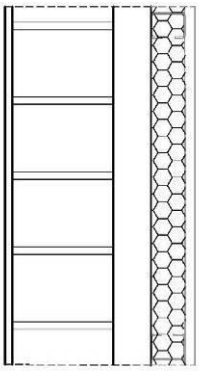
Les característiques dels punts singulars de les façanes es correspondran amb les especificacions de l'apartat 2.3.3 del DB HS 1 i es reflecteixen als plànols, amidaments o plec de condicions segons correspongui.	✓

Agost 2007 COAC · Oficina Consultora Tècnica 1/17

elimina pàgina <

FITXA DB HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT DE LA HUMITAT
Disseny de façanes

Façana amb revestiment continu amb cambra d'aire no ventilada aïllament situat a l'interior del full principal	R1+B2+C1	Grau d'impermeabilització ≤ 4



R1	**Revestiment exterior de resistència mitja a la filtració**	
	- Revestiment continu:	✓
	Gruix entre 10-15mm o acabat amb una capa plàstica prima	
	Adherència al suport suficient per garantir la seva estabilitat	
	Permeabilitat al vapor suficient per evitar el seu deteriorament com a conseqüència d'una acumulació de vapor entre ell i el full principal	
	Adaptació als moviments del suport i comportament acceptable enfront a la fissuració	
C1	**Full principal**: fàbrica presa amb morter. La fàbrica pot ser dels tipus següents:	
	- Fàbrica de mig peu de maó ceràmic	✓
	La succió del maó ha de ser ≤ 0,45 g/(cm^2 · min)	
	- Fàbrica de bloc ceràmic de 12 cm de gruix.	
	- Fàbrica de bloc de formigó de 12 cm de gruix mínim	
	El bloc de formigó ha de ser tractat a l'autoclau o tenir una absorció ≤ 0,32 g/cm^3. En el cas de blocs de formigó vistos, el valor mig del coeficient de succió dels blocs ha de ser≤ 5 g/(cm^2 · min) per a un temps de 10 min i el valor individual del coeficient ha de ser ≤ 7 g/(cm^2 · min)	
	- Fàbrica de pedra natural de 12 cm de gruix mínim.	
B2	**Barrera contra la penetració d'aigua de resistència alta a la filtració**	
	- Cambra d'aire sense ventilar i aïllament no hidròfil col·locat a la cara interior del full principal, situant-se la cambra per l'exterior de l'aïllament	✓
	- Aïllament no hidròfil col·locat a la cara interior de la cambra d'aire	

Full interior envà
Full interior guix laminat ✓

10.5 COMPLIMENT DE LES EXIGÈNCIES BÀSIQUES D'ESTALVI D'ENERGIA. (DB-HE)

El projecte contempla la rehabilitació de l'edifici de l'ajuntament i a la vegada la seva ampliació

Referència de projecte: REH. EDIFICIO AJYUNTAMIENTO TARROJA

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

DADES

Tipus d'intervenció:

- ☐ **Obra nova**
- ☐ **Ampliació:** sup. útil > 50 m², en la qual s'incrementa més d'un 10% la superfície o volum construït de la unitat o unitats d'ús on s'intervé
- ☐ **Canvi d'ús diferent al d'habitatge:** sup. útil > 50 m²
- ☑ **Reforma:** que renova de manera conjunta > 25 % de l'envolupant tèrmica final **i** les instal·lacions de generació tèrmica de l'edifici.

Ús de l'edifici / entitat: AJUNTAMENT. PUBLICA CONCURRENCIA

Zona climàtica hivern: ☐ A ☐ B ☐ C ☑ D ☐ E

EXIGÈNCIA

☑ El consum d'**energia primària no renovable** ($C_{ep,nren}$) de l'edifici no supera el valor límit ($C_{ep,nren,lim}$) en funció de la zona climàtica i de la Càrrega interna mitjana (C_{FI}) (1).

Clima	Consum d'energia primària no renovable, $C_{ep,nren}$					
☐ A	$C_{ep,nren}$ =		≤	$55 + 8 \cdot C_{FI}$ =		kW·h/m²· any
☐ B	$C_{ep,nren}$ =		≤	$50 + 8 \cdot C_{FI}$ =		kW·h/m²· any
☐ C	$C_{ep,nren}$ =		≤	$35 + 8 \cdot C_{FI}$ =		kW·h/m²· any
☑ D	$C_{ep,nren}$ =	42,90	≤	$20 + 8 \cdot C_{FI}$ =	52,70	kW·h/m²· any
☐ E	$C_{ep,nren}$ =		≤	$10 + 8 \cdot C_{FI}$ =		kW·h/m²· any

☑ El consum d'**energia primària total** ($C_{ep,tot}$) de l'edifici no supera el valor límit ($C_{ep,tot,lim}$) en funció de la zona climàtica i de la Càrrega interna mitjana (C_{FI}) (1).

Clima	Consum d'energia primària total, $C_{ep,tot}$					
☐ A	$C_{ep,tot}$ =		≤	$155 + 9 \cdot C_{FI}$ =		kW·h/m²· any
☐ B	$C_{ep,tot}$ =		≤	$150 + 9 \cdot C_{FI}$ =		kW·h/m²· any
☐ C	$C_{ep,tot}$ =		≤	$140 + 9 \cdot C_{FI}$ =		kW·h/m²· any
☑ D	$C_{ep,tot}$ =	42,90	≤	$130 + 9 \cdot C_{FI}$ =	166,70	kW·h/m²· any
☐ E	$C_{ep,tot}$ =		≤	$120 + 9 \cdot C_{FI}$ =		kW·h/m²· any

Verificació de l'exigència mitjançant: CE3X, mitjançant un complement

Per a la justificació completa de l'exigència, es recorda que cal incloure en el projecte l'informe de verificació generat pels programes de certificació energètica o altres documents específics de justificació.

(1) Càrrega interna mitjana (C_{FI}), en W/m²: càrrega mitjana horària d'una setmana tipus, repercutida per unitat de superfície de l'edifici o zona de l'edifici, tenint en compte la càrrega sensible deguda a l'ocupació, així com les càrregues degudes a la il·luminació i als equips. (Veure Annex A: Terminologia DB HE)

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (indou 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.

JOSEP ESTEVE VILA, Arquitecte TEL. 616982384 jev.esteve@coac.net

Obra nova i ampliació
Ús diferent al d'habitatge

Referència de projecte: REH.DIFICIO AYUNTAMIENTO TARROJA

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

DADES

Tipus d'intervenció: ☐ Obra nova ☑ Ampliació

Ús de l'edifici: PUBLICA CONCURRENCIA — Compacitat[1]: 1,38 m³/m²

Zona climàtica hivern: ☐ A ☐ B ☐ C ☑ D ☐ E

EXIGÈNCIES

Condicions de l'envolupant tèrmica

Verificació de l'exigència mitjançant: CE3X, mitjançant un complement

☑ Transmitància tèrmica dels elements de l'envolupant (**U**)

Transmitància tèrmica dels elements:	**U** element W/m²K		Transmitància tèrmica màxima, W/m²K — Zona climàtica d'hivern: ☐ A	☐ B	☐ C	☑ D	☐ E
- Murs i terres en contacte amb l'aire exterior (U_M, U_S)	0,34	≤	0,70	0,56	0,49	0,41	0,37
- Cobertes en contacte amb l'aire exterior (U_C)	0,29	≤	0,50	0,44	0,40	0,35	0,33
- Murs, terres i cobertes en contacte amb espais no habitables o amb el terreny (U_T) Mitgeres o particions interiors que pertanyin a l'envolupant tèrmica (U_{MD})	0,39	≤	0,80	0,75	0,70	0,65	0,59
- Obertures (U_H)* (conjunt de marc, vidre i, si escau, caixa de persiana)	1,55	≤	2,70	2,30	2,10	1,80	1,80
- Portes amb superfície semitransparent ≤ 50%		≤			5,70		

* Els buits amb ús d'aparador en activitats comercials poden incrementar el valor d'U_H en un 50%.

☑ Coeficient global de transmissió de calor de l'envolupant (**K**) [2] [3]

Coeficient global de transmissió de l'envolupant:	**K** envolupant W/m²K		Coeficient global de transmissió màxim*, W/m²K — Zona climàtica d'hivern: ☐ A	☐ B	☐ C	☑ D	☐ E
- Envolupant tèrmica	0,64	≤				**0,56**	

* Els valors límit per compacitats intermèdies (1< V/A< 4) s'obtenen per interpolació.

☑ Control solar de l'envolupant ($q_{sol;jul}$) [4]

El paràmetre de control solar ($q_{sol;jul}$) de:

l'ampliació = 4,00 kWh/m²·mes **≤** al valor límit $q_{sol;jul,lim}$ = **4** kWh/m²·mes.

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.

JOSEP ESTEVE VILA, Arquitecte TEL. 616982384 jev.esteve@coac.net

EXIGÈNCIES

✔ Permeabilitat a l'aire de les obertures de l'envolupant (Q_{100})

Permeabilitat a l'aire de les obertures:	Q_{100} obertures m³/h·m²		Permeabilitat a l'aire màxima, m³/h·m² — Zona climàtica d'hivern: ☐ A	☐ B	☐ C	✔ D	☐ E
- Obertures de l'envolupant	9	≤	27	27	9	9	9

La permeabilitat del buit s'obtindrà tenint en compte, si escau, el calaix de persiana.

☐ Limitació de descompensacions

Transmitància tèrmica de les particions interiors:		U element W/m²K		Transmitància tèrmica màxima, W/m²K — Zona climàtica d'hivern: ☐ A	☐ B	☐ C	✔ D	☐ E
- Particions entre unitats del mateix ús	horitzontals		≤	1,80	1,55	1,35	1,20	1,00
	verticals		≤	1,40	1,20	1,20	1,20	1,00
- Particions entre unitats de diferent ús, i entre unitats d'ús i zones comunes	horitzontals i verticals		≤	1,25	1,10	0,95	0,85	0,70

✔ Limitació de condensacions

Verificació de l'exigència mitjançant: CE3X, mitjançant un complement

Per a la justificació completa de l'exigència, es recorda que cal incloure en el projecte l'informe de verificació generat pels programes de certificació energètica o altres documents específics de justificació.

(1) *Compacitat* (V/A), en m³/m²: relació entre el volum tancat per l'envolupant tèrmica i la suma de les superfícies d'intercanvi tèrmic amb l'aire exterior o el terreny. (veure Annex A: Terminologia DB HE)

(2) *Coeficient global de transmissió de calor de l'envolupant* (**K**), en W/m²·K: valor mitjà del coeficient de transmissió de calor per a la superfície d'intercanvi tèrmic de l'envolupant. Té en consideració els elements en contacte amb el terreny i amb l'ambient exterior, inclosos el seus ponts tèrmics. (veure Annex A: Terminologia DB HE)

(3) En el cas d'ampliacions, només s'aplicarà el valor límit K_{lim} si la superfície o el volum construït s'incrementa > 10%.

(4) *Control solar de l'envolupant* ($q_{sol;jul}$), en kWh/m²·mes: relació entre els guanys solars durant el mes de juliol a través de les obertures de l'envolupant amb les proteccions solars mòbils activades, i la superfície útil habitable dels espais inclosos dins l'envolupant tèrmica. Per a edificis d'ús diferent al d'habitatge el valor límit $q_{sol;jul,lim}$ = 4 kWh/m²·mes. (veure Annex A: Terminologia DB HE)

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.

10.6 COMPLIMENT RITE . (HE-2)

Justificació del compliment del Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis
Dades generals de les instal·lacions tèrmiques

RITE

Referència de projecte: REH ENERGÈTICA AJUNTAMENT DE TARROJA

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

DADES DE L'EDIFICI O LOCAL

Ús previst: (1)
- [ ] Residencial privat
- [ ] Residencial públic
- [ ] Administratiu
- [ ] Comercial
- [ ] Docent
- [ ] Sanitari
- [x] Pública concurrència

Altres:
- [ ] Piscina climatitzada
- [ ] Espais oberts climatitzats

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

Tipus d'intervenció en les instal·lacions:
- [ ] Nova instal·lació
- [x] Reforma de la instal·lació (3)
  - [x] 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)

- [x] Climatització (6)
- [ ] Calefacció (7)
- [ ] Refrigeració (8)
- [ ] Ventilació (9)
- [ ] Control de la humitat (10)
- [ ] Producció d'aigua calenta sanitària (11)
- [ ] Climatització de piscines (11)

Fonts d'energia previstes:

- [x] Electricitat
- [ ] Combustible gasós
  - [ ] Gas natural
  - [ ] Gas propà
- [ ] Combustible líquid (gasoil)
- [x] Energies renovables (4) (11)
  - [ ] Solar tèrmica
  - [x] Aerotèrmia
  - [ ] Geotèrmia
  - [ ] Fotovoltaica
  - [ ] Biomassa
  - [ ] Sistema urbà de calefacció /refrigeració
  - [ ] Altres
- [ ] Energies residuals (4) (11)
  - [ ] Recuperació de calor d'equips de refrigeració i deshumectadores
  - [ ] Altres

Centrals de producció de calor o fred:

- [ ] Refredadora
- [ ] Captadors solars
- [ ] Caldera
- [x] Bomba de calor (12) Condensada per aire (aerotèrmia)
- [ ] Altres (13)

OCT COAC mod-jul/2020 1 / 4

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.

Tipus d'instal·lació:

☑ **Individual**

Nombre d'equips Calor: 2 Fred: 2

∑ Potència prevista Calor: 24,00 kW Fred: 24,00 kW

☐ **Instal·lació solar tèrmica**

☐ **Centralitzada**

Potència Calor: ____ kW Fred: ____ kW

Previsió de potència tèrmica nominal a instal·lar total (P) (14):

Calor: 24,00 kW Fred: 24,00 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/m²x m²)	

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.

JOSEP ESTEVE VILA, Arquitecte TEL. 616982384 jev.esteve@coac.net

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, complint 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 produeixin de forma habitual durant l'ús habitual dels mateixos, aportant un cabal suficient d'aire exterior i garantint l'extracció i expulsió de l'aire viciat."* *"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**, complint 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 al 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 pròximes 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** capaços de produir danys i perjudicis a les persones, flora, fauna, bens o el medi ambient, així com d'altres fets susceptibles de produir en els usuaris **molèsties i malalties**."*	

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.

JOSEP ESTEVE VILA, Arquitecte TEL. 616982384 jev.esteve@coac.net

NOTES (*)

(1) L'Annex de Terminologia del RITE classifica els següents tipus d'edificis per als que exigeix més requisits de seguretat, com ara, que les sales de calderes a gas tinguin consideració de locals de risc alt:

- **Edificis o locals institucionals:** Són aquells on es reuneixen persones que no tenen llibertat plena per abandonar-los en qualsevol moment. Per exemple: Hospitals, residències d'avis, col·legis i centres d'ensenyament infantil, primària, secundari i similars, centres penitenciaris i similars.
- **Edificis o locals de pública reunió:** Són aquells on es reuneixen persones per desenvolupar activitats de caire públic o privat, en els que els ocupants tenen llibertat per abandonar-los en qualsevol moment. Per exemple: Teatres, cinemes, auditoris, estacions de transport, pavellons esportius, centres d'ensenyament universitari, aeroports, locals per al culte, sales de festes, discoteques, sales d'espectacles i activitats recreatives, sales d'exposicions, biblioteques, museus i similars.

(2) El RITE s'aplica a les instal·lacions tèrmiques en edificis de **nova construcció** i a les instal·lacions tèrmiques que es reformin en **edificis existents**, **exclusivament en la part reformada**, així com pel que fa al manteniment, ús i inspecció de totes les instal·lacions tèrmiques, amb les limitacions que en el mateix es determinen (art. 2.2).

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 (escalfa).

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

(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** (inclòs els generadors que només produeixin Aigua Calenta Sanitària (ACS), com ara, escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors i termos elèctrics; inclòs els radiadors o els acumuladors elèctrics instal·lats) la **potència tèrmica nominal de la instal·lació**, P, s'obtindrà com a **suma de les potències** tèrmiques nominals dels generadors de calor o dels generadors de fred necessaris per a cobrir el servei, **sense considerar en aquesta suma la instal·lació solar tèrmica**.

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

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

* En cas de **calefacció elèctrica**: Si en el projecte s'inclouen els radiadors o acumuladors, caldrà sumar la potència dels aparells, tenint en compte la simultaneïtat de funcionament. No caldrà fer cap consideració per al RITE, si en el projecte només es fa la previsió d'endolls.

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

Termos elèctrics per producció d'ACS:	Els tipus habituals (100-200 l) tenen una Potència, P entre 1,5 kW i 2 kW
Escalfadors instantanis per producció d'ACS:	Potència, P, entre 24 i 35 kW (corresponen a cabals de 0,2 l/s i 0,3 l/s, respectivament)
Calderes mixtes de calefacció i ACS:	Es dimensionen per a la producció instantània d'ACS i tenen una Potència P, entre 24 i 35 kW El rati de calor es pot estimar entre 60-120 W/m².
Aparells d'aire condicionat, només refrigeració:	El rati 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 rati de fred és igual al cas anterior. El rati 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:

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

(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 que és el portal a través de que s'haurà de fer el registre online de les instal·lacions tèrmiques, un cop executades.

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.

10.7 COMPLIMENT DE LES EXIGÈNCIES BÀSIQUES ENFRONT DEL SOROLL. (DB-HR)

Aquest projecte contempla una rehabilitació , per aquest motiu aquest punt no li serà d'aplicació.

10.8 COMPLIMENT DB-SUA PROTECCIÓ AL LLAMP

Aquest projecte contempla una rehabilitació , per aquest motiu aquest punt no li serà d'aplicació.

11. 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.

11.1 ENDERROCS – MOVIMENT DE RUNES

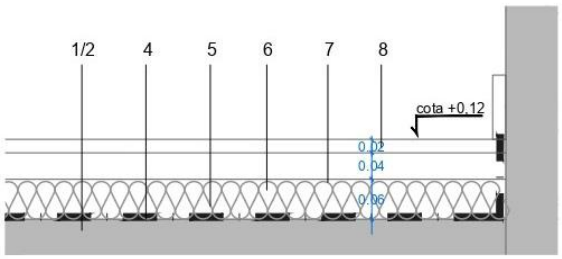
Prèviament a l'inici dels treballs d'enderroc es realitzaran els treballs previs de tall i de preparació de les instal·lacions existents d'aigua, electricitat, fontaneria...

En primer lloc es procedirà a l'enderroc del fals sostre de la sala d'usos múltiples de la planta baixa. També es procedirà a treure tota la runa depositada.

Tota la runa es durà a l'abocador del Consell Comarcal de la Segarra.

11.2 SOLERA PLANTA BAIXA

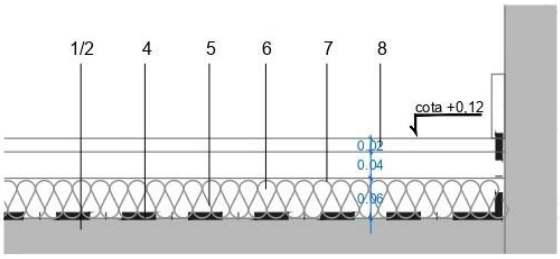
La rehabilitació de la solera contempla el seu enderroc, l'excavació del terreny, per a la col·locació d'una làmina de barrera de vapor, la capa d'aïllament tèrmic té 6 cm de gruix de poliestirè extruït, una capa de protecció i la capa del terra radiant superior, i finalment el paviment de rajola de gres porcelànic d'acabat.



DETALL 3 PAVIMENT PROPOSTA
ESC.1/10

11.3 SOLERA PLANTA -1 ESPAI JOVE

La rehabilitació de la solera contempla el seu enderroc, l'excavació del terreny, per a la col·locació d'una làmina de barrera de vapor, la capa d'aïllament tèrmic té 6 cm de gruix de poliestirè extruït, una capa de protecció i finalment el paviment de rajola de gres porcelànic d'acabat.



DETALL 3 PAVIMENT PROPOSTA
ESC.1/10

11.4 REHABILITACIO FAÇANES EXISTENTS

Les parets perimetrals de l'edifici existent són de paredat de pedra de guix mig 40/45 cm amb revestiment d'arrebossat exterior i enguixat interior.
El teball s'inicia amb la col·locació de bastides perimetrals per poder fer els treballs de sde l'exterior.

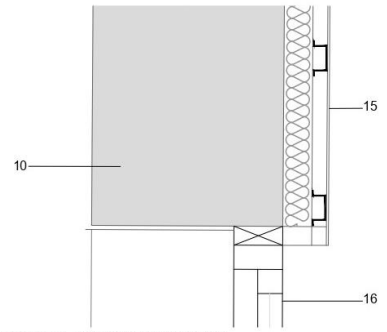
- **1a**. Restauració paret perimetral de l'edifici amb la substitució del revestiment de la façana amb col·locació de xapa d'aïllant tèrmic amb acabat de morter i amb pintat inclòs, tipus SATE.

- **1b.** Restauració paret perimetral de l'edifici amb la col·locació d'aïllament interior de 8 cm de poliestirè extruït i trasdossat de pladur.

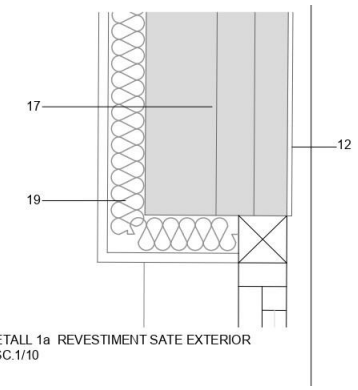
La rehabilitació bioclimàtica de les parets de l'edifici del present projecte contempla actuacions tan a l'interior com a l'exterior de la mateixa:

- INTERIOR: Es trasdossarà les parets interiors amb col·locació de capa d'aïllament tèrmic de 6 cm de gruix de poliestirè extruït i tabiqueria de pladur amb entramat metàl·lic ocult.

- EXTERIOR: Es col·locarà per l'exterior un revestiment tipus SATE, format per capa d'aïllament tèrmic de 4 cm de gruix de poliestirè expandit, una capa de morter d'acabat amb mallatex i el pintat amb el color a elegir per la propietat.



DETALL 1b REVESTIMENT INTERIOR
ESC.1/10

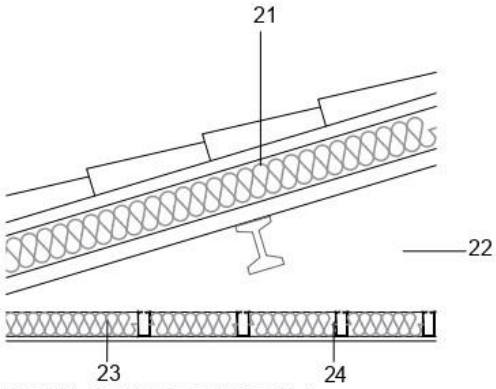


DETALL 1a REVESTIMENT SATE EXTERIOR
ESC.1/10

11.5 REHABILITACIO FALS SOSTRE PLANTA BAIXA

Col·locació fals sostre en Planta Baixa amb aïllament tèrmic incorporat de 6 cm de gruix de poliestirè extruït.

21. Coberta existent ja realitzada formada per panell sandwich amb aïllament incorporat de 12 cm de gruix i acabat de teula ceràmica.
22. Càmera d'aire
23.Aïllament tèrmic fals sostre coberta de 6 cm de gruix de poliestirè extruït de densitat 32 kg/m³.
24. Fals sostre fonoabsorbent amb entramat metàl·lic ocult



DETALL 4 FALS SOSTRE SALA
ESC.1/10

11.6 ACABATS I REVESTIMENTS

Els paviments interiors de la planta seran de rajola de gres porcelànic i amb el sòcol de DM lacat blanc, a gust de la propietat . 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.

11.7 FUSTERIA, SERRALLERIA I VIDRIERIA

La fusteria exterior existent que es substitueix serà per la col·locació de fusteria d'alumini de ruptura de pont tèrmic amb vidre aïllant laminat de baixa emissivitat 4+4/16/4+4.

11.8 INSTAL·LACIONS

El projecte contempla l'adequació i-o substitució de les instal·lació tèrmica de l'edifici. Els subministres dels serveis actuals; electricitat, aigua potable i sanejament són els existents.

CLIMATITZACIÓ

La calefacció actual de l'edifici és mitjançant radiadors de fundació, amb caldera de gasoil antiga.
Actualment l'edifici té una superfície útil de 480 m² i les necessitats calorífiques son de mitjana de 90 w/m², que representa, un consum de 32.400 w/h, amb un consum mitjà mensual dels mesos de calefacció de 950l de gasoil/mes.

La calefacció projectada serà amb una línia de terra radiant en la sala del local social i per mitjà de fancoils en les altres estances, per aerotèrmia d'alt rendiment, de 2 unitats de 12 kw col·locades en cascada, tipus VAILLANT, aroTHERM plus 12T, amb eficiència tèrmica A+, i un rendiment COP de 4,1 (410%), segons el quadre adjunt.

La climatització, refrigeració serà també amb aerotèrmia, i amb unitats interiors autònomes a les dependències municipals descrites en els plànols.

aroTHERM plus

Datos técnicos

Características		Ud	aroTHERM plus 4	aroTHERM plus 6	aroTHERM plus 8	aroTHERM plus 12	aroTHERM plus 12T	aroTHERM plus 15	aroTHERM plus 15T
Alimentación eléctrica UE			230V/50Hz				400V/50Hz	230V/50Hz	400V/50Hz
Eficiencia Energética Calef. 35 ºC/55 ºC Rango A+++ - D			A+++ / A++						
η_s Calefacción 35 ºC		%	180	186	187	200	200	187	186
PCA (Potencial Calentamiento Atmosférico)	EN 517/2014		3						
CO_2, equivalente	Por máquina	t	0,0018	0,0027		0,0039			
Rango de trabajo (mín - máx)	Calefacción	ºC	-25 +43						
	ACS		-20 +43						
	Refrigeración		+15 +46						
Potencia Calefacción (mín - máx) PERMANENTE	A7/W35	kW	2,2-5,5	3,1-7,8	2,9-10,1	5,5-14,0		5,5-18,1	
	A7/W45		2,0-5,5	2,7-7,5	2,5-9,6	5,4-13,5		5,5-17,4	
	A7/W55		1,8-5,3	2,2-7,5	2,3-9,4	4,8-13,1		4,8-17,1	
COP [1]	A7W35		4,80	4,79		5,38			
	A7/W45		3,56	3,55		4,10			
	A7/W55		2,80	2,93		3,11			
Potencia Refrigeración (mín - máx) PERMANENTE	A35/W7	kW	1,8-5,0	2,5-6,3	2,5-7,7	4,4-10,0		4,4-12,8	
	A35/W18		2,4-5,6	3,6-7,1	3,6-9,6	6,0-13,4		6,0-17,3	
EER [1]	A35/W7		3,37	3,46		3,52			
	A35/W18		4,29	4,21		4,58			
Temperatura máxima sin resistencia eléctrica de apoyo	Calefacción	ºC	75						
	ACS		70						
Presión sonora Ud. Exterior a 3m, direct.=2 / A7W35	modo normal	dB(A)	36	37		40		43	
	modo noche		28			33			
Rendimiento en ACS [2]									
Eficiencia Energética ACS Rango A+ - F	Clima cálido		A+						
η_{wh} ACS		%	190			193			
COP ACS EN 16147 (A14)			4,41			4,43			
Perfil de carga			L	XL					
Eficiencia Energética ACS Rango A+ - F	Clima medio		A+						
η_{wh} ACS		%	171			163			
COP ACS EN 16147 (A7)			3,99			3,76			
Perfil de carga			L	XL					
Eficiencia Energética ACS Rango A+ - F	Clima frío		A+						
η_{wh} ACS		%	167			149			
COP ACS EN 16147 (A2)			3,77			3,41			
Perfil de carga			L	XL					

(1) VDE 265757-TL2-8 (certificado S2), datos s/EN 14511
(2) Datos referidos a combinación con torre hidráulica

12. PRESSUPOST

El pressupost per l'execució material d'aquest Projecte Bàsic i d'Execució de **"REHABILITACIÓ INTEGRAL ENERGÈTICA EDIFICI AJUNTAMENT DE TARROJA DE SEGARRA"** és de:

DOS-CENTS NORANTA-NOU MIL CINC- CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB DEU CÈNTIMS (299.541,10 €)

PRO. REHABILITACIO INTEGRAL ENERGÈTICA EDIFICI AJUNTAMENT DE TARROJA DE SEGARRA

				PEM	P. CONTRACTA	PRE CONTRACTA AMB IVA
1	**REHABILITACIO PELL EDIFICI**					
1	REHABILITACIO FAÇANES		49.818,38			
2	REH PAV SOLERA					
	SOLERA PB SALA	36.761,31				
	SOLERA SALA JOVES	12.368,40	49.129,71			
3	REH FUSTERIES EXTERIORS		8.330,00			
4	FALS SOSTRE INT SALA +AILLAMENT		19.495,01	**126.773,10**	150.859,99	**182.540,59**
2	**CLIMATITZACIO-AEROTERMIA**			**81.258,00**	96.697,02	**117.003,39**

PRESSUPOST EXECUCIO MATERIAL		**208.031,10**		
AUGMENT PER CONTRACTA	1,19	**247.557,01**	247.557,01	
IVA 21%	0,21	51.986,97		-
PRESSUPOST PER CONTRACTA IVA INCLOS		**299.543,98**		**299.543,98**

El pressupost per contracta, amb IVA inclòs, **"REHABILITACIÓ INTEGRAL ENERGÈTICA EDIFICI AJUNTAMENT DE TARROJA DE SEGARRA"**. és de:
DOS-CENTS NORANTA-NOU MIL CINC- CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS (299.543,98 €)

Cervera, Juliol de 2024

JOSEP ESTEVE i VILA
ARQUITECTE

AJUNTAMENT DE
TARROJA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
REHABILITACIÓ INTEGRAL ENERGÈTICA EDIFICI AJUNTAMENT DE TARROJA.

ANNEX I: Memòria Gestió de Residus

PROPIETAT:	**AJUNTAMENT DE TARROJA**
SITUACIÓ:	**C. CERVERA, 4** **TARROJA DE SEGARRA**
DATA:	**JULIOL 2024**
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.
L'enderroc previst amb un volum de **26,189 + 9 + 28,83 m^3** amb un total de **64,02.**

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

Tipus c) Excavació de terres de fonaments i rebaix.

2. Materials a reciclar

No es contempla.

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 de 64,02 m3)

Cervera, Juliol 2024

JOSEP ESTEVE I VILA
Arquitecte

AJUNTAMENT DE
TARROJA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
REHABILITACIÓ INTEGRAL ENERGÈTICA EDIFICI AJUNTAMENT DE TARROJA.

ANNEX II: Control de Qualitat

PROPIETAT:	**AJUNTAMENT DE TARROJA**
SITUACIÓ:	**C. CERVERA, 4**
	TARROJA DE SEGARRA
DATA:	**JULIOL 2024**
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'indicaran 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:

- El control de la documentació dels subministraments, que com a mínim contindrà els següents documents:
- Documents d'origen, fulla de subministrament i etiquetatge.
- Certificat de garantia del fabricant
- Documents de conformitat o autoritzacions administratives, inclòs el marcat CE.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques di 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 complerts 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

(1) Poden ser presents a la Direcció Facultativa el Constructor, el representant dels subministrador del formigó i el representant del Laboratori.

1	MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT TÈRMIC

El material que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, amidaments i plànols, i disposarà de marcatge CE

IDENTIFICACIÓ

Material:	Poliestirè extruït XPS
Situació en projecte i obra:	Coberta inclinada
Marques, certificacions i altres distintius (si s'escau):	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat

PARÀMETRES a CONTROLAR (segons requeriments del material)	Valor exigit	Unitats
Requeriments Genèrics		
Densitat (ρ) (1) ** :	32	Kg/m^3
Gruix (1) :	80	mm
Resistència a la compressió (si s'escau) (2) :	. 0,5	KPa
Requeriments Higro-Tèrmics (DB HE 1)		
Conductivitat tèrmica (λ) ** :	0,04	W/mºK
Factor de resistència a la difusió de vapor d'aigua (μ) ** :	100	adimensional
Requeriments de Salubritat (DB HS 1)		
Aïllant no hidròfil (3) :	. Sí	Sí/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 exigit en projecte. El control inclourà:

a) Control de la documentació:

- Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat
- Certificat de garantia del fabricant, signat per la persona física
- Documents de conformitat, inclosa la documentació de marcatge CE

b) Control per mitjà de distintius de qualitat:

- Control de distintius que assegurin les característiques 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 ≥ 35 Kg/m^3 i el seu gruix ≥ 4cm

(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 1Kg/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 composa 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*:

Materiales aislantes	**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**

Materiales aislantes	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

Valors de referència del Catálogo de Elementos Constructivos del CTE versió 06, de juny de 2009

3.8.1 Aislantes térmicos

Aislantes térmicos				
Material o producto	**HE**			
	ρ kg / m³	**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 Extruído (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 CO2 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, Juliol 2024

AJUNTAMENT DE
TARROJA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
REHABILITACIÓ INTEGRAL ENERGÈTICA EDIFICI AJUNTAMENT DE TARROJA

ANNEX III: Plec de Condicions

PROPIETAT:	**AJUNTAMENT DE TARROJA**
SITUACIÓ:	**C. CERVERA, 4**
	TARROJA DE SEGARRA
DATA:	**JULIOL 2024**
ARQUITECTE:	**JOSEP ESTEVE VILA**

CAPÍTOL I

DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Art.1è - Objecte de la Contracta.
L'objecte del present projecte és la de "**REHABILITACIÓ INTEGRAL ENERGÈTICA EDIFICI AJUNTAMENT DE TARROJA DE SEGARRA**", consisteix en la rehabilitació de part de l'edifici existent.

Art.2on - Documents de Projecte.
Els documents de què consta el projecte són:

- Memòria Descriptiva i Constructiva.
- Annex I. Memòria de Gestió de Residus.
- Annex II. Control de Qualitat a l'Edificació. Decret 375/88.
- Annex III. Plec de Condicions.
- Annex IV. Estat d'Amidaments.
- Annex V. 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.3èr - 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, desprès 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 assenyala 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 constitueixin 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.
Seran a càrrec del contractista totes les despeses accessòries per a l'execució de les obres i impostos existent, o que es pugessin 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, Juliol 2024

JOSEP ESTEVE I VILA
Arquitecte

AJUNTAMENT DE
TARROJA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
REHABILITACIÓ INTEGRAL ENERGÈTICA EDIFICI AJUNTAMENT DE TARROJA

ANNEX IV: Amidaments i Pressupost

PROPIETAT:	**AJUNTAMENT DE TARROJA**
SITUACIÓ:	**C. CERVERA, 4** **TARROJA DE SEGARRA**
DATA:	**JULIOL 2024**
ARQUITECTE:	**JOSEP ESTEVE VILA**

AMIDAMENTS

Data: 25/07/24 Pàg.: 1

Obra	01	PRESSUPOST REH EDIF BIOCLIMATICA AJUNTAMENT DE TARROJA
Capítol	01	REHABILITACIO EDIFICI. ADEQUACIO ENERGETICA
Titol 3	01	REHABILITACIO FAÇANES EXISTENT. MILLORA EFICIENC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Muntatge bastida façana perimetral							
2	edif local social							
3	façana est carrer		1,000	19,000	4,800		91,200	C#*D#*E#*F#
4	façana nord lateral		1,000	12,000	5,500		66,000	C#*D#*E#*F#
5	façana est int piscines		1,000	19,000	7,000		133,000	C#*D#*E#*F#
7	edif ajuntament							
8	façana oest carrer		1,000	9,350	8,000		74,800	C#*D#*E#*F#
9	façana sud lateral		1,000	12,400	10,500		130,200	C#*D#*E#*F#
10	façana est int piscines		1,000	9,350	10,500		98,175	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **593,375**

2	K1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Muntatge bastida façana perimetral							
2	edif local social							
3	façana est carrer		1,000	19,000	4,800	45,000	4.104,000	C#*D#*E#*F#
4	façana nord lateral		1,000	12,000	5,500	45,000	2.970,000	C#*D#*E#*F#
5	façana est int piscines		1,000	19,000	7,000	45,000	5.985,000	C#*D#*E#*F#
7	edif ajuntament							
8	façana oest carrer		1,000	9,350	8,000	45,000	3.366,000	C#*D#*E#*F#
9	façana sud lateral		1,000	12,400	10,500	45,000	5.859,000	C#*D#*E#*F#
10	façana est int piscines		1,000	9,350	10,500	45,000	4.417,875	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26.701,875**

3	K88US305S1	m2	Escopidor marxapeu obertures amb gotero de pedra natural collada amb morter de ciment cola per exteriors

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	escopidor finetres edif ajunt		1,000	14,000	0,400		5,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,600**

4	K811U001	m2	Revestiment façana exterior amb SATE, compost de capa d'aillament de 8 cm de gruix ancorat amb tacs de plastic a la façana existent , i capes succesives de morter amb malla de polietile, i capa de pintura final de silicats impermeable de color clar a elegir per la propietat.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI AJUNTAMENT							
2	rehab façana edifi ajunt façana oest		1,000	9,350	3,200		29,920	C#*D#*E#*F#
3	rehab façana edifi ajunt façana sud		1,000	12,300	4,000		49,200	C#*D#*E#*F#
4	rehab façana edifi ajunt façana est		1,000	9,000	3,500		31,500	C#*D#*E#*F#
5	rehab façana edifi ajunt façana nor-sobre cob local		1,000	12,300	2,000		24,600	C#*D#*E#*F#
7	reh façana edif local CARRER OEST		1,000	17,500	1,500		26,250	C#*D#*E#*F#
8	reh façana edif local lateral nord		1,000	14,200	3,500		49,700	C#*D#*E#*F#
9	reh façana post est piscina		1,000	17,500	1,500		26,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **237,420**

5 K6524B7DHI9Q m2

Envà de trasdossat paret existent amb plaques de guix laminat format per estructura amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 55 mm, muntants cada 400 mm de 40 mm d'amplària i canals de 40 mm d'amplària, i plaques tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,111 m2.K/W .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	trasdossat cambra aillant int local							
2	façana oest carrer		1,000	15,200	4,800		72,960	C#*D#*E#*F#
3	façana interior est		1,000	17,300	4,800		83,040	C#*D#*E#*F#
5	trasdossat cambra aillant pb edif ajun		1,000	17,000	3,500		59,500	C#*D#*E#*F#
6	trasdossat int -1 espai jove ext		1,000	12,500	2,600		32,500	C#*D#*E#*F#
7	trasdossat int -1 espai jove int		1,000	17,000	2,600		44,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **292,200**

6 E7C29431 m2

Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 80 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	trasdossat cambra aillant int local							
2	façana oest carrer		1,000	15,200	4,800		72,960	C#*D#*E#*F#
3	façana interior est		1,000	17,300	4,800		83,040	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5	trasdossat cambra aillant pb edif ajun		1,000	17,000	3,500		59,500	C#*D#*E#*F#
6	trasdossat int -1 espai jove ext		1,000	12,500	2,600		32,500	C#*D#*E#*F#
7	trasdossat int -1 espai jove int		1,000	17,000	2,600		44,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **292,200**

AMIDAMENTS

Titol 3 01 SOLERA PB SALA - AILLAMENT PAVIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K2163511	m2	Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	enderroc paret interior existent		1,000	6,200	5,000		31,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **31,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	K2164771	m2	Enderroc de solera de formigo paviment interior de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	enderroc solera per interior paviment (palcos		1,000	24,000	1,500		36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	K2194421	m2	Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	arrandada paviment existent		1,000	14,200	11,000		156,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **156,200**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	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	enderroc paret interior existent		1,000	6,200	5,000	0,150	4,650	C#*D#*E#*F#
2	enderroc solera per interior paviment (palcos		1,000	24,000	1,500	0,200	7,200	C#*D#*E#*F#
3	arrandada paviment existent		1,000	14,200	11,000	0,070	10,934	C#*D#*E#*F#
4	espojament		0,150	22,700			3,405	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,189**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
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, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	enderroc paret interior existent		1,000	6,200	5,000	0,150	4,650	C#*D#*E#*F#
2	enderroc solera per interior paviment (palcos		1,000	24,000	1,500	0,200	7,200	C#*D#*E#*F#
3	arrandada paviment existent		1,000	14,200	11,000	0,070	10,934	C#*D#*E#*F#
4	espojament		0,150	22,700			3,405	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,189**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	E7A24M0L	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 250 µm i 240 g/m2, col·locada no adherida

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

1	barrera vapor						
2	pav sala	1,000	14,200	11,000		156,200	C#*D#*E#*F#
3	pav escenari	1,000	11,000	3,000		33,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **189,200**

7 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	malla paviment							
2	pav sala		1,000	14,200	11,000		156,200	C#*D#*E#*F#
3	pav escenari		1,000	11,000	3,000		33,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **189,200**

8 E93628B6 m2 Solera de formigó HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm amb additiu hidròfug, de gruix 15 cm, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	solera paviment							
2	pav sala		1,000	14,200	11,000		156,200	C#*D#*E#*F#
3	pav escenari		1,000	11,000	3,000		33,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **189,200**

9 E7C29431 m2 Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 80 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	aillament solera paviment							
2	pav sala		1,000	14,200	11,000		156,200	C#*D#*E#*F#
3	pav escenari		1,000	11,000	3,000		33,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **189,200**

10 K93AA3C0 m2 Capa de neteja i anivellament, de 5 cm de gruix, 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	capa proteccio aillament							
2	pav sala		1,000	14,200	11,000		156,200	C#*D#*E#*F#
3	pav escenari		1,000	11,000	3,000		33,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **189,200**

11 K93AAUS1 M2 Capa de proteccio autoanivellant del terra radiant amb gruix mig 6 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pav sala		1,000	14,200	11,000		156,200	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

2	pav escenari	1,000	11,000	3,000		33,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **189,200**

12 K9DB122W m2 Paviment de rajola de gres porcelanic rectificat , de forma rectangular allargada , amb especejament de gran format, tipus imitacio parquet de mides aproximades 20 * 80 cm . col.locat a truc de maceta amb morter adhesiu , amb el socol de gres porcel.lanic de 10 cm inclos.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pav sala		1,000	14,200	11,000		156,200	C#*D#*E#*F#
2	pav escenari		1,000	11,000	3,000		33,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **189,200**

Obra 01 PRESSUPOST REH EDIF BIOCLIMATICA AJUNTAMENT DE TARROJA
Capítol 01 REHABILITACIO EDIFICI. ADEQUACIO ENERGETICA
Titol 3 02 REH PAV SOLERA. AILLAMENT PAV. EFICIENCIA ENERGETI
Titol 3 02 SOLERA PAV ESPAI JOVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K2194421	m2	Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	arrancada paviment existent		1,000	1,000	78,000		78,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **78,000**

2 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	arrancada paviment existent		1,000	1,000	78,000	0,100	7,800	C#*D#*E#*F#
2	espojament		0,150	8,000			1,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

3 E2RA63G0 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	arrancada paviment existent		1,000	1,000	78,000	0,100	7,800	C#*D#*E#*F#
2	espojament		0,150	8,000			1,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

4 E7A24M0L m2 Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 250 µm i 240 g/m2, col·locada no adherida

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	barrera vapor							
2	paviment espai jove		1,000	1,000	78,000		78,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **78,000**

5 E7C29431 m2 Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 80 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	aillament solera paviment							
2	paviment espai jove		1,000	1,000	78,000		78,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **78,000**

6 K93AA3C0 m2 Capa de neteja i anivellament, de 5 cm de gruix, 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	capa proteccio aillament							
2	paviment espai jove		1,000	1,000	78,000		78,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **78,000**

7 K93AAUS1 M2 Capa de proteccio autoanivellant del terra radiant amb gruix mig 6 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment espai jove		1,000	1,000	78,000		78,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **78,000**

8 K9DB122W m2 Paviment de rajola de gres porcelanic rectificat , de forma rectangular allargada , amb especejament de gran format, tipus imitacio parquet de mides aproximades 20 * 80 cm . col.locat a truc de maceta amb morter adhesiu , amb el socol de gres porcel.lanic de 10 cm inclos.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment espai jove		1,000	1,000	78,000		78,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **78,000**

Obra 01 PRESSUPOST REH EDIF BIOCLIMATICA AJUNTAMENT DE TARROJA
Capítol 01 REHABILITACIO EDIFICI. ADEQUACIO ENERGETICA
Titol 3 03 SUBS FUSTERIA EXTERIOR, EFICIENCIA ENRGETICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	KAF2PUS17	M2	Finestra d'alumini lacat amb trencament de pont termic de color clar, amb dues fulles batents i vidre aillant laminat tipus 5+5/16/4.4, amb el segellat perimetral i amb persiana enrotllable d'alumini inclosa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	finestra espai jove		1,000	1,200	1,500		1,800	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,800**

2 KAF2PUUS1 m2 Porta balconera d'alumini lacat amb rotura de pont termic amb vidre 5+5/15/4+4 baix emissiu , amb pany de seguretat i portico exterior de porta de lames horitzontals d'alumini batent amb pany inclos de mides 90*210 de h

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	porta acces espai jove		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 KAF2PUUS2 u Porta d'alumini lacat de color a elegir per la propietat , amb lames fixes per ventilacio , amb els mecanismes de penjar , pany i maneta de mides 90*210 de h,

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	porta acces comp instal.lacions planta semisoterrani		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 KAF2PUS1 u Porta d'acces de vidre laminat transparent 6+6 , amb fulla batent de llum 200 cm. de 290cm de h , inclos mecanismes de penjar remats laterals , pany i maneta d'inos vertical a mabdos costats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	porta acces F1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST REH EDIF BIOCLIMATICA AJUNTAMENT DE TARROJA
Capítol 01 REHABILITACIO EDIFICI. ADEQUACIO ENERGETICA
Titol 3 04 SUBS FALS SOSTRE+AILLAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 K218A410 m2 Enderroc de cel ras de plaques de guix, amb entramat de fusta i fals sostre superior de canyis i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	fals sotrte inferior sala pb		1,000	19,000	11,000		209,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **209,000**

2 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	fals sotrte inferior		1,000	19,000	11,000	0,120	25,080	C#*D#*E#*F#
2	ESPONJAMENT 15%		0,150	25,000			3,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,830**

3 E2RA63G0 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	fals sotrte inferior		1,000	19,000	11,000	0,120	25,080	C#*D#*E#*F#

2	ESPONJAMENT 15%	0,150	25,000			3,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,830**

4 K8448105 m2

Fals sostre de plaques fonoabsorvent tipus Heraclit, de 60*120 cm,amb aillament incorporat de 6 cm de gruix de poliestire extruits amb estructura metal.lica galganitzada, penjada de la coberta existent, i els remats inclosos.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	coberta ambit inferior		1,000	17,500	11,500		201,250	C#*D#*E#*F#
2	coberta esceneri		1,000	2,000	11,000		22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **223,250**

5 K1213251 m2

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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Muntatge bastida fmobil interior sala		2,000	15,000	4,000		120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **120,000**

6 K1215250 m2

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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Muntatge bastida fmobil interior sala		2,000	15,000	4,000	30,000	3.600,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.600,000**

7 MM1111 u

partida de seguretat i salut de l'obra amb les mesures de proteccio individuals,col.lectives i formacio de abonament integre.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST REH EDIF BIOCLIMATICA AJUNTAMENT DE TARROJA
Capítol 02 CLIMATITZACIO. EFICIENCIA ENERGETICA AEROTERMIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	KCAL00S1	u	climatitzacio per aerotermia alta temperatura de 15 kw monofasifca tipus Vaillant, Arotherm plus basic i cascada, anvb el cablejat de coonnexio inclos

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	unitats aerotermia sala pb		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	unitats aerotermia 1r pis ajuntament		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 KCAL00S2 u Modul ebus vr71 gestio 3 circuits a barrejadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	unitats aerotermia sala pb		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	unitats aerotermia sala pb edif ajunt		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	unitats aerotermia 1r pis ajuntament		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	unitats aerotermia espai jove		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

3 KCAL00S3 u Control cablejat VR92 per zona addicional, i desfangador roscat 1 1/4 de 4 m3/h

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	unitats aerotermia sala pb		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	unitats aerotermia sala pb edif ajunt		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	unitats aerotermia 1r pis ajuntament		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	unitats aerotermia espai jove		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

4 KCAL00S4 u Acumulador inercia inox INR CLOTH de 3ool- Valinox444

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 KCAL00S5 u Acumulador membrana GWS pressurewave 35l vertical Liketech

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	unitats aerotermia sala pb		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	unitats aerotermia sala pb edif ajunt		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	unitats aerotermia 1r pis ajuntament		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	unitats aerotermia espai jove		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

6 KCAL00S6 u Canalitzacio , col.lectors , valvuleria , claus d epas , grups d'impulsio de les 5 linies, amb la connexio i posta a punt inclosa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	unitats aerotermia sala pb		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	unitats aerotermia sala pb edif ajunt		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	unitats aerotermia 1r pis ajuntament		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	unitats aerotermia espai jove		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

AMIDAMENTS

7 KCAL00S7 m2 Terra radiant refrescant amb armari col.lector per a cada linia, icol.locacio de placa base d'aillament amb els tetons , i la canalitzacio encastada paviment de polietile d'alta densitat, amb el termostat programnador per 2 zones inclos.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	terra radiant refrescant ambit local pb		1,000	198,000			198,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **198,000**

8 KCAL00S8 u Fancoil de sostre tipus cassete , encastat al fals sostre , amb la canalitzacio fins col.lector general de climatitzacio , i canaonada de desguas connectat a clavegueram , amb comandament a distancia programador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	unitats climatitzacio sala social		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	unitats climatitzacio sala pb edi ajunt		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	unitats climatitzacio espai jove		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	unitatas int ajun 1r		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/07/24 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	E2RA63G0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (CINC EUROS AMB DEU CENTIMS)	5,10	€
P-2	E7A24M0L	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 250 µm i 240 g/m2, col·locada no adherida (DOS EUROS AMB DEU CENTIMS)	2,10	€
P-3	E7C29431	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 80 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 (TRETZE EUROS)	13,00	€
P-4	E93628B6	m2	Solera de formigó HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm amb additiu hidròfug, de gruix 15 cm, abocat amb bomba (VINT-I-VUIT EUROS)	28,00	€
P-5	K1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km (TRETZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CENTIMS)	13,82	€
P-6	K1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (ZERO EUROS AMB CATORZE CENTIMS)	0,14	€
P-7	K2163511	m2	Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (ONZE EUROS AMB DIVUIT CENTIMS)	11,18	€
P-8	K2164771	m2	Enderroc de solera de formigo paviment interior de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (VINT EUROS AMB QUARANTA-TRES CENTIMS)	20,43	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-9	K218A410	m2	Enderroc de cel ras de plaques de guix, amb entramat de fusta i fals sostre superior de canyis i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (TRETZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CENTIMS)	13,98	€
P-10	K2194421	m2	Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CATORZE EUROS AMB NORANTA-UN CENTIMS)	14,91	€
P-11	K24240G0	M3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de terres a l'abocador, amb contenidor (DISSET EUROS AMB VUIT CENTIMS)	17,08	€
P-12	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 (QUATRE EUROS AMB DEU CENTIMS)	4,10	€
P-13	K6524B7DHI9Q	m2	Envà de trasdossat paret existent amb plaques de guix laminat format per estructura amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 55 mm, muntants cada 400 mm de 40 mm d'amplària i canals de 40 mm d'amplària, i plaques tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,111 m2.K/W . (QUARANTA EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CENTIMS)	40,68	€
P-14	K811U001	m2	Revestiment façana exterior amb SATE, compost de capa d'aillament de 8 cm de gruix ancorat amb tacs de plastic a la façana existent , i capes succesives de morter amb malla de polietile, i capa de pintura final de silicats impermeable de color clar a elegir per la propietat. (VUITANTA-NOU EUROS)	89,00	€
P-15	K8448105	m2	Fals sostre de plaques fonoabsorvent tipus Heraclit, de 60*120 cm,amb aillament incorporat de 6 cm de gruix de poliestire extruits amb estructura metal.lica galganitzada, penjada de la coberta existent, i els remats inclosos. (CINQUANTA-QUATRE EUROS)	54,00	€
P-16	K88US305S1	m2	Escopidor marxapeu obertures amb gotero de pedra natural collada amb morter de ciment cola per exteriors (CENT NORANTA EUROS)	190,00	€
P-17	K93AA3C0	m2	Capa de neteja i anivellament, de 5 cm de gruix, amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (VINT-I-TRES EUROS)	23,00	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-18	K93AAUS1	M2	Capa de proteccio autoanivellant del terra radiant amb gruix mig 6 cm (DIVUIT EUROS)	18,00	€
P-19	K9DB122W	m2	Paviment de rajola de gres porcelanic rectificat , de forma rectangular allargada , amb especejament de gran format, tipus imitacio parquet de mides aproximades 20 * 80 cm . col.locat a truc de maceta amb morter adhesiu , amb el socol de gres porcel.lanic de 10 cm inclos. (VUITANTA-CINC EUROS)	85,00	€
P-20	KAF2PUS1	u	Porta d'acces de vidre laminat transparent 6+6 , amb fulla batent de llum 200 cm. de 290cm de h , inclos mecanismes de penjar remats laterals , pany i maneta d'inos vertical a mabdos costats (DOS MIL VUIT-CENTS EUROS)	2.800,00	€
P-21	KAF2PUS17	M2	Finestra d'alumini lacat amb trencament de pont termic de color clar, amb dues fulles batents i vidre aillant laminat tipus 5+5/16/4.4, amb el segellat perimetral i amb persiana enrotllable d'alumini inclosa (MIL CENT EUROS)	1.100,00	€
P-22	KAF2PUUS1	m2	Porta balconera d'alumini lacat amb rotura de pont termic amb vidre 5+5/15/4+4 baix emissiu , amb pany de seguretat i portico exterior de porta de lames horitzontals d'alumini batent amb pany inclos de mides 90*210 de h (DOS MIL CENT CINQUANTA EUROS)	2.150,00	€
P-23	KAF2PUUS2	u	Porta d'alumini lacat de color a elegir per la propietat , amb lames fixes per ventilacio , amb els mecanismes de penjar , pany i maneta de mides 90*210 de h, (MIL QUATRE-CENTS EUROS)	1.400,00	€
P-24	KCAL00S1	u	climatitzacio per aerotermia alta temperatura de 15 kw monofasifca tipus Vaillant, Arotherm plus basic i cascada, anvb el cablejat de coonnexio inclos (VINT MIL EUROS)	20.000,00	€
P-25	KCAL00S2	u	Modul ebus vr71 gestio 3 circuits a barrejadora (TRES-CENTS EUROS)	300,00	€
P-26	KCAL00S3	u	Control cablejat VR92 per zona addicional, i desfangador roscat 1 1/4 de 4 m3/h (DOS-CENTS SETANTA-DOS EUROS)	272,00	€
P-27	KCAL00S4	u	Acumulador inercia inox INR CLOTH de 3ool- Valinox444 (MIL CENT EUROS)	1.100,00	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-28	KCAL00S5	u	Acumulador membrana GWS pressurewave 35l vertical Liketech (SIS-CENTS EUROS)	600,00	€
P-29	KCAL00S6	u	Canalitzacio , col.lectors , valvuleria , claus d epas , grups d'impulsio de les 5 linies, amb la connexio i posta a punt inclosa (NOU-CENTS VUITANTA EUROS)	980,00	€
P-30	KCAL00S7	m2	Terra radiant refrescant amb armari col.lector per a cada linia, icol.locacio de placa base d'aillament amb els tetons , i la canalitzacio encastada paviment de polietile d'alta densitat, amb el termostat programnador per 2 zones inclos. (SETANTA-CINC EUROS)	75,00	€
P-31	KCAL00S8	u	Fancoil de sostre tipus cassete , encastat al fals sostre , amb la canalitzacio fins col.lector general de climatitzacio , i canaonada de desguas connectat a clavegueram , amb comandament a distancia programador (MIL TRES-CENTS EUROS)	1.300,00	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/07/24 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	E2RA63G0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**5,10**	€
			Sense descomposició	5,10000	€
P-2	E7A24M0L	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 250 µm i 240 g/m2, col·locada no adherida	**2,10**	€
			Sense descomposició	2,10000	€
P-3	E7C29431	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 80 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	**13,00**	€
			Sense descomposició	13,00000	€
P-4	E93628B6	m2	Solera de formigó HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm amb additiu hidròfug, de gruix 15 cm, abocat amb bomba	**28,00**	€
			Sense descomposició	28,00000	€
P-5	K1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km	**13,82**	€
			Altres conceptes	13,82000	€
P-6	K1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	**0,14**	€
	B0Y15250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm	0,14000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-7	K2163511	m2	Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**11,18**	€
			Altres conceptes	11,18000	€
P-8	K2164771	m2	Enderroc de solera de formigo paviment interior de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**20,43**	€
			Altres conceptes	20,43000	€
P-9	K218A410	m2	Enderroc de cel ras de plaques de guix, amb entramat de fusta i fals sostre superior de canyis i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**13,98**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	13,98000	€
P-10	K2194421	m2	Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**14,91**	**€**
			Altres conceptes	14,91000	€
P-11	K24240G0	M3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de terres a l'abocador, amb contenidor	**17,08**	**€**
			Altres conceptes	17,08000	€
P-12	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	**4,10**	**€**
			Sense descomposició	4,10000	€
P-13	K6524B7DHI	m2	Envà de trasdossat paret existent amb plaques de guix laminat format per estructura amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 55 mm, muntants cada 400 mm de 40 mm d'amplària i canals de 40 mm d'amplària, i plaques tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,111 m2.K/W .	**40,68**	**€**
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,50000	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,28000	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,88800	€
	B7C9R5L0HI9	m2	Panell semirrígid de llana de roca, gruix 40 mm, llarg 1,35 m, amplària 0,60 m, conduct	3,31000	€
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix la	0,52640	€
	B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'am	2,31420	€
	B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'ampl	8,74650	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,31050	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	2,96000	€
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, segons la norma UNE-EN 520	8,32160	€
			Altres conceptes	11,52280	€
P-14	K811U001	m2	Revestiment façana exterior amb SATE, compost de capa d'aillament de 8 cm de gruix ancorat amb tacs de plastic a la façana existent , i capes succesives de morter amb malla de polietile, i capa de pintura final de silicats impermeable de color clar a elegir per la propietat.	**89,00**	**€**
			Sense descomposició	89,00000	€
P-15	K8448105	m2	Fals sostre de plaques fonoabsorvent tipus Heraclit, de 60*120 cm,amb aillament incorporat de 6 cm de gruix de poliestire extruits amb estructura metal.lica galganitzada, penjada de la coberta existent, i els remats inclosos.	**54,00**	**€**
			Sense descomposició	54,00000	€
P-16	K88US305S	m2	Escopidor marxapeu obertures amb gotero de pedra natural collada amb morter de ciment cola per exteriors	**190,00**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	190,00000	€
P-17	K93AA3C0	m2	Capa de neteja i anivellament, de 5 cm de gruix, amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**23,00**	€
			Sense descomposició	23,00000	€
P-18	K93AAUS1	M2	Capa de proteccio autoanivellant del terra radiant amb gruix mig 6 cm	**18,00**	€
			Sense descomposició	18,00000	€
P-19	K9DB122W	m2	Paviment de rajola de gres porcelanic rectificat , de forma rectangular allargada , amb especejament de gran format, tipus imitacio parquet de mides aproximades 20 * 80 cm . col.locat a truc de maceta amb morter adhesiu , amb el socol de gres porcel.lanic de 10 cm inclos.	**85,00**	€
			Sense descomposició	85,00000	€
P-20	KAF2PUS1	u	Porta d'acces de vidre laminat transparent 6+6 , amb fulla batent de llum 200 cm. de 290cm de h , inclos mecanismes de penjar remats laterals , pany i maneta d'inos vertical a mabdos costats	**2.800,00**	€
			Sense descomposició	2.800,00000	€
P-21	KAF2PUS17	M2	Finestra d'alumini lacat amb trencament de pont termic de color clar, amb dues fulles batents i vidre aillant laminat tipus 5+5/16/4.4, amb el segellat perimetral i amb persiana enrotllable d'alumini inclosa	**1.100,00**	€
			Sense descomposició	1.100,00000	€
P-22	KAF2PUUS	m2	Porta balconera d'alumini lacat amb rotura de pont termic amb vidre 5+5/15/4+4 baix emissiu , amb pany de seguretat i portico exterior de porta de lames horitzontals d'alumini batent amb pany inclos de mides 90*210 de h	**2.150,00**	€
			Sense descomposició	2.150,00000	€
P-23	KAF2PUUS	u	Porta d'alumini lacat de color a elegir per la propietat , amb lames fixes per ventilacio , amb els mecanismes de penjar , pany i maneta de mides 90*210 de h,	**1.400,00**	€
			Sense descomposició	1.400,00000	€
P-24	KCAL00S1	u	climatitzacio per aerotermia alta temperatura de 15 kw monofasifca tipus Vaillant, Arotherm plus basic i cascada, anvb el cablejat de coonnexio inclos	**20.000,00**	€
			Sense descomposició	20.000,00000	€
P-25	KCAL00S2	u	Modul ebus vr71 gestio 3 circuits a barrejadora	**300,00**	€
			Sense descomposició	300,00000	€
P-26	KCAL00S3	u	Control cablejat VR92 per zona addicional, i desfangador roscat 1 1/4 de 4 m3/h	**272,00**	€
			Sense descomposició	272,00000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-27	KCAL00S4	u	Acumulador inercia inox INR CLOTH de 3ool- Valinox444		**1.100,00**	**€**
				Sense descomposició	1.100,00000	€
P-28	KCAL00S5	u	Acumulador membrana GWS pressurewave 35l vertical Liketech		**600,00**	**€**
				Sense descomposició	600,00000	€
P-29	KCAL00S6	u	Canalitzacio , col.lectors , valvuleria , claus d epas , grups d'impulsio de les 5 linies, amb la connexio i posta a punt inclosa		**980,00**	**€**
				Sense descomposició	980,00000	€
P-30	KCAL00S7	m2	Terra radiant refrescant amb armari col.lector per a cada linia, icol.locacio de placa base d'aillament amb els tetons , i la canalitzacio encastada paviment de polietile d'alta densitat, amb el termostat programnador per 2 zones inclos.		**75,00**	**€**
				Sense descomposició	75,00000	€
P-31	KCAL00S8	u	Fancoil de sostre tipus cassete , encastat al fals sostre , amb la canalitzacio fins col.lector general de climatitzacio , i canaonada de desguas connectat a clavegueram , amb comandament a distancia programador		**1.300,00**	**€**
				Sense descomposició	1.300,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/07/24

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0127000	h	Oficial 1a col.locador	21,00000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	22,00000	€
A0137000	h	Ajudant col.locador	20,00000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	20,00000	€
A0140000	h	Manobre	18,36000	€
A0150000	h	Manobre especialista	18,36000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C150AC00	M3	Subministre, recollida i gestio de residus amb contenidor, de 4 m3 de capacitat	13,47000	€
C2001000	h	Martell trencador manual	3,59000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	9,25000	€
B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	2,07000	€
B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,15000	€
B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, segons la norma UNE-EN 520	7,43000	€
B0Y15250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,14000	€
B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	1,19000	€
B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,16000	€
B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,56000	€
B7C9R5L0HI9Q	m2	Panell semirrígid de llana de roca, gruix 40 mm, llarg 1,35 m, amplària 0,60 m, conductivitat tèrmica <= 0,036 W/(mK) a 10ºC, ref. 13949 de la sèrie Envà sec, divisoris d'ISOVER	3,31000	€
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,11000	€
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/07/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-1	**E2RA63G0**	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**Rend.: 1,000**	**5,10**	€
P-2	**E7A24M0L**	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 250 µm i 240 g/m2, col·locada no adherida	**Rend.: 1,000**	**2,10**	€
P-3	**E7C29431**	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 80 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**	**13,00**	€
P-4	**E93628B6**	m2	Solera de formigó HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm amb additiu hidròfug, de gruix 15 cm, abocat amb bomba	**Rend.: 1,000**	**28,00**	€
P-5	**K1213251**	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km	**Rend.: 0,962**	**13,82**	€

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	20,00000	=	6,23701	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	22,00000	=	6,86071	
					Subtotal:			13,09772	13,09772
Altres									
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	13,09800	=	0,19647	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/07/24 Pàg.: 5

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:		0,19647		0,19647
			DESPESES AUXILIARS	4,00 %			0,52391
			COST DIRECTE				13,81810
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**13,81810**
P-6	**K1215250**	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	**Rend.: 1,000**			**0,14 €**

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Materials									
	B0Y15250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	1,000	x	0,14000	=	0,14000	
			Subtotal:					0,14000	0,14000
Altres									
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	4,000	% s	0,10000	=	0,00400	
			Subtotal:					0,00400	0,00400
			COST DIRECTE						0,14400
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,14400**

P-7	**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**	**11,18 €**

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,600	/R x	18,36000	=	11,01600	
			Subtotal:					11,01600	11,01600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/07/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,16524
COST DIRECTE			11,18124
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,18124**

P-8 **K2164771** m2 Enderroc de solera de formigo paviment interior de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **20,43** €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	18,36000	=	9,18000	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,500	/R x	18,36000	=	9,18000	
					Subtotal:			18,36000	18,36000
Maquinària									
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,500	/R x	3,59000	=	1,79500	
					Subtotal:			1,79500	1,79500

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,27540
COST DIRECTE			20,43040
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,43040**

P-9 **K218A410** m2 Enderroc de cel ras de plaques de guix, amb entramat de fusta i fals sostre superior de canyis i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **13,98** €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,750	/R x	18,36000	=	13,77000	
					Subtotal:			13,77000	13,77000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,20655
COST DIRECTE			13,97655
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,97655**

P-10 **K2194421** m2 Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **14,91** €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x	18,36000	=	14,68800	
					Subtotal:			14,68800	14,68800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/07/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,22032
COST DIRECTE		14,90832
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,90832**

P-11 **K24240G0** M3 Càrrega amb mitjans manuals i transport de terres a l'abocador, amb contenidor **Rend.: 1,000** **17,08** €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,600	/R x	18,36000	=	11,01600	
					Subtotal:			11,01600	11,01600
Maquinària									
	C150AC00	M3	Subministre, recollida i gestio de residus amb contenidor, de 4 m3 de capacitat	0,450	/R x	13,47000	=	6,06150	
					Subtotal:			6,06150	6,06150

COST DIRECTE		17,07750
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,07750**

P-12 **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** **4,10** €

P-13 **K6524B7DHI9Q** m2 Envà de trasdossat paret existent amb plaques de guix laminat format per estructura amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 55 mm, muntants cada 400 mm de 40 mm d'amplària i canals de 40 mm d'amplària, i plaques tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,111 m2.K/W . **Rend.: 1,000** **40,68** €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col.locador	0,200	/R x	20,00000	=	4,00000	
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,350	/R x	21,00000	=	7,35000	
					Subtotal:			11,35000	11,35000
Materials									
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,56000	=	0,52640	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/07/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,320	x 9,25000	=	2,96000	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,150	x 2,07000	=	0,31050	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	10,000	x 0,15000	=	1,50000	
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, segons la norma UNE-EN 520	1,120	x 7,43000	=	8,32160	
	B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,995	x 1,16000	=	2,31420	
	B7C9R5L0H	m2	Panell semirrígid de llana de roca, gruix 40 mm, llarg 1,35 m, amplària 0,60 m, conductivitat tèrmica <= 0,036 W/(mK) a 10ºC, ref. 13949 de la sèrie Envà sec, divisoris d'ISOVER	1,000	x 3,31000	=	3,31000	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x 1,11000	=	0,88800	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x 0,07000	=	0,28000	
	B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	7,350	x 1,19000	=	8,74650	
					Subtotal:		29,15720	29,15720
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,17025
				COST DIRECTE				40,67745
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**40,67745**

P-14	**K811U001**	m2	Revestiment façana exterior amb SATE, compost de capa d'aillament de 8 cm de gruix ancorat amb tacs de plastic a la façana existent , i capes succesives de morter amb malla de polietile, i capa de pintura final de silicats impermeable de color clar a elegir per la propietat.	**Rend.: 1,000**	**89,00**	**€**
P-15	**K8448105**	m2	Fals sostre de plaques fonoabsorvent tipus Heraclit, de 60*120 cm,amb aillament incorporat de 6 cm de gruix de poliestire extruits amb estructura metal.lica galganitzada, penjada de la coberta existent, i els remats inclosos.	**Rend.: 1,000**	**54,00**	**€**
P-16	**K88US305S1**	m2	Escopidor marxapeu obertures amb gotero de pedra natural collada amb morter de ciment cola per exteriors	**Rend.: 1,000**	**190,00**	**€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/07/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-17	**K93AA3C0**	m2	Capa de neteja i anivellament, de 5 cm de gruix, amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend.: 1,000**	**23,00**	€
P-18	**K93AAUS1**	M2	Capa de proteccio autoanivellant del terra radiant amb gruix mig 6 cm	**Rend.: 1,000**	**18,00**	€
P-19	**K9DB122W**	m2	Paviment de rajola de gres porcelanic rectificat , de forma rectangular allargada , amb especejament de gran format, tipus imitacio parquet de mides aproximades 20 * 80 cm . col.locat a truc de maceta amb morter adhesiu , amb el socol de gres porcel.lanic de 10 cm inclos.	**Rend.: 1,000**	**85,00**	€
P-20	**KAF2PUS1**	u	Porta d'acces de vidre laminat transparent 6+6 , amb fulla batent de llum 200 cm. de 290cm de h , inclos mecanismes de penjar remats laterals , pany i maneta d'inos vertical a mabdos costats	**Rend.: 1,000**	**2.800,00**	€
P-21	**KAF2PUS17**	M2	Finestra d'alumini lacat amb trencament de pont termic de color clar, amb dues fulles batents i vidre aillant laminat tipus 5+5/16/4.4, amb el segellat perimetral i amb persiana enrotllable d'alumini inclosa	**Rend.: 1,000**	**1.100,00**	€
P-22	**KAF2PUUS1**	m2	Porta balconera d'alumini lacat amb rotura de pont termic amb vidre 5+5/15/4+4 baix emissiu , amb pany de seguretat i portico exterior de porta de lames horitzontals d'alumini batent amb pany inclos de mides 90*210 de h	**Rend.: 1,000**	**2.150,00**	€
P-23	**KAF2PUUS2**	u	Porta d'alumini lacat de color a elegir per la propietat , amb lames fixes per ventilacio , amb els mecanismes de penjar , pany i maneta de mides 90*210 de h,	**Rend.: 1,000**	**1.400,00**	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/07/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-24	**KCAL00S1**	u	climatitzacio per aerotermia alta temperatura de 15 kw monofasifca tipus Vaillant, Arotherm plus basic i cascada, anvb el cablejat de coonnexio inclos	**Rend.: 1,000**	**20.000,00**	€
P-25	**KCAL00S2**	u	Modul ebus vr71 gestio 3 circuits a barrejadora	**Rend.: 1,000**	**300,00**	€
P-26	**KCAL00S3**	u	Control cablejat VR92 per zona addicional, i desfangador roscat 1 1/4 de 4 m3/h	**Rend.: 1,000**	**272,00**	€
P-27	**KCAL00S4**	u	Acumulador inercia inox INR CLOTH de 3ool-Valinox444	**Rend.: 1,000**	**1.100,00**	€
P-28	**KCAL00S5**	u	Acumulador membrana GWS pressurewave 35l vertical Liketech	**Rend.: 1,000**	**600,00**	€
P-29	**KCAL00S6**	u	Canalitzacio , col.lectors , valvuleria , claus d epas , grups d'impulsio de les 5 linies, amb la connexio i posta a punt inclosa	**Rend.: 1,000**	**980,00**	€
P-30	**KCAL00S7**	m2	Terra radiant refrescant amb armari col.lector per a cada linia, icol.locacio de placa base d'aillament amb els tetons , i la canalitzacio encastada paviment de polietile d'alta densitat, amb el termostat programnador per 2 zones inclos.	**Rend.: 1,000**	**75,00**	€
P-31	**KCAL00S8**	u	Fancoil de sostre tipus cassete , encastat al fals sostre , amb la canalitzacio fins col.lector general de climatitzacio , i canaonada de desguas connectat a clavegueram , amb comandament a distancia programador	**Rend.: 1,000**	**1.300,00**	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/07/24

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	MM1111	u	partida de seguretat i salut de l'obra amb les mesures de proteccio individuals,col.lectives i formacio de abonament integre.	**Rend.: 1,000**	**1.715,84**	€

PRESSUPOST

Data: 25/07/24 Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost REH EDIF BIOCLIMATICA AJUNTAMENT DE TARROJA
Capítol	01	REHABILITACIO EDIFICI. ADEQUACIO ENERGETICA
Titol 3	01	REHABILITACIO FAÇANES EXISTENT. Millora eficienc

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km (P - 5)	13,82	593,375	8.200,44
2	K1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 6)	0,14	26.701,875	3.738,26
3	K88US305S1	m2	Escopidor marxapeu obertures amb gotero de pedra natural collada amb morter de ciment cola per exteriors (P - 16)	190,00	5,600	1.064,00
4	K811U001	m2	Revestiment façana exterior amb SATE, compost de capa d'aillament de 8 cm de gruix ancorat amb tacs de plastic a la façana existent , i capes succesives de morter amb malla de polietile, i capa de pintura final de silicats impermeable de color clar a elegir per la propietat. (P - 14)	89,00	237,420	21.130,38
5	K6524B7DHI9Q	m2	Envà de trasdossat paret existent amb plaques de guix laminat format per estructura amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 55 mm, muntants cada 400 mm de 40 mm d'amplària i canals de 40 mm d'amplària, i plaques tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,111 m2.K/W . (P - 13)	40,68	292,200	11.886,70
6	E7C29431	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 80 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 - 3)	13,00	292,200	3.798,60

TOTAL Titol 3 01.01.01 49.818,38

Obra	01	Pressupost REH EDIF BIOCLIMATICA AJUNTAMENT DE TARROJA
Capítol	01	REHABILITACIO EDIFICI. ADEQUACIO ENERGETICA
Titol 3	02	REH PAV SOLERA. aillament pav. eficiencia energeti
Titol 3	01	SOLERA PB SALA - aillament paviment

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K2163511	m2	Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 7)	11,18	31,000	346,58
2	K2164771	m2	Enderroc de solera de formigo paviment interior de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 8)	20,43	36,000	735,48
3	K2194421	m2	Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 10)	14,91	156,200	2.328,94
4	K24240G0	M3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de terres a l'abocador, amb contenidor (P - 11)	17,08	26,189	447,31

PRESSUPOST

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, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 1)	5,10	26,189	133,56
6	E7A24M0L	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 250 µm i 240 g/m2, col·locada no adherida (P - 2)	2,10	189,200	397,32
7	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 - 12)	4,10	189,200	775,72
8	E93628B6	m2	Solera de formigó HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm amb additiu hidròfug, de gruix 15 cm, abocat amb bomba (P - 4)	28,00	189,200	5.297,60
9	E7C29431	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 80 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 - 3)	13,00	189,200	2.459,60
10	K93AA3C0	m2	Capa de neteja i anivellament, de 5 cm de gruix, amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 17)	23,00	189,200	4.351,60
11	K93AAUS1	M2	Capa de proteccio autoanivellant del terra radiant amb gruix mig 6 cm (P - 18)	18,00	189,200	3.405,60
12	K9DB122W	m2	Paviment de rajola de gres porcelanic rectificat , de forma rectangular allargada , amb especejament de gran format, tipus imitacio parquet de mides aproximades 20 * 80 cm . col.locat a truc de maceta amb morter adhesiu , amb el socol de gres porcel.lanic de 10 cm inclos. (P - 19)	85,00	189,200	16.082,00

TOTAL Titol 3 01.01.02.01 36.761,31

Obra	01	Pressupost REH EDIF BIOCLIMATICA AJUNTAMENT DE TARROJA
Capítol	01	REHABILITACIO EDIFICI. ADEQUACIO ENERGETICA
Titol 3	02	REH PAV SOLERA. aillament pav. eficiencia energeti
Titol 3	02	SOLERA PAV ESPAI JOVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K2194421	m2	Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 10)	14,91	78,000	1.162,98
2	K24240G0	M3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de terres a l'abocador, amb contenidor (P - 11)	17,08	9,000	153,72
3	E2RA63G0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 1)	5,10	9,000	45,90
4	E7A24M0L	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 250 µm i 240 g/m2, col·locada no adherida (P - 2)	2,10	78,000	163,80
5	E7C29431	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 80 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 - 3)	13,00	78,000	1.014,00
6	K93AA3C0	m2	Capa de neteja i anivellament, de 5 cm de gruix, amb morter de ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 17)	23,00	78,000	1.794,00
7	K93AAUS1	M2	Capa de proteccio autoanivellant del terra radiant amb gruix mig 6 cm (P - 18)	18,00	78,000	1.404,00
8	K9DB122W	m2	Paviment de rajola de gres porcelanic rectificat , de forma rectangular allargada , amb especejament de gran format, tipus imitacio parquet de mides aproximades 20 * 80 cm . col.locat a truc de maceta amb morter adhesiu , amb el socol de gres porcel.lanic de 10 cm inclos. (P - 19)	85,00	78,000	6.630,00

PRESSUPOST

Data: 25/07/24 Pàg.: 3

TOTAL Titol 3 **01.01.02.02** **12.368,40**

Obra	01	Pressupost REH EDIF BIOCLIMATICA AJUNTAMENT DE TARROJA
Capítol	01	REHABILITACIO EDIFICI. ADEQUACIO ENERGETICA
Titol 3	03	SUBS FUSTERIA EXTERIOR, eficiencia enrgetica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	KAF2PUS17	M2	Finestra d'alumini lacat amb trencament de pont termic de color clar, amb dues fulles batents i vidre aillant laminat tipus 5+5/16/4.4, amb el segellat perimetral i amb persiana enrotllable d'alumini inclosa (P - 21)	1.100,00	1,800	1.980,00
2	KAF2PUUS1	m2	Porta balconera d'alumini lacat amb rotura de pont termic amb vidre 5+5/15/4+4 baix emissiu , amb pany de seguretat i portico exterior de porta de lames horitzontals d'alumini batent amb pany inclos de mides 90*210 de h (P - 22)	2.150,00	1,000	2.150,00
3	KAF2PUUS2	u	Porta d'alumini lacat de color a elegir per la propietat , amb lames fixes per ventilacio , amb els mecanismes de penjar , pany i maneta de mides 90*210 de h, (P - 23)	1.400,00	1,000	1.400,00
4	KAF2PUS1	u	Porta d'acces de vidre laminat transparent 6+6 , amb fulla batent de llum 200 cm. de 290cm de h , inclos mecanismes de penjar remats laterals , pany i maneta d'inos vertical a mabdos costats (P - 20)	2.800,00	1,000	2.800,00

TOTAL Titol 3 **01.01.03** **8.330,00**

Obra	01	Pressupost REH EDIF BIOCLIMATICA AJUNTAMENT DE TARROJA
Capítol	01	REHABILITACIO EDIFICI. ADEQUACIO ENERGETICA
Titol 3	04	SUBS FALS SOSTRE+AILLAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K218A410	m2	Enderroc de cel ras de plaques de guix, amb entramat de fusta i fals sostre superior de canyis i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 9)	13,98	209,000	2.921,82
2	K24240G0	M3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de terres a l'abocador, amb contenidor (P - 11)	17,08	28,830	492,42
3	E2RA63G0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 1)	5,10	28,830	147,03
4	K8448105	m2	Fals sostre de plaques fonoabsorvent tipus Heraclit, de 60*120 cm,amb aillament incorporat de 6 cm de gruix de poliestire extruits amb estructura metal.lica galganitzada, penjada de la coberta existent, i els remats inclosos. (P - 15)	54,00	223,250	12.055,50
5	K1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km (P - 5)	13,82	120,000	1.658,40
6	K1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 6)	0,14	3.600,000	504,00

PRESSUPOST

7	MM1111	u	partida de seguretat i salut de l'obra amb les mesures de proteccio individuals,col.lectives i formacio de abonament integre. (P - 0)	1.715,84	1,000	1.715,84

TOTAL Titol 3 01.01.04 19.495,01

Obra 01 Pressupost REH EDIF BIOCLIMATICA AJUNTAMENT DE TARROJA

Capítol 02 CLIMATITZACIO. eficiencia energetica AEROTERMIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	KCAL00S1	u	climatitzacio per aerotermia alta temperatura de 15 kw monofasifca tipus Vaillant, Arotherm plus basic i cascada, anvb el cablejat de coonnexio inclos (P - 24)	20.000,00	2,000	40.000,00
2	KCAL00S2	u	Modul ebus vr71 gestio 3 circuits a barrejadora (P - 25)	300,00	4,000	1.200,00
3	KCAL00S3	u	Control cablejat VR92 per zona addicional, i desfangador roscat 1 1/4 de 4 m3/h (P - 26)	272,00	4,000	1.088,00
4	KCAL00S4	u	Acumulador inercia inox INR CLOTH de 3ool- Valinox444 (P - 27)	1.100,00	2,000	2.200,00
5	KCAL00S5	u	Acumulador membrana GWS pressurewave 35l vertical Liketech (P - 28)	600,00	4,000	2.400,00
6	KCAL00S6	u	Canalitzacio , col.lectors , valvuleria , claus d epas , grups d'impulsio de les 5 linies, amb la connexio i posta a punt inclosa (P - 29)	980,00	4,000	3.920,00
7	KCAL00S7	m2	Terra radiant refrescant amb armari col.lector per a cada linia, icol.locacio de placa base d'aillament amb els tetons , i la canalitzacio encastada paviment de polietile d'alta densitat, amb el termostat programnador per 2 zones inclos. (P - 30)	75,00	198,000	14.850,00
8	KCAL00S8	u	Fancoil de sostre tipus cassete , encastat al fals sostre , amb la canalitzacio fins col.lector general de climatitzacio , i canaonada de desguas connectat a clavegueram , amb comandament a distancia programador (P - 31)	1.300,00	12,000	15.600,00

TOTAL Capítol 01.02 81.258,00

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 25/07/24

NIVELL 3: Titol 3			Import
Titol 3	01.01.01	REHABILITACIO FAÇANES EXISTENT. Millora eficienc	49.818,38
Titol 3	01.01.02	REH PAV SOLERA. aillament pav. eficiencia energeti	49.129,71
Titol 3	01.01.03	SUBS FUSTERIA EXTERIOR, eficiencia enrgetica	8.330,00
Titol 3	01.01.04	SUBS FALS SOSTRE+AILLAMENT	19.495,01
Capítol	**01.01**	**REHABILITACIO EDIFICI. ADEQUACIO ENERGETICA**	**126.773,10**
		126.773,10	

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	REHABILITACIO EDIFICI. ADEQUACIO ENERGETICA	126.773,10
Capítol	01.02	CLIMATITZACIO. eficiencia energetica AEROTERMIA	81.258,00
Obra	**01**	**Pressupost REH EDIF BIOCLIMATICA AJUNTAMENT DE TARR**	**208.031,10**
		208.031,10	

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost REH EDIF BIOCLIMATICA AJUNTAMENT DE TARRO	208.031,10
			208.031,10

euros

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	208.031,10
13 % augment contracta SOBRE 208.031,10.....	27.044,04
6 % benefici industrial SOBRE 208.031,10.....	12.481,87

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE € 247.557,01

21 % IVA SOBRE 247.557,01.....	51.986,97

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS 299.543,98

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

dos-cents noranta-nou mil cinc-cents quaranta-tres euros amb noranta-vuit centims

AJUNTAMENT DE
TARROJA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
REHABILITACIÓ INTEGRAL ENERGÈTICA EDIFICI AJUNTAMENT DE TARROJA

ANNEX V: Documentació Gràfica

PROPIETAT:	**AJUNTAMENT DE TARROJA**
SITUACIÓ:	**C. CERVERA, 4** **TARROJA DE SEGARRA**
DATA:	**JULIOL 2024**
ARQUITECTE:	**JOSEP ESTEVE VILA**

EMPLAÇAMENT

FOTO - 01

ORTOFOTO

GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA — SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA — DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 6813301CG5261S0001JX

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
CR CERVERA,DE 4
25211 TARROJA DE SEGARRA [LLEIDA]

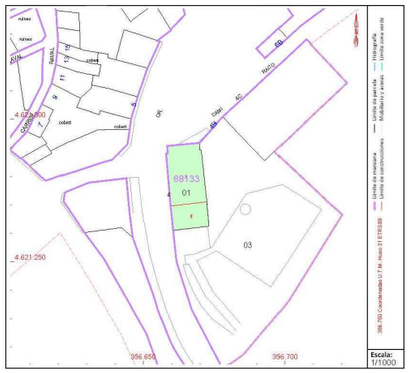
Clase: URBANO
Uso principal: Espectáculos
Superficie construida: 459 m2
Año construcción: 1983

Construcción

Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
ESPECTACULOS	1/00/01	239
OCIO HOSTEL.	1/00/02	110
PUBLICO	/01/01	110

PARCELA

Superficie gráfica: 372 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal

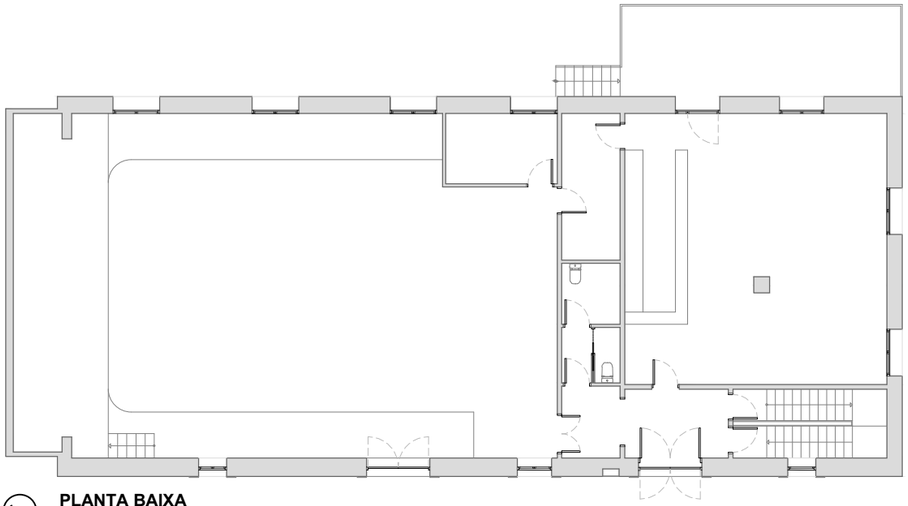


Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 14 de Octubre de 2021

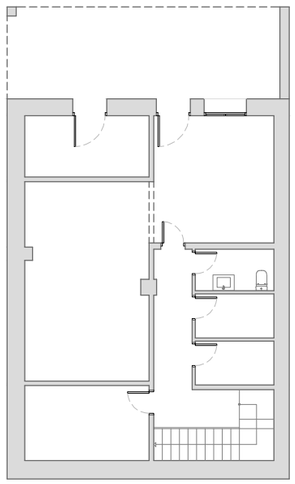
AJUNTAMENT DE TARROJA	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ REHABILITACIÓ INTEGRAL ENERGÈTICA EDIFICI AJUNTAMENT TARROJA	EMPLAÇAMENT TARROJA (LA SEGARRA)	ARQUITECTE JOSEP ESTEVE I VILA	PLÀNOL: EMPLAÇAMENT	PLÀNOL NÚM: 01 JULIOL 2024

PLANTA PIS
Esc.: 1/200



N

PLANTA BAIXA
Esc.: 1/200



PLANTA SOTERRANI
Esc.: 1/200

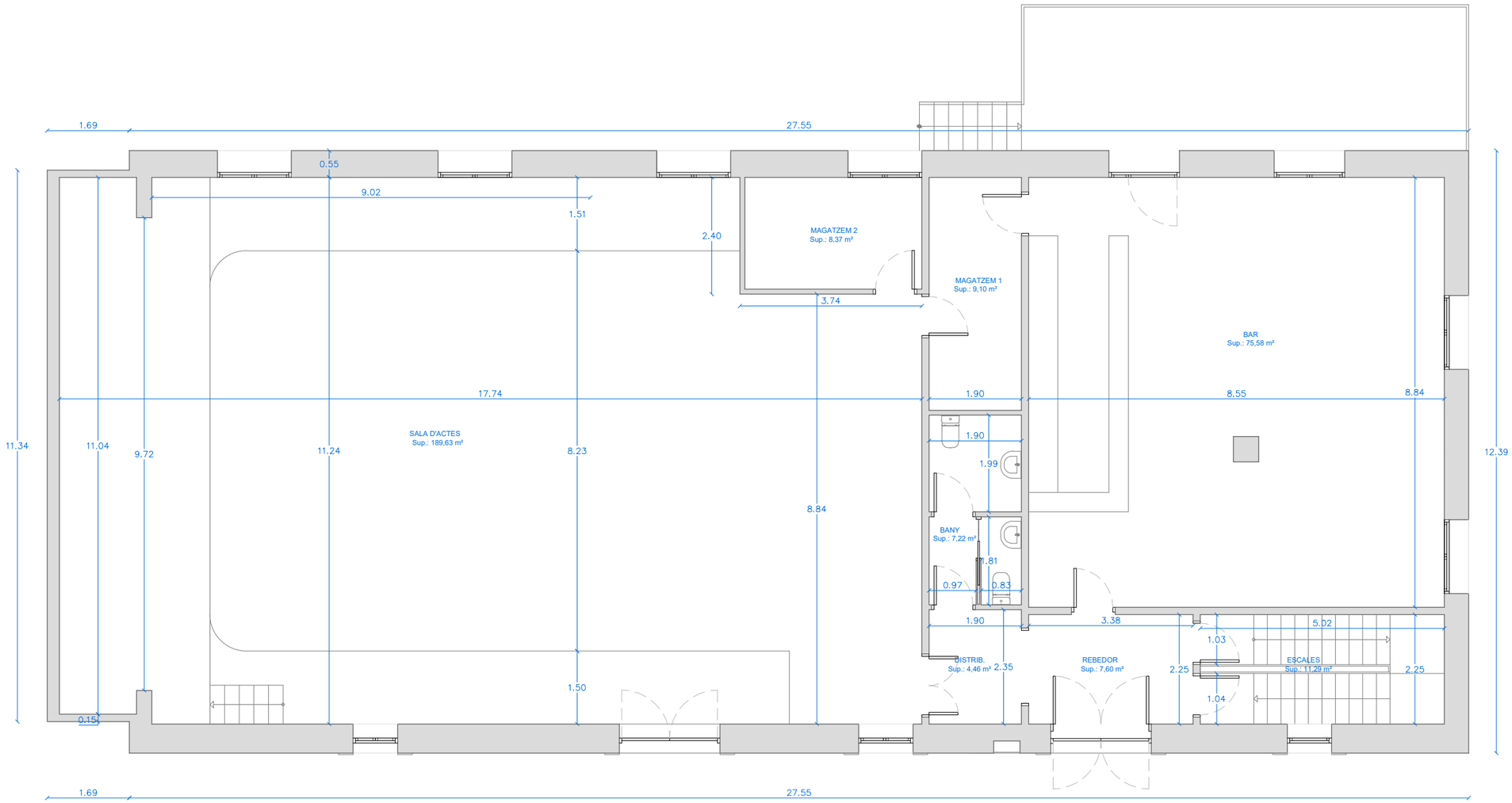
DADES GENERAL EDIFICI

Ocupació	360,50	m2
Superfície total	589,99	m2
Volum	3.255,60	m3

QUADRE SUPERFÍCIES

	Sup. Útil		Sup. Constr.	
PLANTA SOTERRANI				
Distribuïdor	14,77	m2		
Compartiment 1	3,67	m2		
Compartiment 2	3,67	m2		
Lavabo	3,48	m2		
Sala 1	16,26	m2		
Compartiment 3	8,10	m2		
Sala 2	26,37	m2		
Magatzem	9,88	m2		
Total Soterrani	**86,20**	**m2**	**113,89**	**m2**
PLANTA BAIXA				
Rebedor	7,60	m2		
Escales	11,29	m2		
Bar	75,58	m2		
Magatzem 1	9,10	m2		
Distribuïdor	4,46	m2		
Lavabo	7,22	m2		
Sala d'actes	189,63	m2		
Magatzem 2	8,37	m2		
Total Planta Baixa	**313,25**	**m2**	**360,50**	**m2**
PLANTA PIS				
Passadís	11,85	m2		
Lavabo	4,48	m2		
Despatx 1	16,11	m2		
Despatx 2	21,77	m2		
Despatx 3	14,00	m2		
Magatzem	4,28	m2		
Despatx 4	15,90	m2		
Total Planta Pis	**88,39**	**m2**	**115,60**	**m2**
TOTAL AJUNTAMENT	**487,84**	**m2**	**589,99**	**m2**

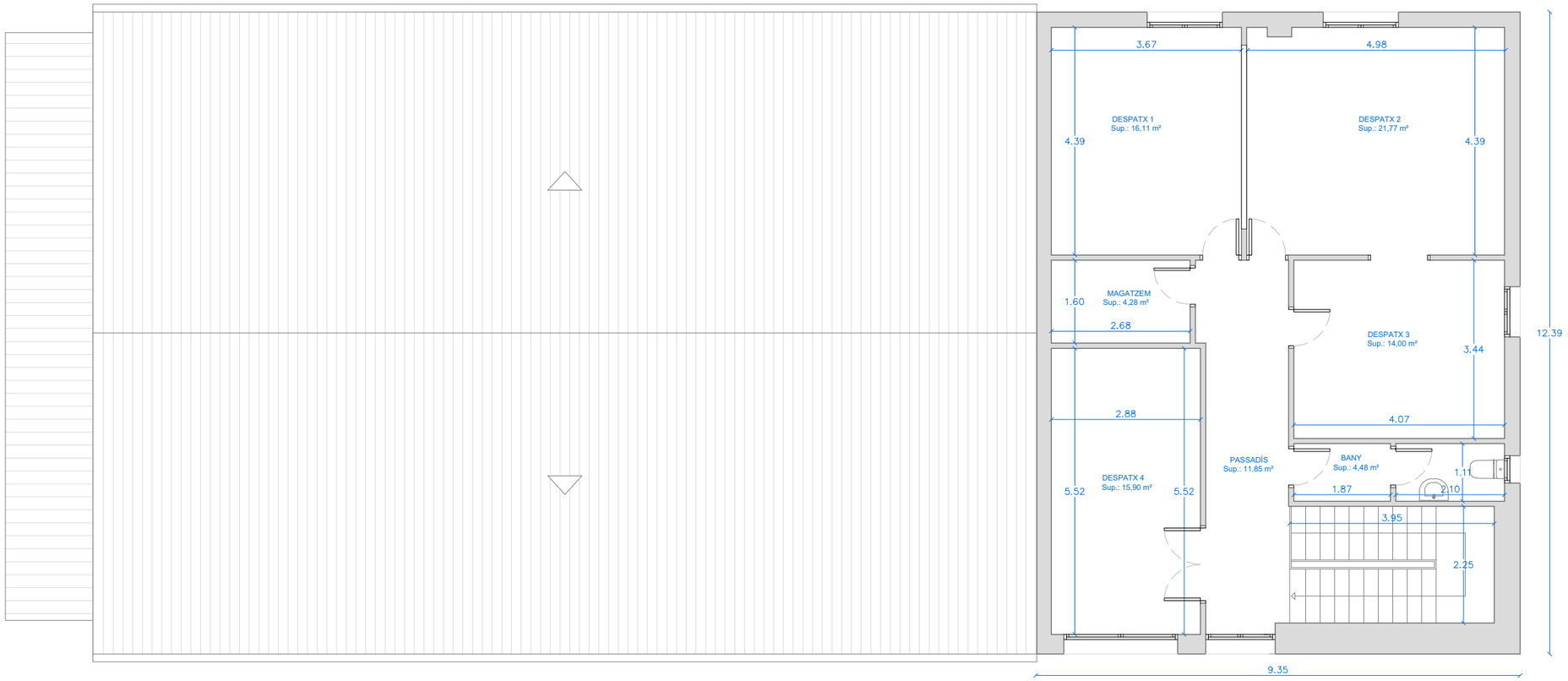
AJUNTAMENT DE TARROJA	**PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ** REHABILITACIÓ INTEGRAL ENERGÈTICA EDIFICI AJUNTAMENT TARROJA	**EMPLAÇAMENT** TARROJA (LA SEGARRA)	**ARQUITECTE** JOSEP ESTEVE I VILA	**PLÀNOL:** PLANTES GLOBALS 1/200 QUADRE DE SUPERFÍCIES	**PLÀNOL NÚM:** 02 JULIOL 2024



PLANTA BAIXA
Esc.: 1/100

N

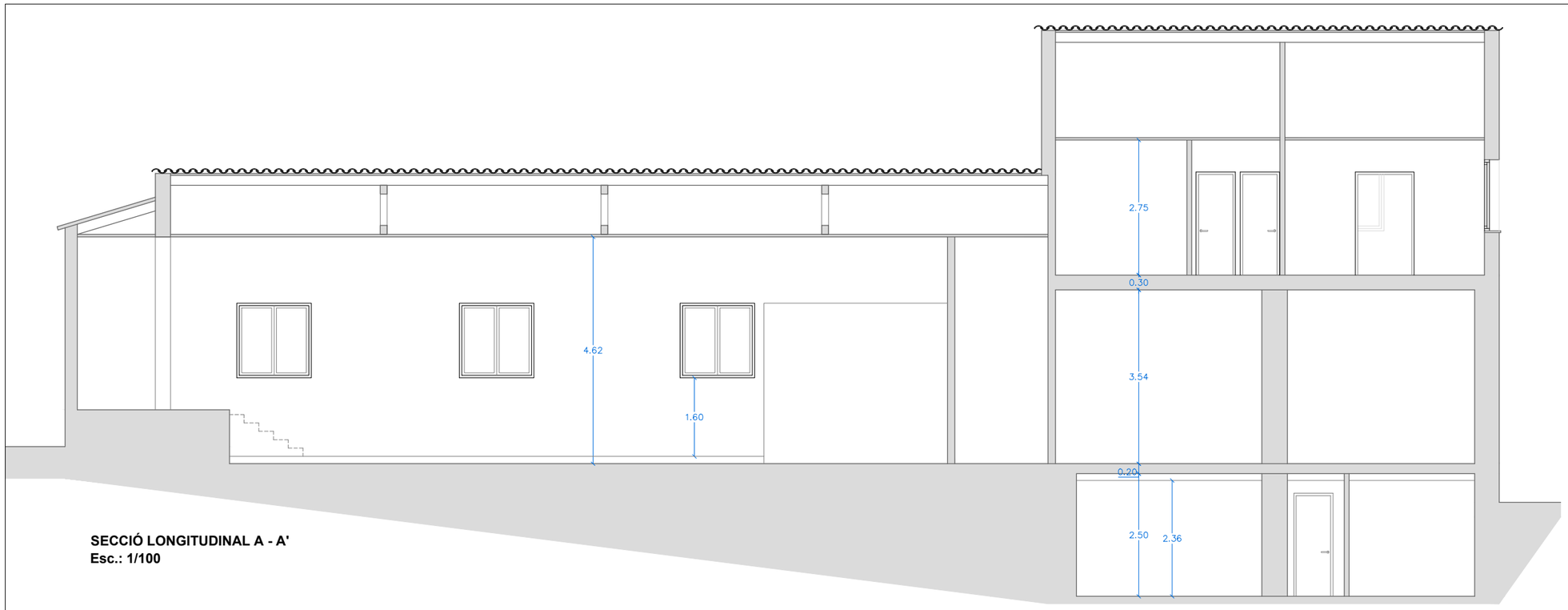
AJUNTAMENT DE TARROJA	**PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ** REHABILITACIÓ INTEGRAL ENERGÈTICA EDIFICI AJUNTAMENT TARROJA	**EMPLAÇAMENT** TARROJA (LA SEGARRA)	**ARQUITECTE** JOSEP ESTEVE I VILA	**PLÀNOL:** PLANTA BAIXA 1/100	**PLÀNOL NÚM:** 03 JULIOL 2024



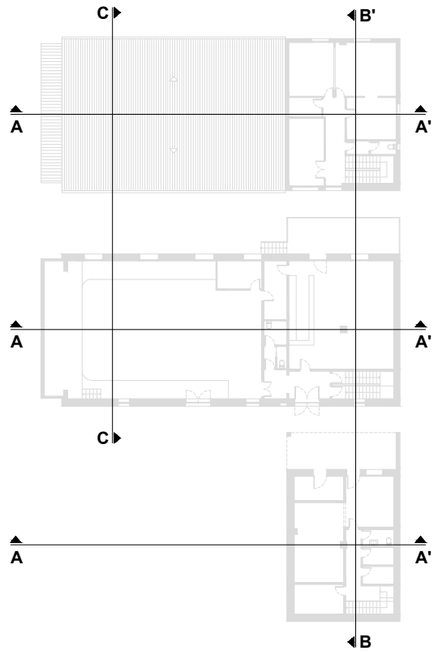
PLANTA PIS
Esc.: 1/100

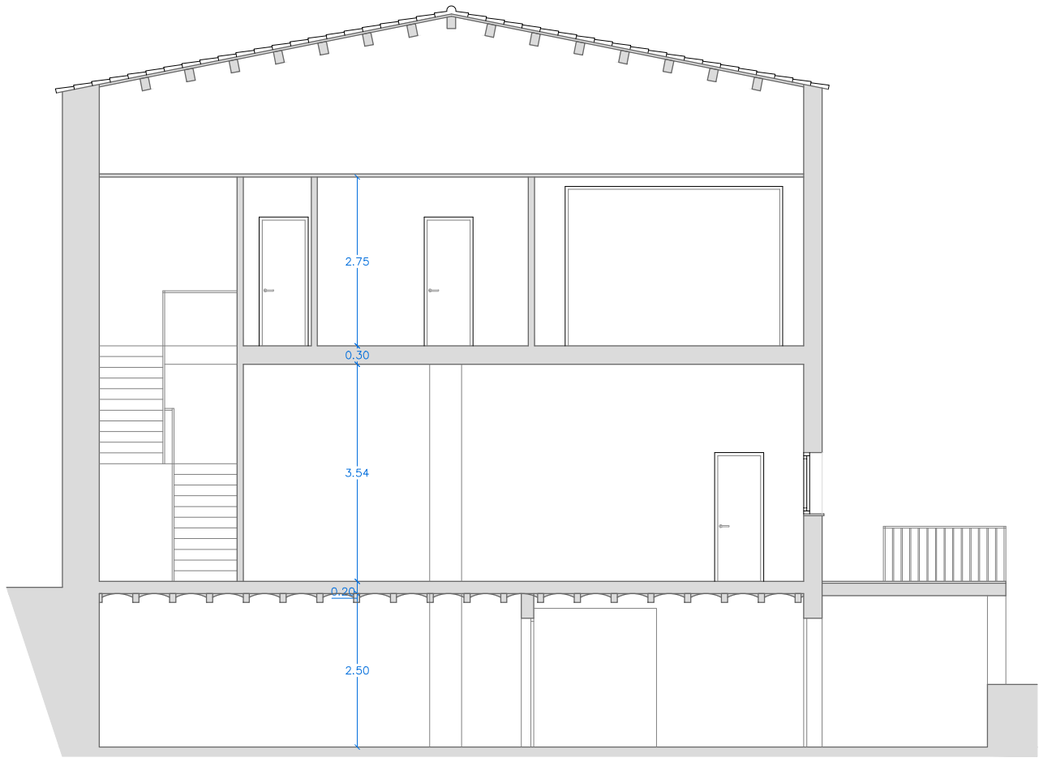
N

AJUNTAMENT DE TARROJA	**PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ** REHABILITACIÓ INTEGRAL ENERGÈTICA EDIFICI AJUNTAMENT TARROJA	**EMPLAÇAMENT** TARROJA (LA SEGARRA)	**ARQUITECTE** JOSEP ESTEVE I VILA	**PLÀNOL:** PLANTA PIS 1/100	**PLÀNOL NÚM:** 04 JULIOL 2024

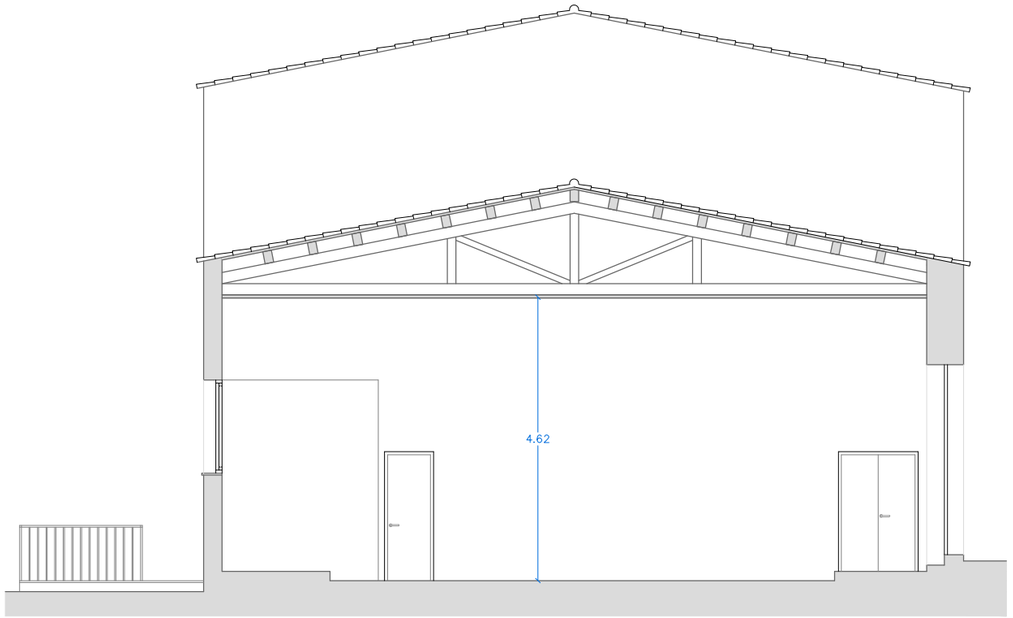


SECCIÓ LONGITUDINAL A - A'
Esc.: 1/100



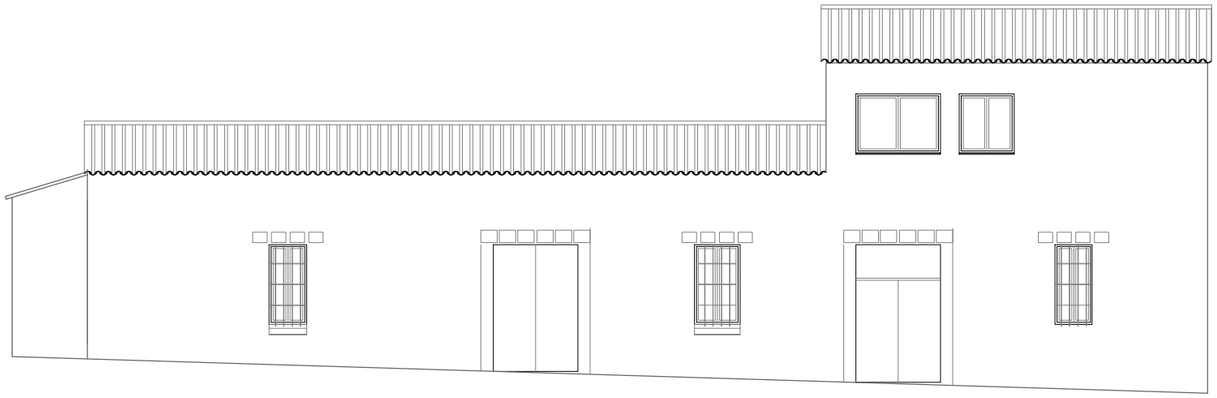


SECCIÓN TRANSVERSAL B - B'
Esc.: 1/100

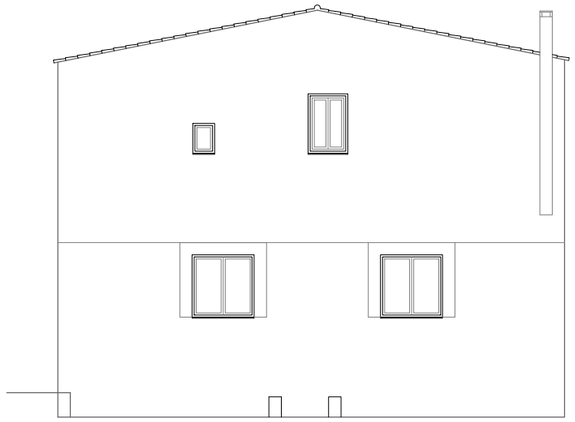


SECCIÓN TRANSVERSAL C - C'
Esc.: 1/100

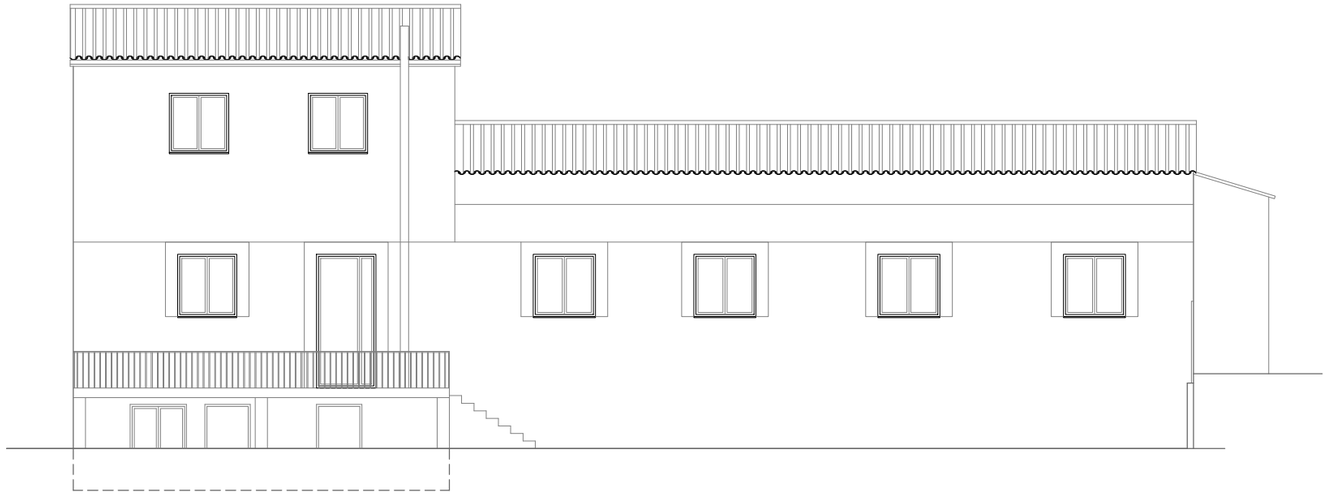
AJUNTAMENT DE TARROJA	**PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ** REHABILITACIÓ INTEGRAL ENERGÈTICA EDIFICI AJUNTAMENT TARROJA	**EMPLAÇAMENT** TARROJA (LA SEGARRA)	**ARQUITECTE** JOSEP ESTEVE I VILA	**PLÀNOL:** SECCIONS 1/100	**PLÀNOL NÚM:** 05 JULIOL 2024



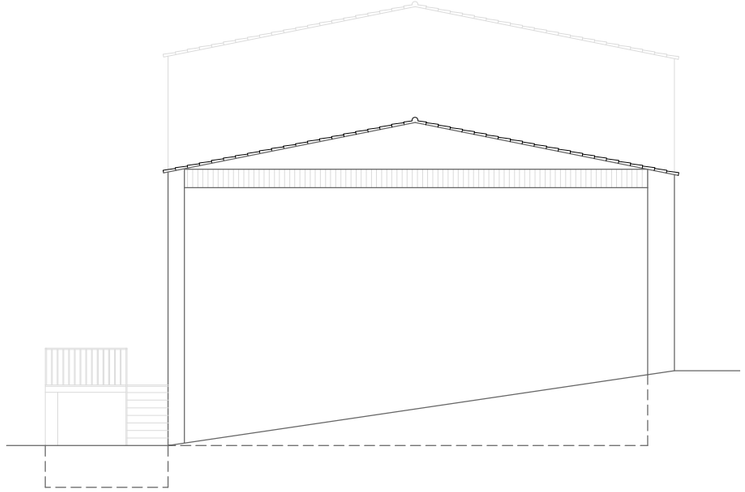
ALÇAT OEST
Esc.: 1/150



ALÇAT SUD
Esc.: 1/150

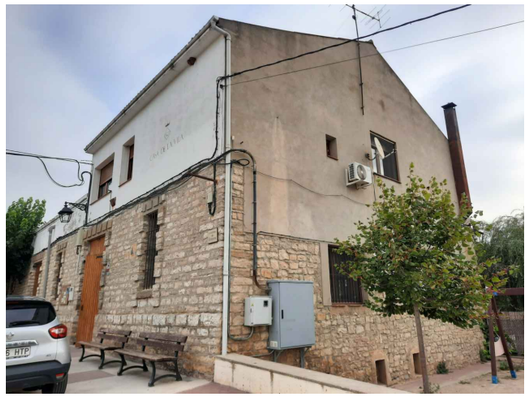


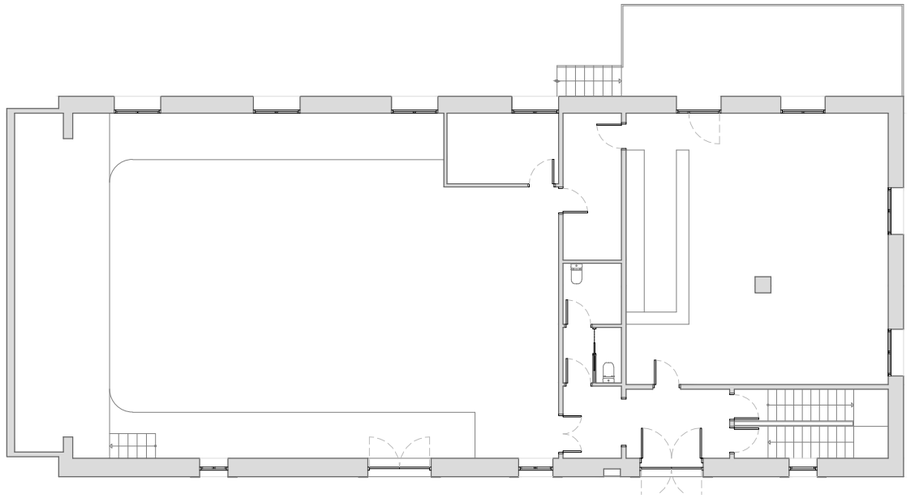
ALÇAT EST
Esc.: 1/150

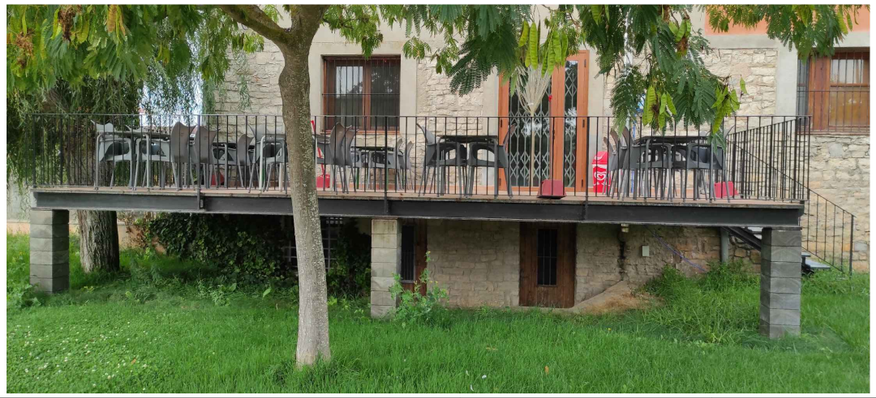


ALÇAT NORD
Esc.: 1/150

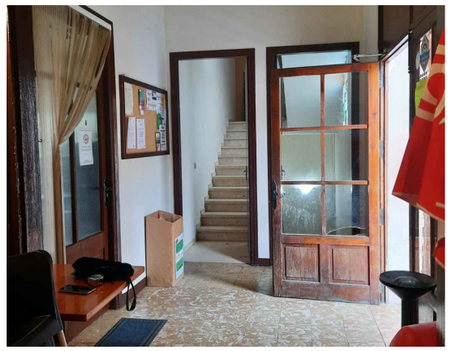
AJUNTAMENT DE TARROJA	**PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ** REHABILITACIÓ INTEGRAL ENERGÈTICA EDIFICI AJUNTAMENT TARROJA	**EMPLAÇAMENT** TARROJA (LA SEGARRA)	**ARQUITECTE** JOSEP ESTEVE I VILA	**PLÀNOL:** ALÇAT 1/150	**PLÀNOL NÚM:** 06 JULIOL 2024

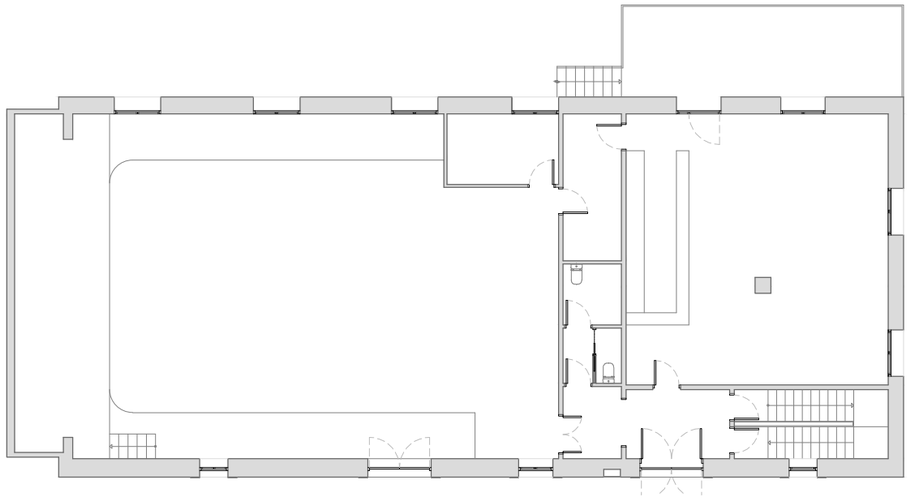


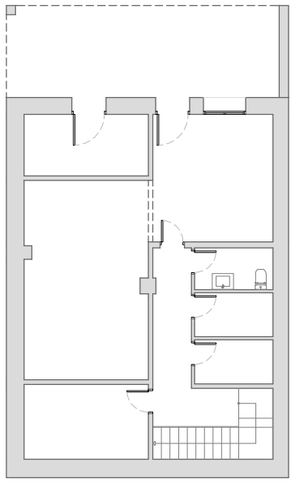


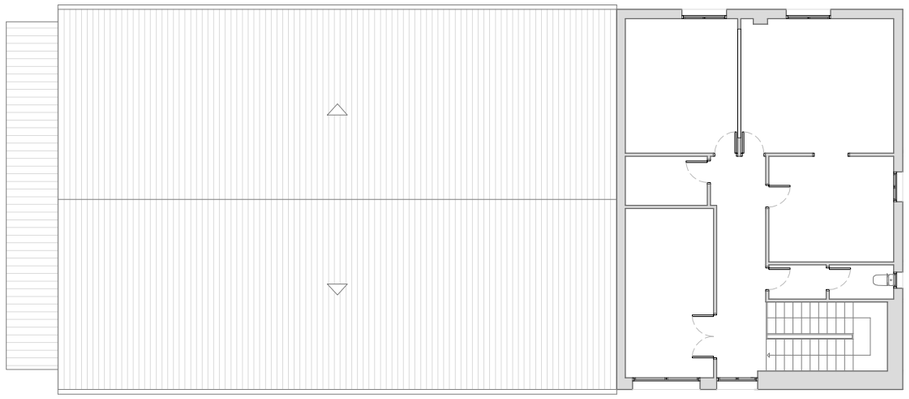


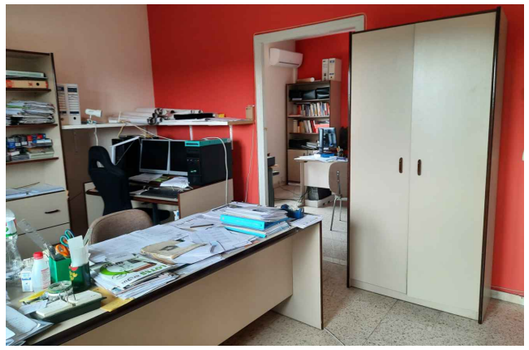
AJUNTAMENT DE TARROJA	**PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ** REHABILITACIÓ INTEGRAL ENERGÈTICA EDIFICI AJUNTAMENT TARROJA	**EMPLAÇAMENT** TARROJA (LA SEGARRA)	**ARQUITECTE** JOSEP ESTEVE I VILA	**PLÀNOL:** FOTOGRAFÍA EXTERIOR ESTAT ACTUAL 1/200	**PLÀNOL NÚM:** 07 JULIOL 2024

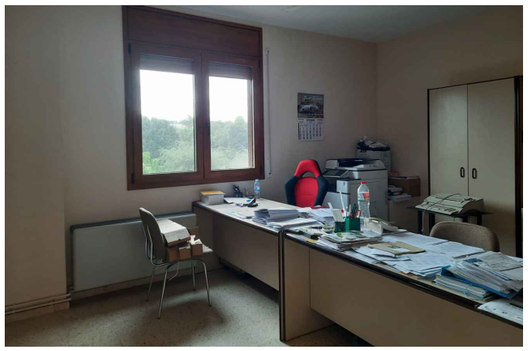






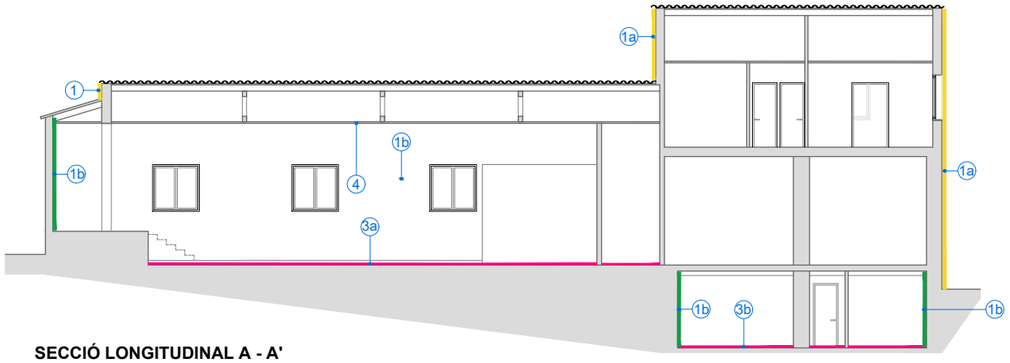




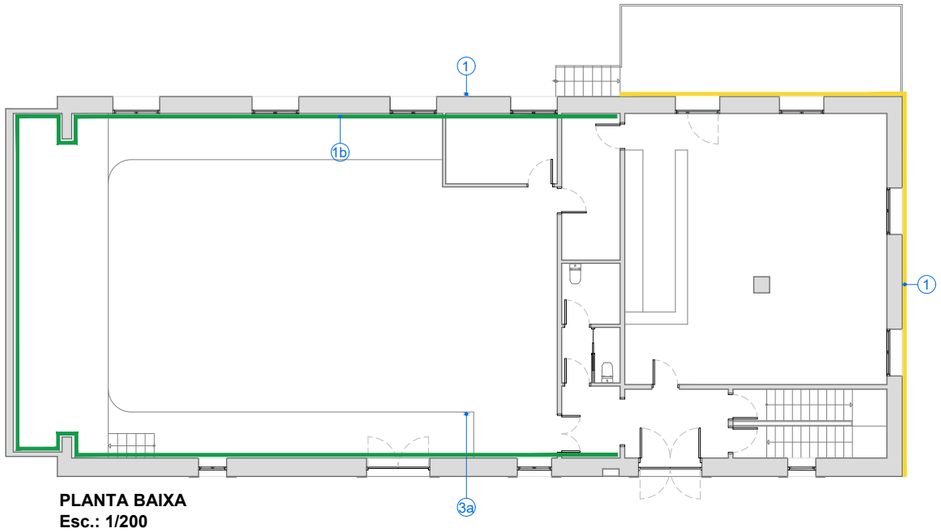


AJUNTAMENT DE TARROJA	**PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ** REHABILITACIÓ INTEGRAL ENERGÈTICA EDIFICI AJUNTAMENT TARROJA	**EMPLAÇAMENT** TARROJA (LA SEGARRA)	**ARQUITECTE** JOSEP ESTEVE I VILA	**PLÀNOL:** FOTOGRAFÍA INTERIOR ESTAT ACTUAL 1/200	**PLÀNOL NÚM:** 08 JULIOL 2024

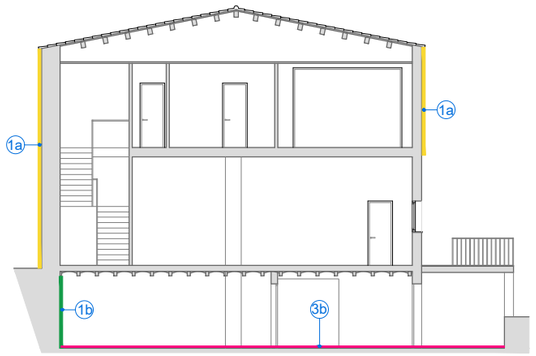
PLANTA PIS
Esc.: 1/200



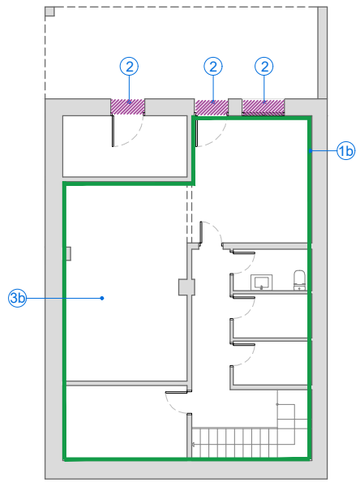
SECCIÓ LONGITUDINAL A - A'
Esc.: 1/200



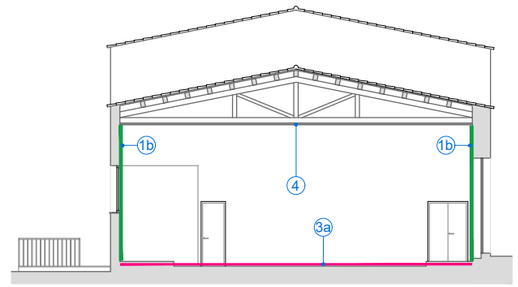
PLANTA BAIXA
Esc.: 1/200



SECCIÓ TRANSVERSAL B - B'
Esc.: 1/200



PLANTA SOTERRANI
Esc.: 1/200



SECCIÓ TRANSVERSAL C - C'
Esc.: 1/200

DESCRIPCIÓ ACTUACIONS:

1a. Restauració paret perimetral de l'edifici amb la substitució del revestiment de la façana amb col·locació de xapa d'aïllant tèrmic amb acabat de morter i amb pintat inclòs, tipus SATE.

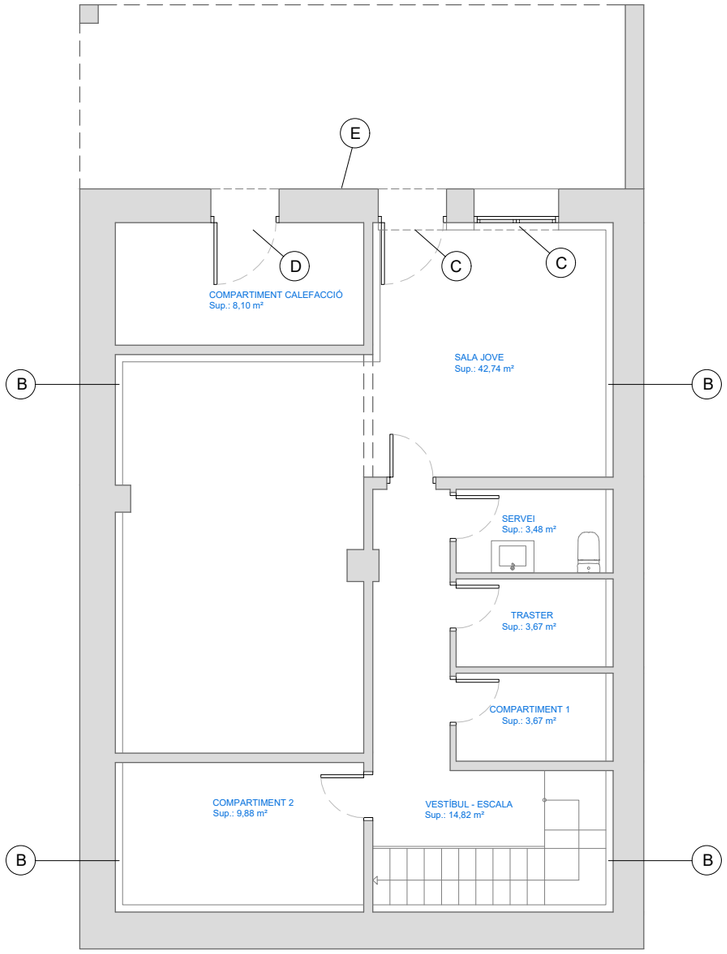
1b. Restauració paret perimetral de l'edifici amb la col·locació d'aïllament interior de 8 cm de poliestirè extruït i trasdossat de pladur. .

2 . Substitució fusteries existents per fusteries de ruptura de pont tèrmic amb doble vidre aïllant de baixa emissivitat.

3. Restauració bioclimàtica del paviment interior del local i planta semi-soterrani, amb el desmuntatge del paviment existent, la col·locació de làmina de vapor, de capa d'aïllament, capa de protecció de morter i el paviment interior d'acabat.
3a. Planta local
3b. Planta semisoterrania

4. Col·locació de fals sostre fonoabsorbent sala Planta Baixa amb aïllament incorporat.

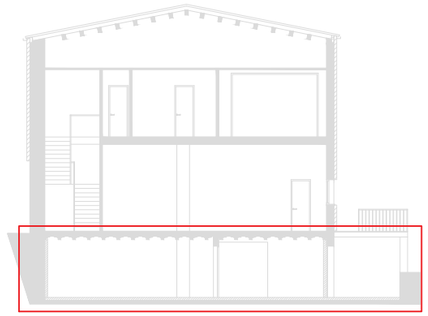
AJUNTAMENT DE TARROJA	**PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ** REHABILITACIÓ INTEGRAL ENERGÈTICA EDIFICI AJUNTAMENT TARROJA	**EMPLAÇAMENT** TARROJA (LA SEGARRA)	**ARQUITECTE** JOSEP ESTEVE I VILA	**PLÀNOL:** DESCRIPCIÓ GENERAL D'ACTUACIÓ PROPOSTA 1/200	**PLÀNOL NÚM:** 09 JULIOL 2024



PLANTA SOTERRANI
Esc.: 1/100
N

QUADRE DE SUPERFÍCIES

	Útil	Construïda
Vestíbul-escala	14,82	
Compartiment 1	3,67	
Compartiment 2	9,88	
Traster	3,67	
Servei	3,48	
Sala jove	42,74	
Compartiment calefacció	8,10	
	86,36 m²	113,98 m²



DESCRIPCIÓ INTERVENCIÓ

A. Rehabilitació Paviment Planta Semisoterrani amb la col·locació de capa d'aïllament, segons detall 1.

B. Trasdossat interior de pladur amb entramat ocult i capa d'aïllament de 8 cm de gruix de poliestirè extruït, segons detall 2

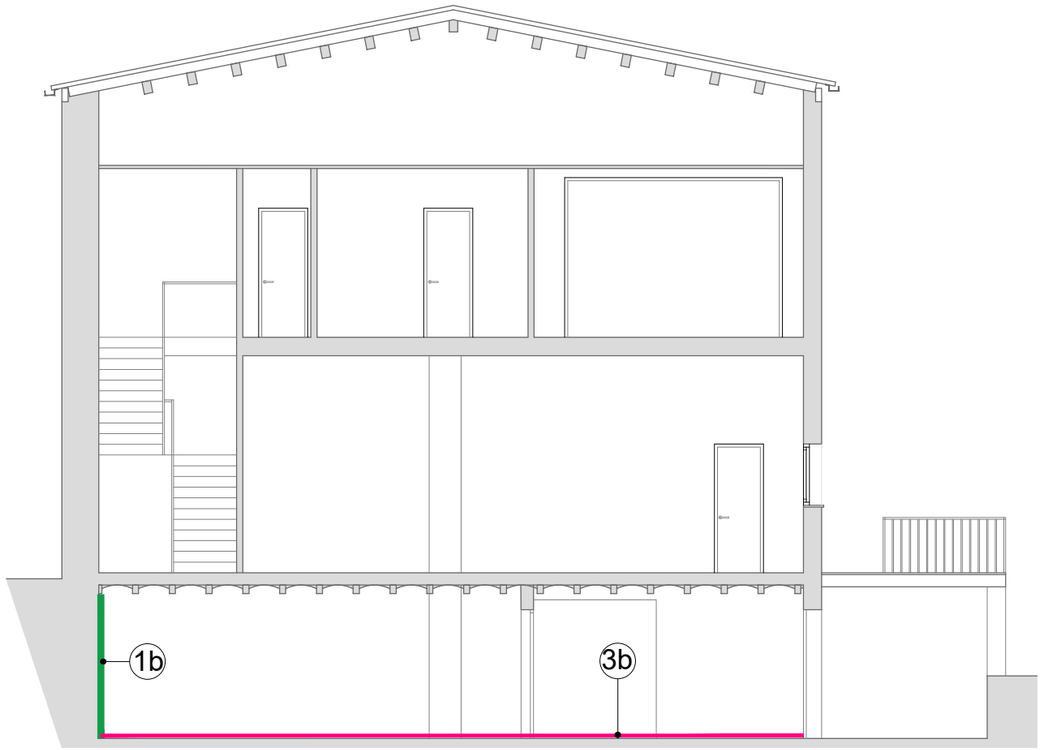
C. Substitució fusteries existents per fusteria d'alumini de ruptura de pont tèrmic amb vidre laminat aïllant 5+5/16/5 baixa emissivitat.

D. Substitució porta instal·lacions amb fusteria d'alumini amb lames fixes permeten ventilació.

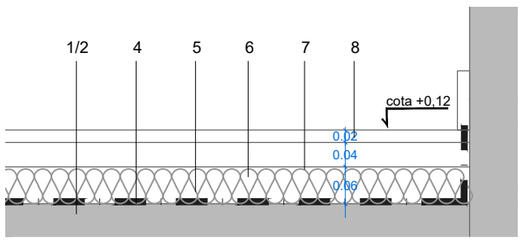
QUADRE SUPERFÍCIES

Substitució paviment	82,53 m^2
Trasdossat interior de pladur	37,76 m x 2,50 m = 94,40 m^2
Substitució fusteries	3 UNT
Arrebossat i pintat exterior	8,90 m x 2,27 m = 20,20 m^2

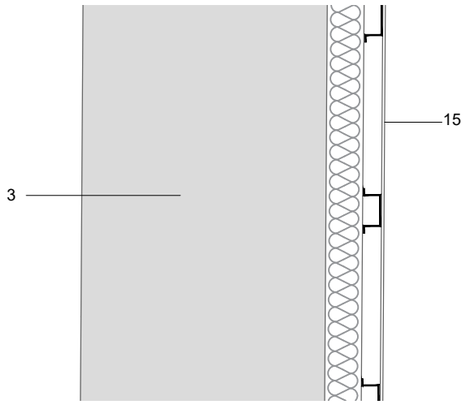
AJUNTAMENT DE TARROJA	**PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ** REHABILITACIÓ INTEGRAL ENERGÈTICA EDIFICI AJUNTAMENT TARROJA	**EMPLAÇAMENT** TARROJA (LA SEGARRA)	**ARQUITECTE** JOSEP ESTEVE I VILA	**PLÀNOL:** PLANTA SOTERRANI PROPOSTA 1/100	**PLÀNOL NÚM:** 10 JULIOL 2024



SECCIÓ TRANSVERSAL B - B'
Esc.: 1/100



DETALL 3 PAVIMENT PROPOSTA
ESC.1/10

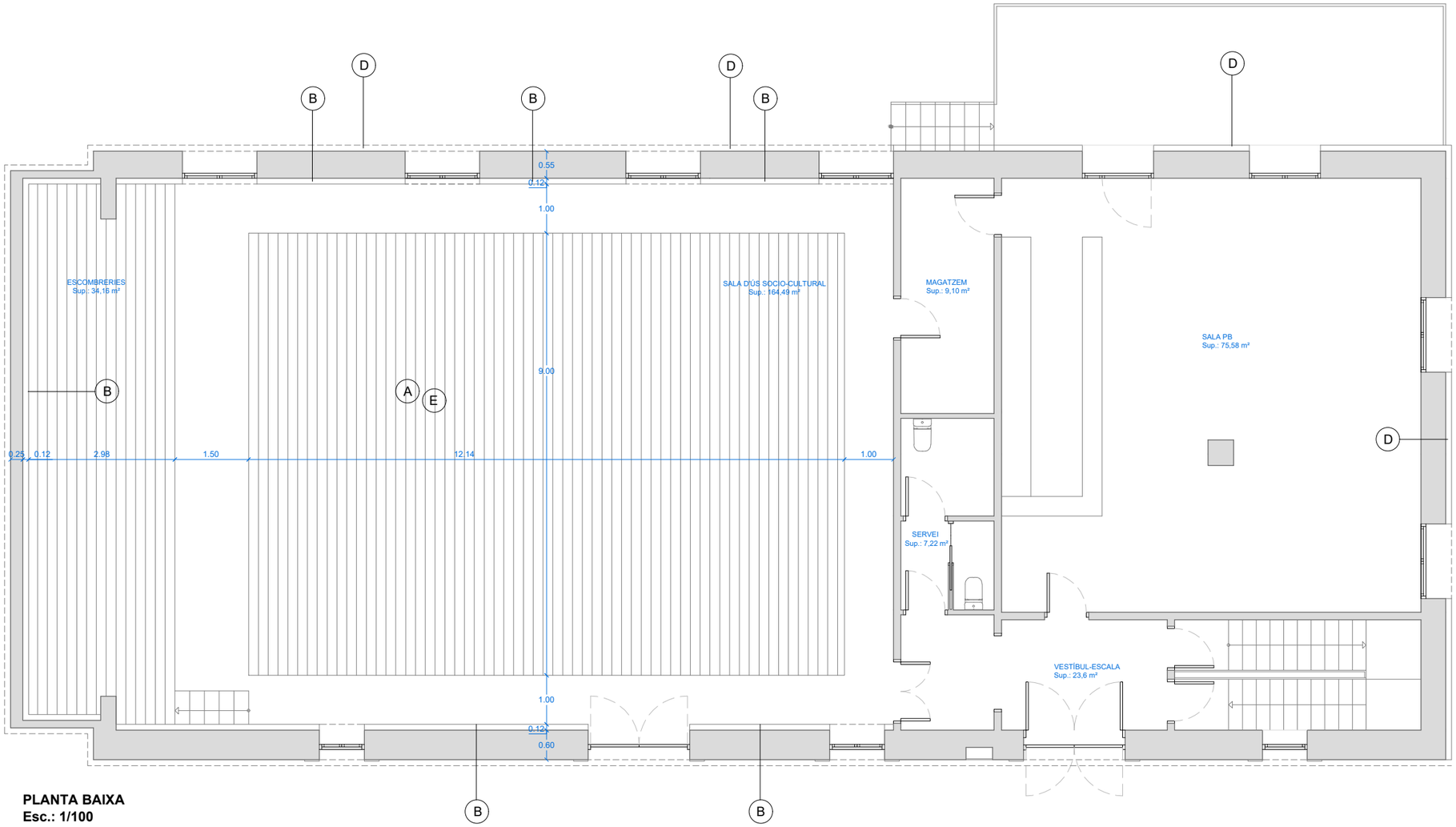


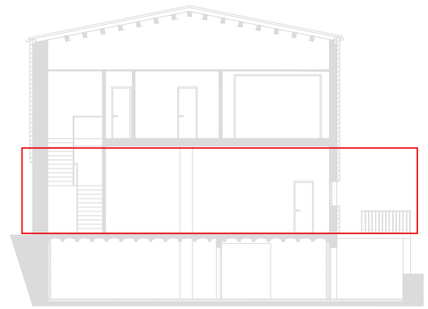
DETALL 1b FAÇANA PROPOSTA
ESC.1/10

DESCRIPCIÓ DETALLS

1. Enderroc paviment existent
2. Solera paviment existent
3. Paret existent de paredat de pedra de gruix variable, d'uns 40 cm de gruix.
4. Làmina impermeable barrera de vapor.
5. Capa aïllament tèrmic de poliestirè extruït de densitat 32 kg/m³ i de 6 cm de gruix.
6. Capa de protecció de morter autoanivellant amb malla metàl·lica electrosoldada 20x20Ø5 de 4 cm de gruix.
7. Paviment de gres porcellànic interior.
10. Col·locació de sòcol.
15. Trasdossat interior de pladur amb entramat ocult i capa d'aïllament de 8 cm de gruix de poliestirè extruït.

AJUNTAMENT DE TARROJA	**PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ** REHABILITACIÓ INTEGRAL ENERGÈTICA EDIFICI AJUNTAMENT TARROJA	**EMPLAÇAMENT** TARROJA (LA SEGARRA)	**ARQUITECTE** JOSEP ESTEVE I VILA	**PLÀNOL:** SECCIÓ SOTERRANI PROPOSTA 1/100 DETALL CONSTRUCTIU 1/10	**PLÀNOL NÚM:** 11 JULIOL 2024





PLANTA BAIXA
Esc.: 1/100

N

DESCRIPCIÓ INTERVENCIÓ

A. Rehabilitació Paviment local amb la col·locació de capa d'aïllament, segons detall 1.

B. Trasdossat interior de pladur amb entramat ocult i capa d'aïllament de 8 cm de gruix de poliestirè extruït, segons detall 2

D. Restauració paret perimetral de l'edifici amb substitució del revestiment de la façana amb col·locació de xapa d'aïllament tèrmic amb acabat de morter i amb pintat inclòs, tipus SATE, segons detall 3

E. Col·locació fals sostre en Planta Baixa amb aïllament tèrmic incorporat de 6 cm de gruix de poliestirè extruït.

DESCRIPCIÓ DETALLS

4. Làmina impermeable barrera de vapor.
5. Capa aïllament tèrmic de poliestirè extruït de densitat 32 kg/m³ i de 6 cm de gruix.
6. Capa de protecció de morter autoanivellant amb malla metàl·lica electrosoldada 20x20Ø5 de 4 cm de gruix.
8. Paviment de gres porcellànic interior.
9. Col·locació de sòcol.
10. Paret existent de paredat de pedra de gruix variable, d'uns 40 cm de gruix.
12. Enguixat interior
15. Trasdossat interior de pladur amb entramat ocult i capa d'aïllament de 8 cm de gruix de poliestirè extruït.
16. Fusteria d'alumini de ruptura de pont tèrmic amb vidre laminat aïllant 4+4/16/5 baixa emissivitat.
17. Paret existent formada per dues fulles de ceràmica amb cambra d'aire, sense aïllament, amb arrebossat exterior i enguixat interior.
19. Col·locació d'acabat exterior format per capa d'aïllament de 8 cm de gruix de poliestirè expandit ancorat amb tacs de plàstic, amb capa d'acabat de morter de color amb mallatex de base tipus SATE
21. Coberta existent ja realitzada formada per panell sandwich amb aïllament incorporat de 12 cm de gruix i acabat de teula ceràmica.
22. Càmera d'aire
23. Aïllament tèrmic fals sostre coberta de 6 cm de gruix de poliestirè extruït de densitat 32 kg/m³.
24. Fals sostre fonoabsorbent amb entramat metàl·lic ocult

QUADRE SUPERFÍCIES

Substitució paviment local	198,60 m²
Trasdossat interior de pladur	46,24 m x 4,90 m = 226,57 m²
Arrebossat i pintat exterior	61,36 m² + 15,44 m² + 76,80 m²+ 91,25 m² + 97,67 m² + 44,96 m²= 310,68 m²
Restauració paret ext.	36,71 m² + 56,66 m² + 6,46 m² = 99,83 m²

QUADRE DE SUPERFÍCIES

	Útil	Construïda
Vestíbul-escala	23,60	
Servei	7,22	
Sala PB	75,58	
Magatzem	9,10	
Sala d'ús socio-cultural	164,49	
Escombreria	34,16	
	314,24 m²	360,50 m²

AJUNTAMENT DE TARROJA

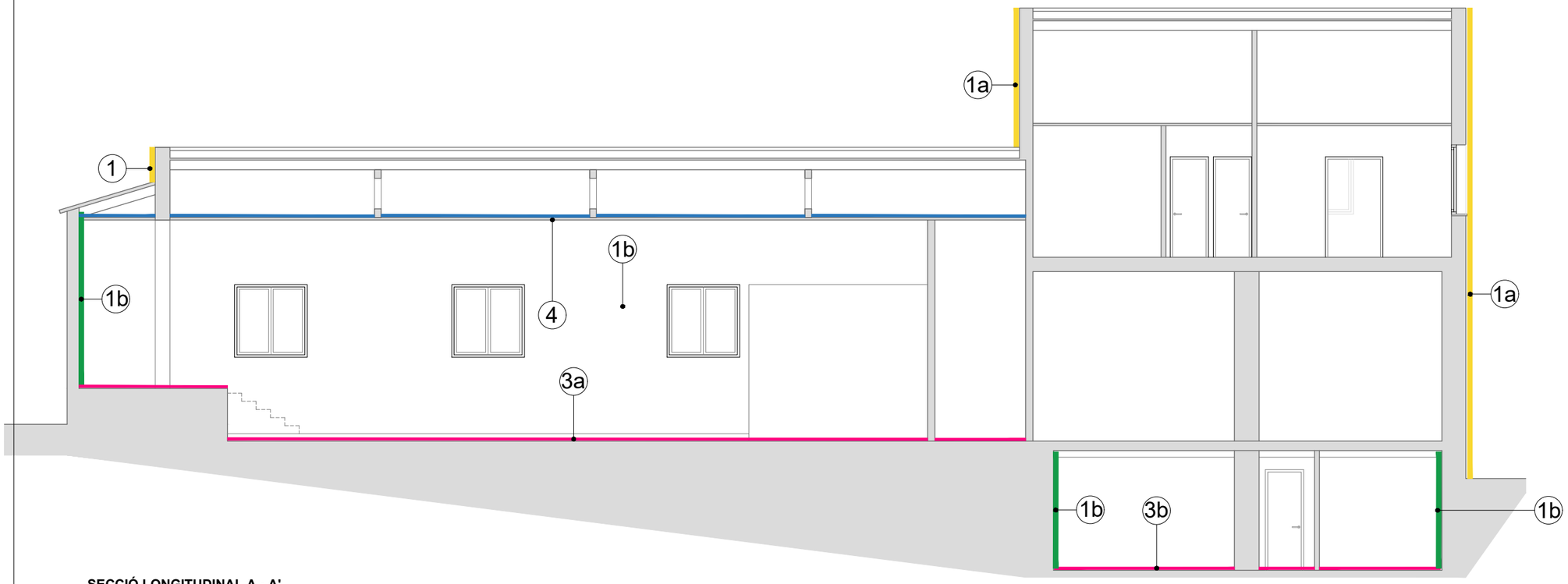
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
REHABILITACIÓ INTEGRAL ENERGÈTICA EDIFICI AJUNTAMENT TARROJA

EMPLAÇAMENT
TARROJA (LA SEGARRA)

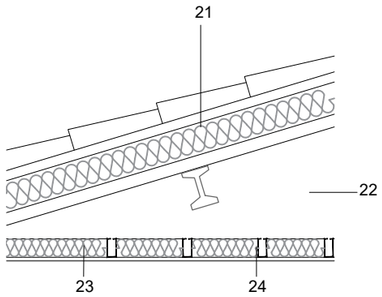
ARQUITECTE
JOSEP ESTEVE I VILA

PLÀNOL:
PLANTA BAIXA PROPOSTA. DESCRIPCIÓ PLANTA. QUADRE SUPERFÍCIES 1/100

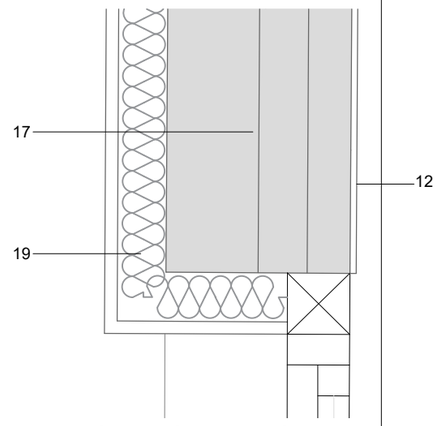
PLÀNOL NÚM: 12
JULIOL 2024



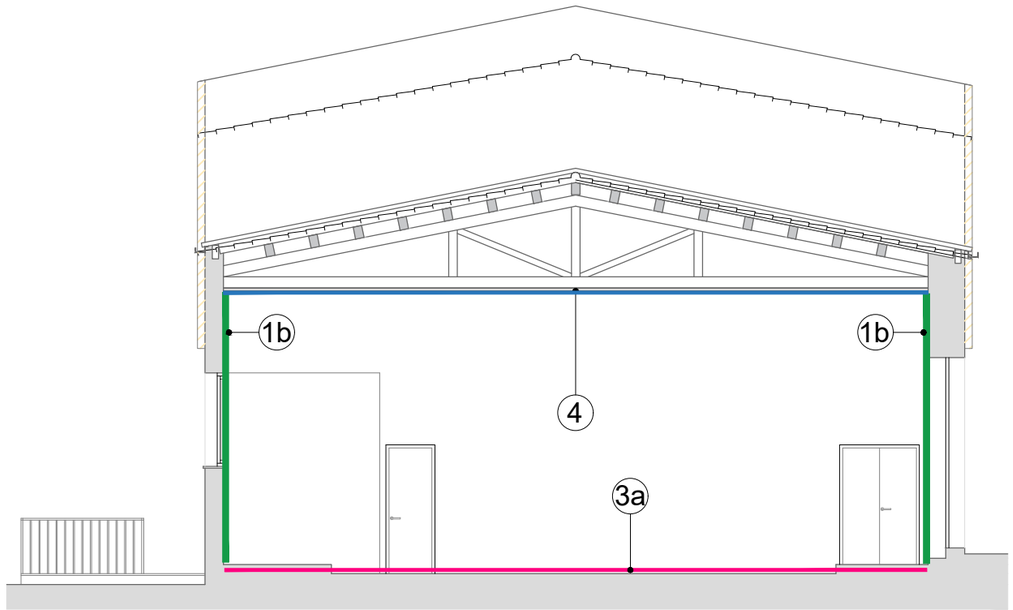
SECCIÓ LONGITUDINAL A - A'
Esc.: 1/100



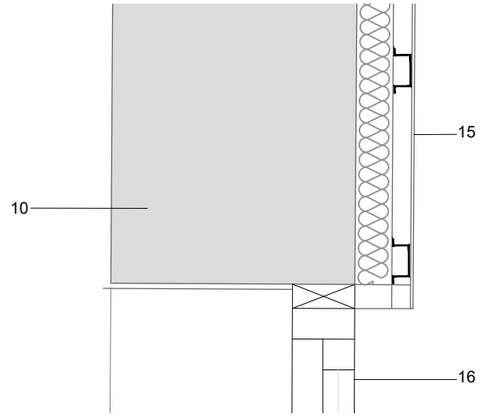
DETALL 4 FALS SOSTRE SALA
ESC.1/10



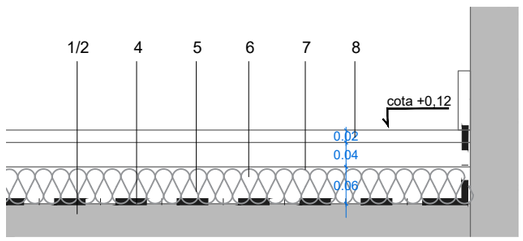
DETALL 1a REVESTIMENT SATE EXTERIOR
ESC.1/10



SECCIÓ TRANSVERSAL C - C'
Esc.: 1/100



DETALL 1b REVESTIMENT INTERIOR
ESC.1/10



DETALL 3 PAVIMENT PROPOSTA
ESC.1/10

DESCRIPCIÓ DETALL 4

21. Taulell d'acabat sandvitx
22. Biguetes autoportants de formigó de 18 cm de H.
23. Fals sostre de plaques fonoabsorbents tipus HERACLIT amb aïllament tèrmic de poliestirè extruït de 6 cm de gruic subjectat per perfileria metàl·lica d'acer galvanitzat

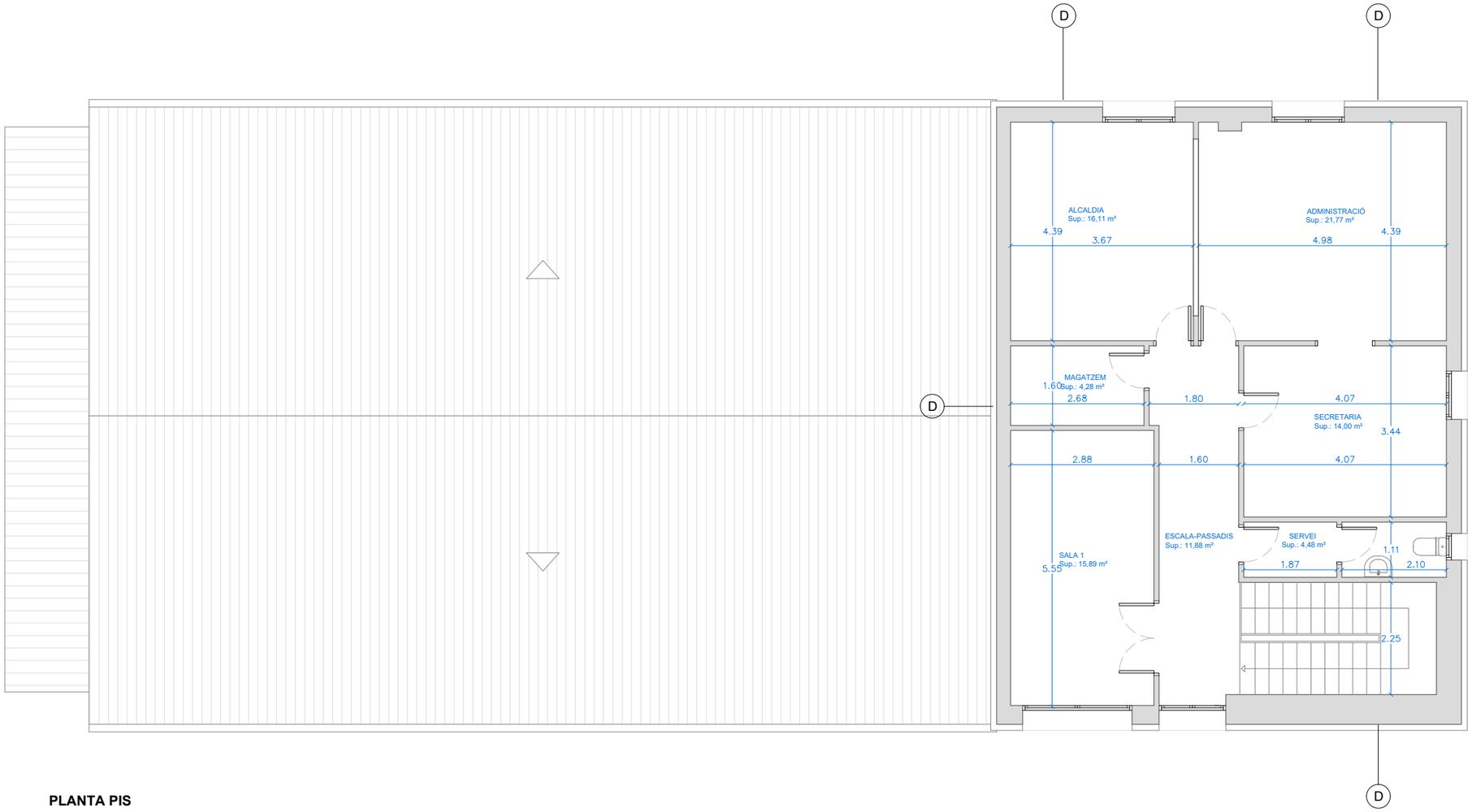
DESCRIPCIÓ DETALL 1a

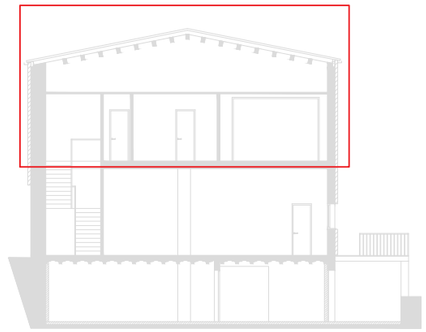
12. Enguixat interior
17.Paret existent formada per dues fulles de ceràmica amb cambra d'aire, sense aïllament, amb arrebossat exterior i enguixat interior.
19 .Col·locació d'acabat exterior format per capa d'aïllament de 8 cm de gruix de poliestirè expandit ancorat amb tacs de plàstic, amb capa d'acabat de morter de color acrílic al gust del projectat amb mallatex de base tipus SATE.

DESCRIPCIÓ DETALL 1b

10. Paret existent
11. Arrebossat i pintat exterior.
15. Trasdossat interior de pladur amb entramat ocult i capa d'aïllament de 8 cm de gruix de poliestirè extruït.
16. Fusteria d'alumini existent.

AJUNTAMENT DE TARROJA	**PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ** REHABILITACIÓ INTEGRAL ENERGÈTICA EDIFICI AJUNTAMENT TARROJA	**EMPLAÇAMENT** TARROJA (LA SEGARRA)	**ARQUITECTE** JOSEP ESTEVE I VILA	**PLÀNOL:** SECCIONS PLANTA BAIXA 1/100 DETALL CONSTRUCTIU 1/10	**PLÀNOL NÚM:** 13 JULIOL 2024





PLANTA PIS
Esc.: 1/100

N

DESCRIPCIÓ INTERVENCIÓ

D. Restauració paret perimetral de l'edifici amb substitució del revestiment de la façana amb col·locació de xapa d'aïllament tèrmic amb acabat de morter i amb pintat inclòs, tipus SATE, segons detall 3

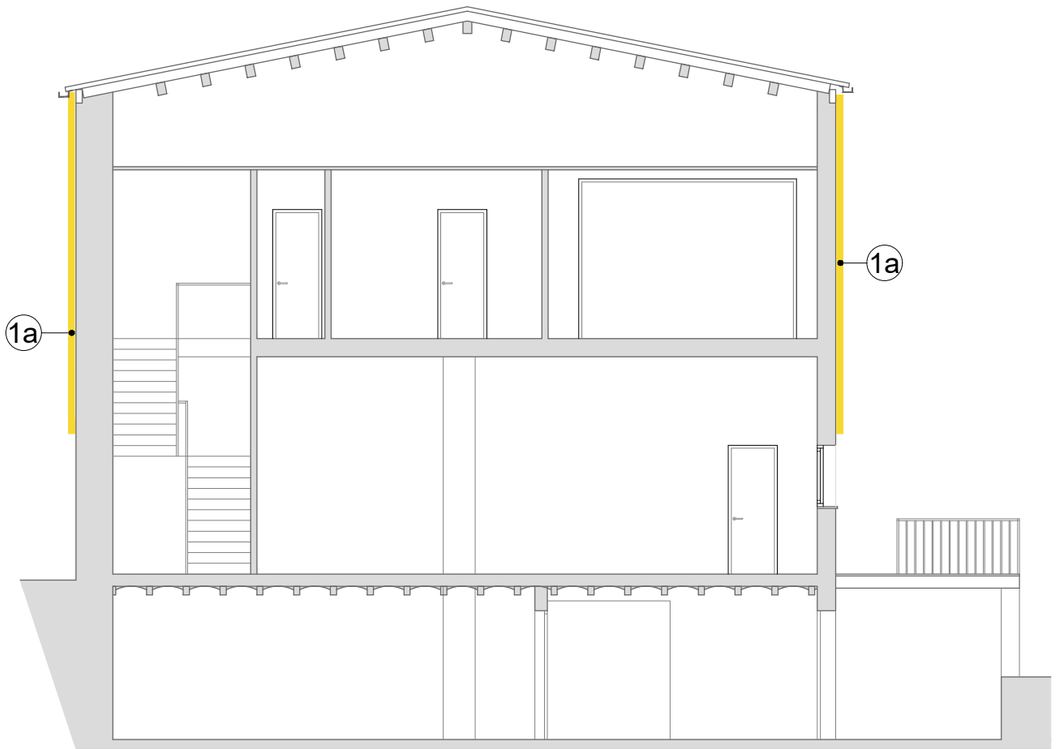
QUADRE SUPERFÍCIES

Restauració paret perimetral 42,27 m^2 + 38,16 m^2+ 34,41 m^2 +24,72 m^2= 139,56 m^2

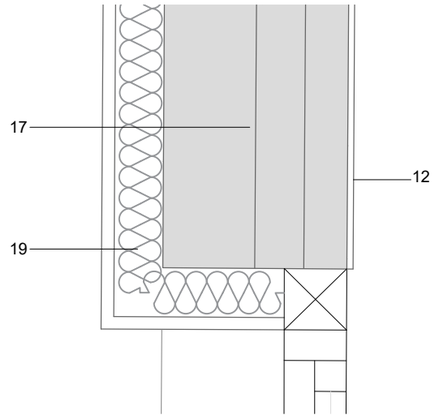
QUADRE DE SUPERFÍCIES

	Útil	Construïda
Escala-passadís	11,88	
Servei	4,48	
Sala 1	15,89	
Magatzem	4,28	
Alcaldia	16,11	
Administració	21,77	
Secretaria	14,00	
	88,41 m²	115,59 m²

AJUNTAMENT DE TARROJA	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ REHABILITACIÓ INTEGRAL ENERGÈTICA EDIFICI AJUNTAMENT TARROJA	EMPLAÇAMENT TARROJA (LA SEGARRA)	ARQUITECTE JOSEP ESTEVE I VILA	PLÀNOL: PLANTA PIS PROPOSTA 1/100	PLÀNOL NÚM: 14 JULIOL 2024



SECCIÓ TRANSVERSAL B - B'
Esc.: 1/100



DETALL 2 FAÇANA PROPOSTA
ESC.1/10

DESCRIPCIÓ DETALL 3

12. Enguixat interior
17. Paret existent formada per dues fulles de ceràmica amb cambra d'aire, sense aïllament, amb arrebossat exterior i enguixat interior.
19. Col·locació d'acabat exterior format per capa d'aïllament de 8 cm de gruix de poliestirè expandit ancorat amb tacs de plàstic, amb capa d'acabat de morter de color amb mallatex de base tipus SATE.

AJUNTAMENT DE TARROJA	**PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ** REHABILITACIÓ INTEGRAL ENERGÈTICA EDIFICI AJUNTAMENT TARROJA	**EMPLAÇAMENT** TARROJA (LA SEGARRA)	**ARQUITECTE** JOSEP ESTEVE I VILA	**PLÀNOL:** SECCIÓ PIS PROPOSTA 1/100 DETALL CONSTRUCTIU 1/10	**PLÀNOL NÚM:** 15 JULIOL 2024

DESCRIPCIÓ DETALL1

1. Mur existent edifici.
2. Solera existent de formigó.
3. Paviment de gres existent.
4. Làmina impermeable barrera de vapor.
5. Capa aïllament tèrmic de poliestirè extruït de densitat 32 kg/m³ i de 6 cm de gruix.
6. Capa de protecció de morter autoanivellant amb malla metàl·lica electrosoldada 20x20Ø5 de 4 cm de gruix.
8. Paviment de gres porcellànic interior.
9. Col·locació de sòcol.

DESCRIPCIÓ DETALL 2

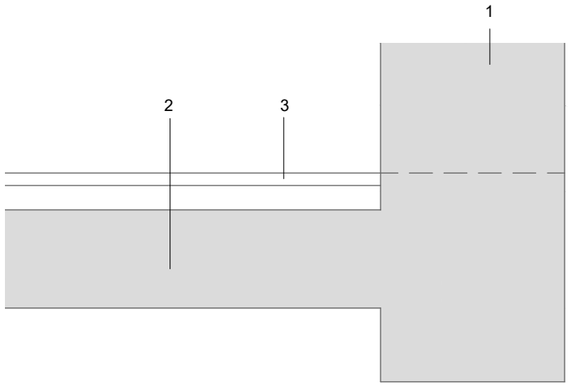
10. Paret existent de paredat de pedra de gruix variable, d'uns 40 cm de gruix.
11. Arrebossat i pintat exterior.
12. Enguixat interior.
13. Fusteria de fusta existent amb porticons interiors i vidre senzill de 4 mm.
15. Trasdossat interior de pladur amb entramat ocult i capa d'aïllament de 8 cm de gruix de poliestirè extruït.
16. Fusteria d'alumini de ruptura de pont tèrmic amb vidre laminat aïllant 4+4/16/5 baixa emissivitat.

DESCRIPCIÓ DETALL 3

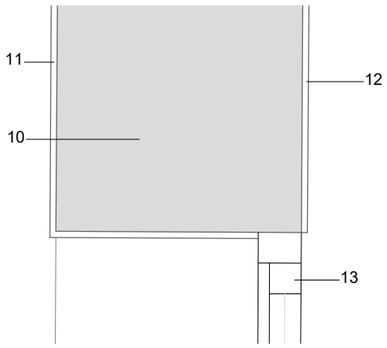
17. Paret existent formada per dues fulles de ceràmica amb cambra d'aire, sense aïllament, amb arrebossat exterior i enguixat interior.
18. Fusteria d'alumini de ruptura de pont tèrmic amb vidre aïllant existent.
19. Col·locació d'acabat exterior format per capa d'aïllament de 8 cm de gruix de poliestirè expandit ancorat amb tacs de plàstic, amb capa d'acabat de morter de color amb mallatex de base tipus SATE.

DESCRIPCIÓ DETALL 4

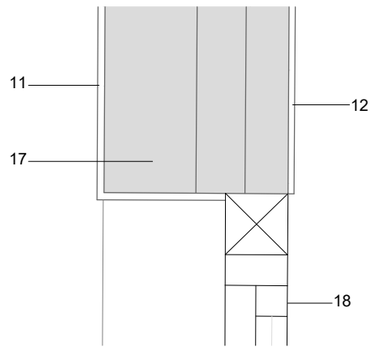
21. Coberta existent ja realitzada formada per panell sandwich amb aïllament incorporat de 12 cm de gruix i acabat de teula ceràmica.
22. Càmera d'aire
23. Aïllament tèrmic fals sostre coberta de 6 cm de gruix de poliestirè extruït de densitat 32 kg/m³.
24. Fals sostre fonoabsorbent amb entramat metàl·lic ocult



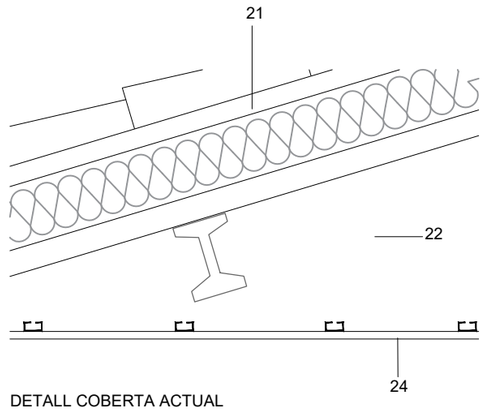
DETALL PAVIMENT ESTAT ACTUAL
ESC.1/10



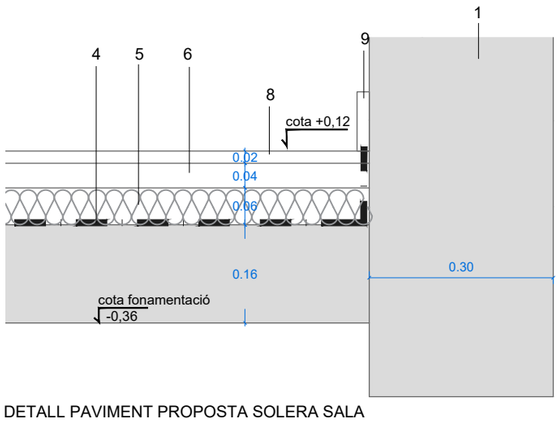
DETALL FAÇANA ACTUAL
ESC.1/10



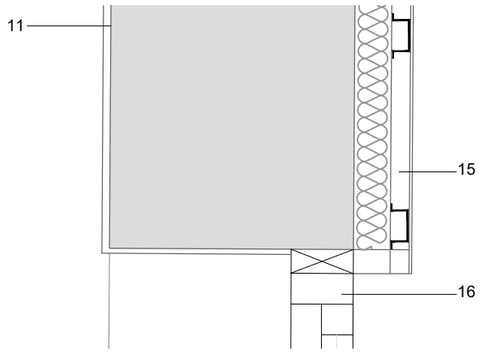
DETALL FAÇANA ACTUAL
ESC.1/10



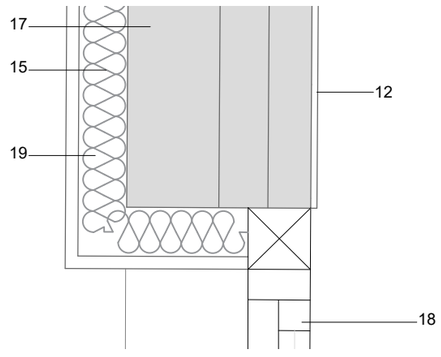
DETALL COBERTA ACTUAL
ESC.1/10



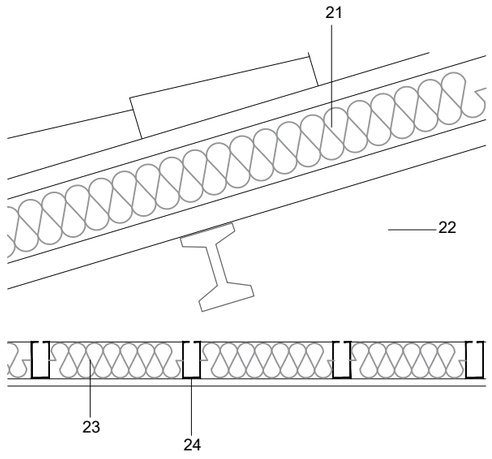
DETALL PAVIMENT PROPOSTA SOLERA SALA
ESC.1/10



DETALL FAÇANA PROPOSTA
ESC.1/10



DETALL FAÇANA PROPOSTA
ESC.1/10



DETALL PROPOSTA COBERTA
ESC.1/10

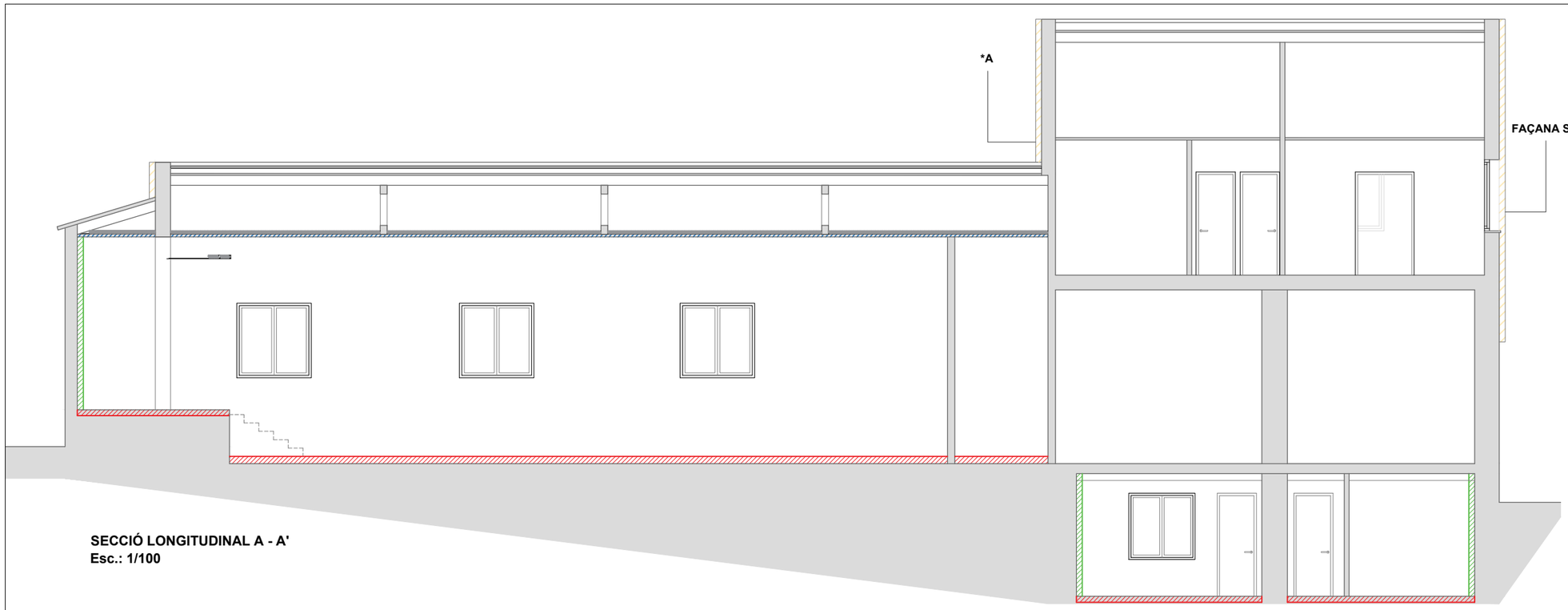
1. DETALL REHABILITACIÓ ENERGÈTICA PAVIMENT PLANTA BAIXA
ESC.1/10

2. DETALL REHABILITACIÓ ENERGÈTICA PARETS PERIMETRALS
ESC.1/10

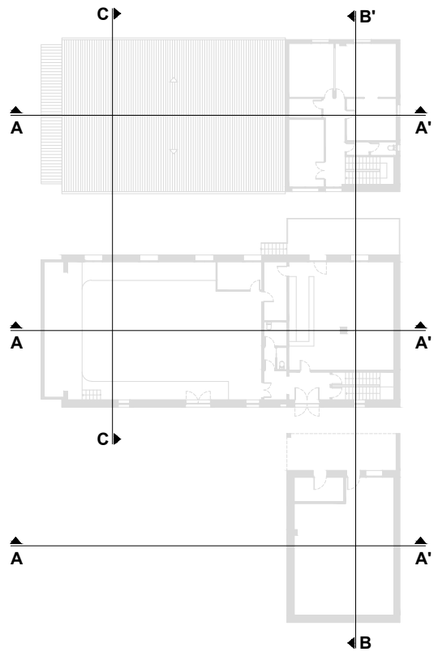
3. DETALL REHABILITACIÓ ENERGÈTICA PARETS PERIMETRALS
ESC.1/10

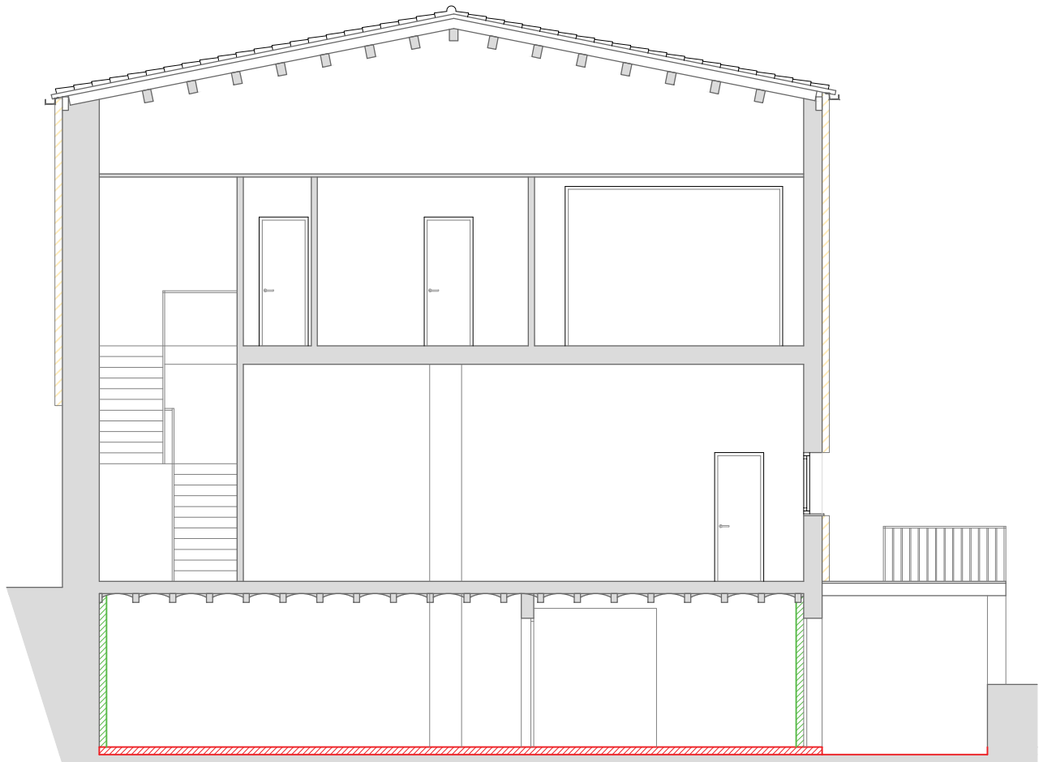
4. DETALL REHABILITACIÓ ENERGÈTICA COBIERTA
ESC.1/10

AJUNTAMENT DE TARROJA	**PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ** REHABILITACIÓ INTEGRAL ENERGÈTICA EDIFICI AJUNTAMENT TARROJA	**EMPLAÇAMENT** TARROJA (LA SEGARRA)	**ARQUITECTE** JOSEP ESTEVE I VILA	**PLÀNOL:** DETALLS CONSTRUCTIUS EDIFICI AJUNTAMENT 1/10	**PLÀNOL NÚM:** 16 JULIOL 2024

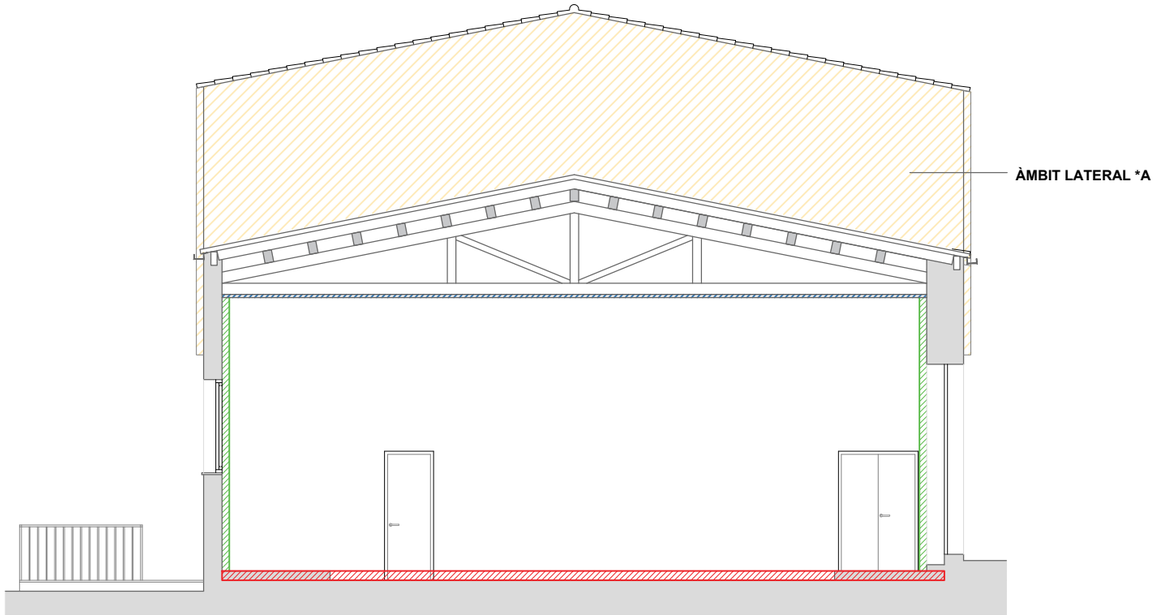


SECCIÓ LONGITUDINAL A - A'
Esc.: 1/100





SECCIÓN TRANSVERSAL B - B'
Esc.: 1/100



SECCIÓN TRANSVERSAL C - C'
Esc.: 1/100

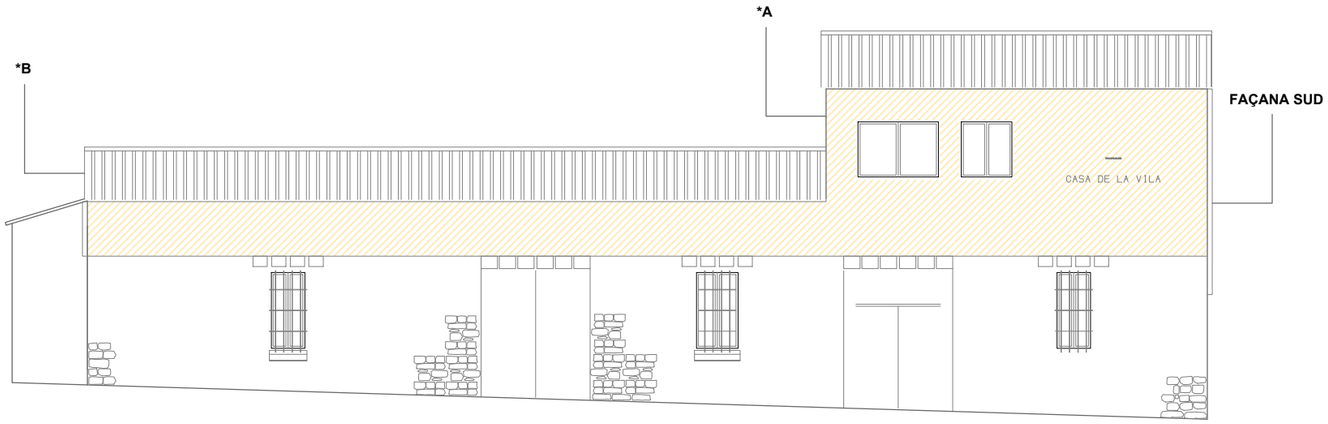
Restauració paret perimetral de l'edifici amb substitució del revestiment de la façana amb col·locació de xapa d'aïllament tèrmic amb acabat de morter i amb pintat inclòs, tipus SATE

Trasdossat interior de pladur amb entramat ocult i capa d'aïllament de 8 cm de gruix de poliestirè extruït.

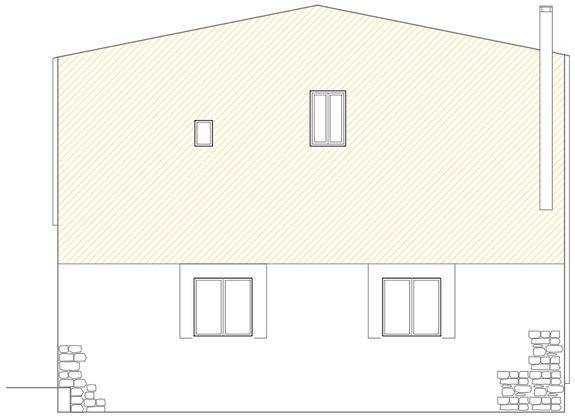
Rehabilitació Paviment amb la col·locació de capa d'aïllament

Col·locació fals sostre en Planta Baixa amb aïllament tèrmic incorporat.

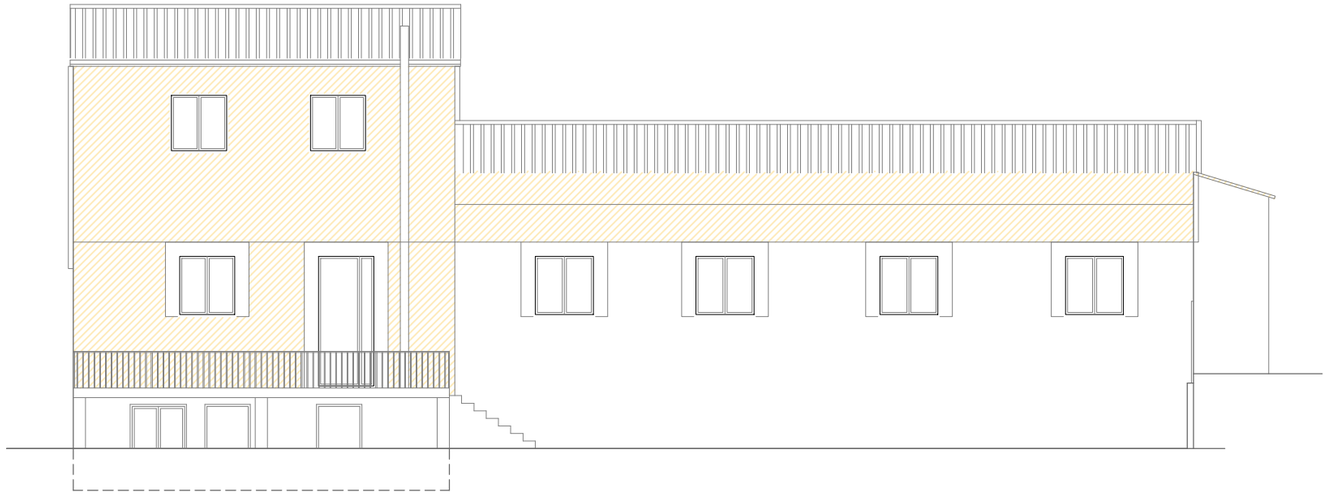
AJUNTAMENT DE TARROJA	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ REHABILITACIÓ INTEGRAL ENERGÈTICA EDIFICI AJUNTAMENT TARROJA	EMPLAÇAMENT TARROJA (LA SEGARRA)	ARQUITECTE JOSEP ESTEVE I VILA	PLÀNOL: SECCIONS PROPOSTA 1/100	PLÀNOL NÚM: 17 JULIOL 2024



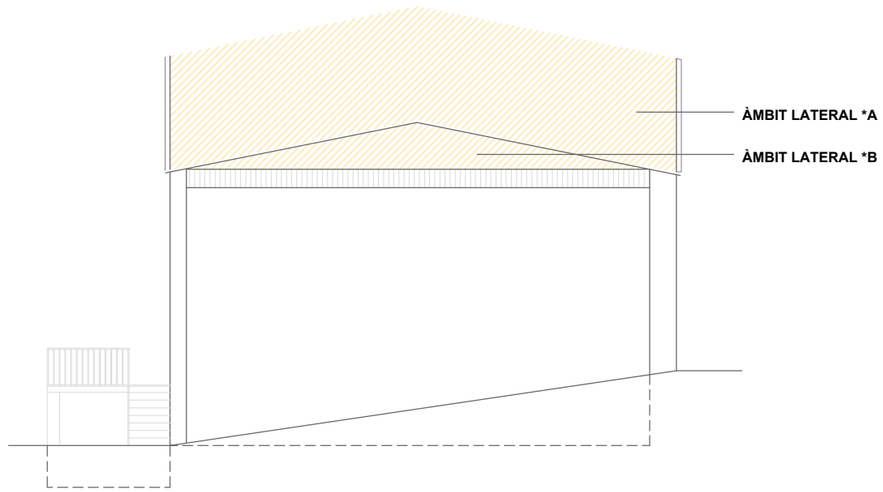
ALÇAT OEST
Esc.: 1/100



ALÇAT SUD
Esc.: 1/100



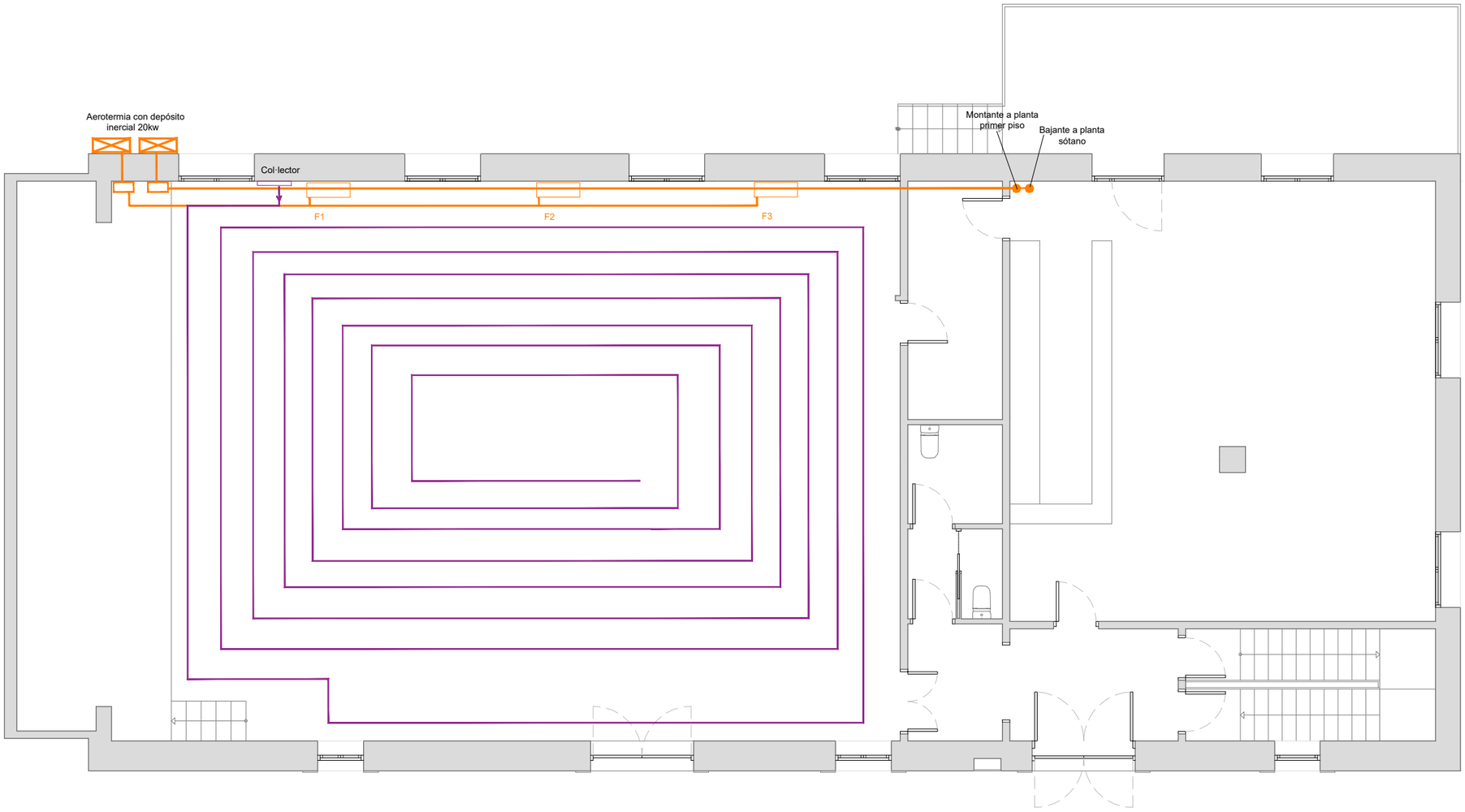
ALÇAT EST
Esc.: 1/100



ALÇAT NORD
Esc.: 1/100

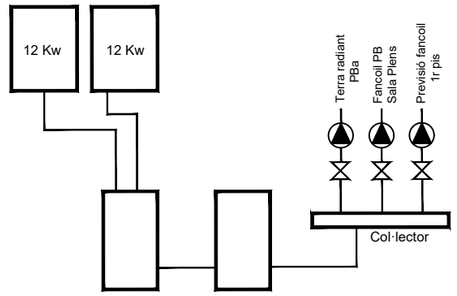
Restauració paret perimetral de l'edifici amb substitució del revestiment de la façana amb col·locació de xapa d'aïllament tèrmic amb acabat de morter i amb pintat inclòs, tipus SATE

AJUNTAMENT DE TARROJA	**PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ** REHABILITACIÓ INTEGRAL ENERGÈTICA EDIFICI AJUNTAMENT TARROJA	**EMPLAÇAMENT** TARROJA (LA SEGARRA)	**ARQUITECTE** JOSEP ESTEVE I VILA	**PLÀNOL:** ALÇAT PROPOSTA 1/100	**PLÀNOL NÚM:** 18 JULIOL 2024



Descripció calefacció

1. Terra radiant — 2 línies
2. Fancoil sostre



CALEFACCIÓN

- FANCOIL DE PARED/TECHO
- CASSETE FANCOIL INTEGRADO A FALSO TECHO
- COLECTOR
- CONDUCTO LINEA FANCOILS
- PROGRAMADOR TERMOSTATO CALEFACCIÓN
- PROGRAMADOR TERMOSTATO COMANDO A DISTANCIA

LÍNIA 1 TERRA RADIANT

PLANTA BAIXA
Esc.: 1/200

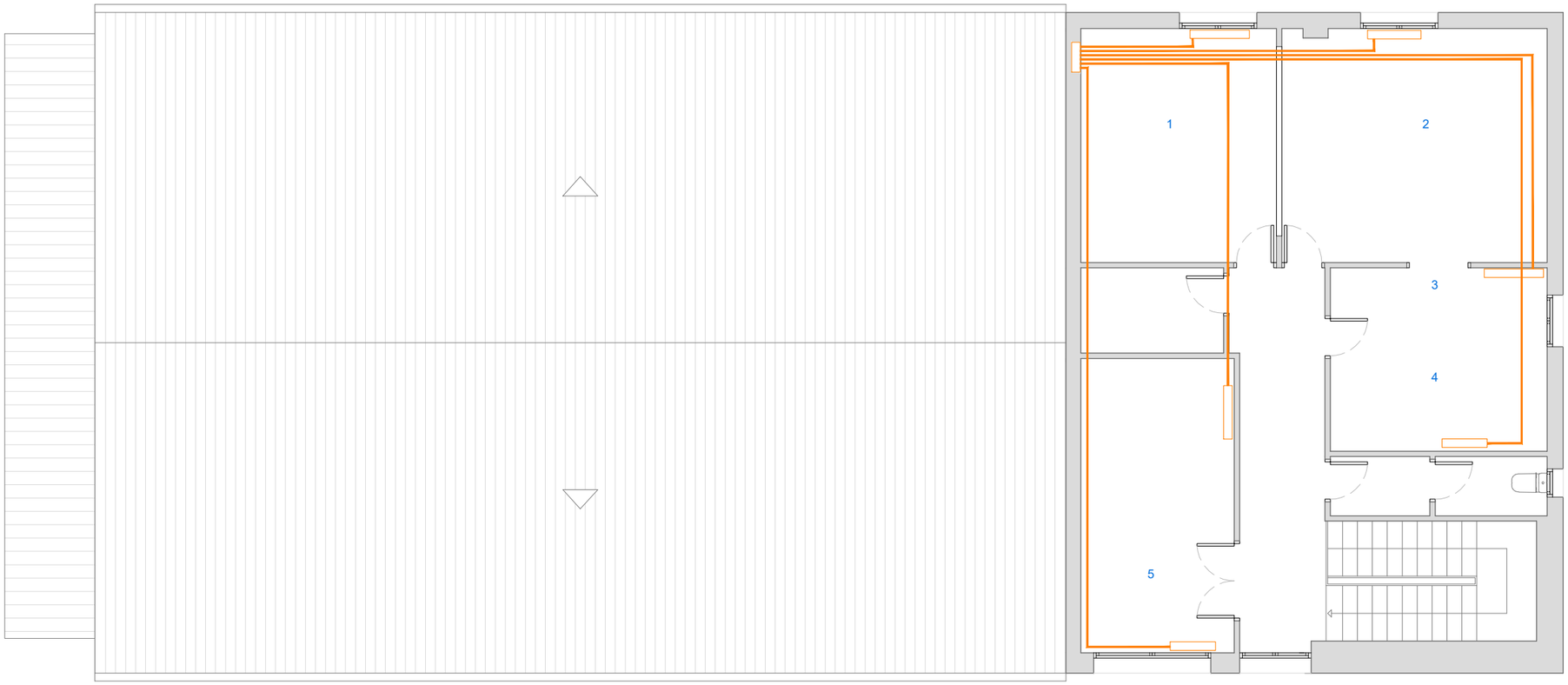
QUADRE DE CALEFACCIÓ PB SALA D'ACTES

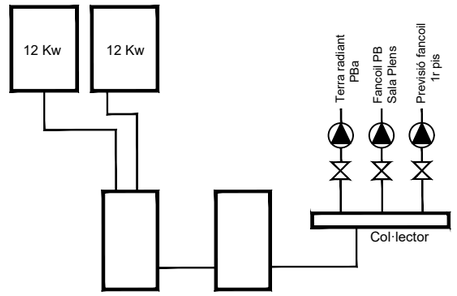
	Sup.útil	H mitja	Volum	Necessitats calorífiques (40kcal/m³)
Sala d'actes	198,6 m²	3,5 m	695,1 m³	27.804 kcal
NECESSITATS CALORÍFIQUES				**27.804 kcal**

AJUNTAMENT DE TARROJA	**PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ** REHABILITACIÓ INTEGRAL ENERGÈTICA EDIFICI AJUNTAMENT TARROJA	**EMPLAÇAMENT** TARROJA (LA SEGARRA)	**ARQUITECTE** JOSEP ESTEVE I VILA	**PLÀNOL:** CLIMATITZACIÓ I CALEFACCIÓ	**PLÀNOL NÚM:** 19 JULIOL 2024

Descripció calefacció

1. Terra radiant 2 línies
2. Fancoil sostre





CALEFACCIÓN

- FANCOIL DE PARED/TECHO
- CASSETE FANCOIL INTEGRADO A FALSO TECHO
- COLECTOR
- CONDUCTO LINEA FANCOILS
- PROGRAMADOR TERMOSTATO CALEFACCIÓN
- PROGRAMADOR TERMOSTATO COMANDO A DISTANCIA

LÍNIA 1 TERRA RADIANT

PLANTA PRIMERA
Esc.: 1/200

QUADRE DE CALEFACCIÓ PB SALA D'ACTES

	Sup.útil	H mitja	Volum	Necessitats calorífiques (40kcal/m³)
1. Alcaldia	16,11 m²	3,5 m	56,38 m³	2.255,4 kcal
2. Administració	21,77 m²	3,5 m	76,19 m³	3.047,8 kcal
3. Secretaria	14,00 m²	3,5 m	49 m³	1.960 kcal
4. Secretaria 2				
5. Sala de plens	15,89 m²	3,5 m	55,61 m³	2.224,4 kcal
NECESSITATS CALORÍFIQUES				**9.487,6 kcal**

AJUNTAMENT DE TARROJA	**PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ** REHABILITACIÓ INTEGRAL ENERGÈTICA EDIFICI AJUNTAMENT TARROJA	**EMPLAÇAMENT** TARROJA (LA SEGARRA)	**ARQUITECTE** JOSEP ESTEVE I VILA	**PLÀNOL:** CLIMATITZACIÓ I CALEFACCIÓ	**PLÀNOL NÚM:** 20 JULIOL 2024