



**2n DESGLOSSAT DEL PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE GRAN REHABILITACIÓ DE
L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL PER A RECONVERTIR-LA EN UN EDIFICI
PLURIFAMILIAR DE 9 HABITATGES DE CARÀCTER SOCIAL**

Emplaçament:
Promotor:
Tècnic:

C. Camprodon, 33 de Sant Joan de les Abadesses
Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses
Joan Carles Grifell

Ref. 23085
Març de 2025

1. INTRODUCCIÓ

1.1 Emplaçament

1.2 Antecedents

2. DADES GENERALS I RESUM DE LES DADES TÈCNIQUES I ENERGÈTIQUES OBLIGATÒRIES DE L'EDIFICI REHABILITAT

2.1 Informació del Sol·licitant

Promotor

Redactor

2.2 Dades tècniques i energètiques del projecte de rehabilitació

Informació relativa al cadastre

Informació relativa a la certificació energètica d'edificis

Informació relativa a l'edifici

2.3 Justificació d'ajudes addicionals

3. DESCRIPCIÓ DE L'ESTAT ACTUAL DE L'EDIFICI

3.1 Estat actual de l'edifici

3.2 Quadre de superfícies

Superfícies construïdes

Superfícies útils habitatge

3.3 Característiques constructives de l'edifici

3.4 Característiques tècniques de la instal·lació de calefacció i ACS existent

4. DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS A L'ENVOLUPANT

4.1 Descripció de les actuacions

5. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ DE LA CALDERA DE BIOMASSA

5.1 Normativa d'aplicació

5.2 Estimació de les càrregues tèrmiques de l'edifici

Generació de Calefacció

Generació d'ACS

5.3 Ocupació horària i funcionament de les instal·lacions a calefactar

5.4 Consum energètic previst

Característiques tècniques de la caldera de Biomassa

Consum energètic del futur sistema de calefacció per biomassa

Característiques de la Biomassa a utilitzar

6. DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS

- 6.1 Descripció general de la solució adoptada**
- 6.2 Generador de Calor**
- 6.3 Sistemes hidràulics i xarxa de connexió amb sala tècnica**
- 6.4 Descripció del sistema de control**
- 6.5 Descripció de la sala d'instal·lacions**

7. ACTUACIONS ELEGIBLES

- 7.1 Tipologia 1_Millora de l'eficiència energètica de l'envolupant tèrmica**
- 7.2 Tipologia 2.3_Substitució de l'energia convencional per biomassa a les instal·lacions tèrmiques**
- 7.3 Millora de l'eficiència energètica dels subsistemes de distribució, regulació, control i emissió de les instal·lacions tèrmiques**

8. DISPOSICIONS MÍNIMES EN MATERIA DE SEURETAT

Mesures de prevenció general obligatòria
Formació i Informació en seguretat i salut en el treball
Avaluació de riscos / pla de seguretat i salut en el treball

9. ESTAT D'AMIDAMENTS I PRESSUPOST

- 9.1 AMIDAMENTS**
- 9.2 PRESSUPOST**

10. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

11. ANNEXES

- 11.1 ANNEX I - INVERSIÓ TOTAL, COST ELEGIBLE I AJUT SOL·LICITAT**
- 11.2 ANNEX II - JUSTIFICACIÓ DEL 30% D'ESTALVI ENERGÈTIC I REDUCCIÓ D'EMISSIONS DE CO₂**
- 11.3 ANNEX III - JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DB-HE**
- 11.4 ANNEX IV - ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ**
- 11.5 ANNEX V - DECLARACIÓ RESPONSABLE DE COMPLIMENT DE "NO CAUSAR PREJUDICI SIGNIFICATIU AL MEDI AMBIENT"**
- 11.6 ANNEX VI - CERTIFICATS**
- 11.7 ANNEX VII - JUSTIFICACIÓ DE REDUCCIÓ EMISSIONS "GEH" DEL 80%**
- 11.8 ANNEX VIII – DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA DEL CARÀCTER SOCIAL DELS HABITATGES**

1. INTRODUCCIÓ

1.1 Emplaçament

Nom projecte: 2n DESGLOSSAT DEL PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE GRAN REHABILITACIÓ DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL PER A RECONVERTIR-LA EN UN EDIFICI PLURIFAMILIAR DE 9 HABITATGES DE CARÀCTER SOCIAL

Adreça: C. Camprodon, 33

Núm.: s/n

Municipi: Sant Joan de les Abadesses

Codi Postal: 17860

Comarca: Ripollès

Ref cadastral: 1563213DG4716S0001ZZ

1.2 Antecedents

L'edifici objecte d'aquesta és un bloc d'habitatges plurifamiliar entre mitgeres emplaçat a la Carretera de Camprodon, 33 al terme municipal de Sant Joan de les Abadesses i amb data de construcció a l'any 1989 segons indicacions de la fitxa cadastral.

L'ajuntament de Sant Joan de les Abadesses va adquirir l'immoble entre l'any 2021 i 2022 amb l'objectiu de convertir-lo en un bloc on desenvolupar-hi habitatge social.

L'edifici es troba en desús, tot i això disposa dels sistemes de climatització i ACS, que consisteixen en una caldera de gasoil ubicada a la planta soterrani que proporciona calefacció a tots els habitatges per mitjà de radiadors de fosa i una caldera atmosfèriques de Gasos Lliquats del Petrolí (GLP) a cadascun dels habitatges per a la generació d'ACS.

L'envolupant de l'edifici presenta unes característiques tèrmiques molt pobres i en el cas de les obertures poca estanqueïtat, cosa que provocava un gran consum d'energia primària per a la climatització de l'edifici.

L'ajuntament s'ha vist incentivat per les ajudes que proporciona el programa PREE5000 per millorar de l'eficiència energètica de l'edifici. Per un costat millorar l'envolupant de l'edifici per reduir la demanda d'energies primària no renovable i per l'altre substituir els sistema de producció d'ACS i de Calefacció existents per una caldera de biomassa comunitària que reduirà en gran mesura les emissions de CO₂ a l'atmosfera.

L'actuació es presenta a la concessió de la subvenció del PREE 5000, per la substitució del sistema de calefacció i ACS per un nou sistema impulsat per biomassa i la millora de l'envolupant tèrmica de l'edifici que consisteix en la substitució de les obertures i la millora tèrmica de les façanes i les cobertes. Es tenen en compte els criteris següents establerts a les bases reguladores de la subvenció segons el Real Decret 691/2021 de 3 d'agost:

- Sant Joan de les Abadesses és un dels municipis establerts dins del criteri de repte demogràfic segons les taules de l'ICAEN i les dades obtingudes de l'IDECAT l'any 2022 on municipi tenia una població de 3.274 persones.
- L'edifici es va construir abans de l'any 2007 segons dades cadastrals.

2. DADES GENERALS I RESUM DE LES DADES TÈCNIQUES I ENERGÈTIQUES OBLIGATÒRIES DE L'EDIFICI REHABILITAT

2.1 Informació del Sol·licitant

Promotor

Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses	NIF:	P1717700G
Adreça: Plaça Major	Núm.:	3
Municipi: Sant Joan de les Abadesses	Codi Postal:	17860

Redactor

Joan Carles Grifell	Col·legiat:	1700573
Arquitecte tècnic		
Representant de l'Empresa Estudi Tècnic de Construcció, sl		
Adreça: Pujada Sant Antoni	Núm.:	s/n
Municipi: Sant Joan de les Abadesses	Codi Postal:	17860
Correu electrònic : etc@estuditecnic.cat		

2.2 Dades tècniques i energètiques del projecte de rehabilitació

Informació relativa al cadastre

Referència cadastral:	1563213DG4716S0001ZZ
Any de construcció:	1989
Superfície construïda:	1179,42 m²

Informació relativa a la certificació energètica d'edificis

Per a procedir amb la justificació de l'estalvi energètic s'han realitzat dos certificats d'eficiència energètica amb el programa homologat CE3X. El primer certificat representa l'estat actual de l'edifici i el segon representa l'estat futur de l'edifici un cop s'hagi implantat la instal·lació de Biomassa i s'hagin fet les millores a l'envolupant de l'edifici.

SITUACIÓ ABANS DEL PROJECTE DE REHABILITACIÓ ENERGÈTICA	
Codi del Registre del tràmit de certificació d'edificis existent	K9P530Y3T
Qualificació energètica en l'escala d'emissions de CO2	E
Consum d'energia primària no renovable [kWh/m² i any]	E(284,10 kWh/m² i any)
Emissions de CO2 globals de l'edifici [kg CO2/any · m²]	72,40 kgCO2/ m²any
Emissions de CO2 per consum elèctric [kg CO2/any · m²]	0,00 kgCO2/ m²any
Emissions de CO2 per altres combustibles [kg CO2/any · m²]	0,00 kgCO2/ m²any
SITUACIÓ DESPRÉS DEL PROJECTE DE REHABILITACIÓ ENERGÈTICA	
Codi del Registre del tràmit de certificació d'edifici existent en rehabilitació en fase de projecte	YVMVY7T28
Qualificació energètica en l'escala d'emissions de CO2	A
Consum d'energia primària no renovable [kWh/m² i any]	A(7,20 kWh/m² i any)
Emissions de CO2 globals de l'edifici [kg CO2/any · m²]	1,50 kgCO2/ m²any
Emissions de CO2 per consum elèctric [kg CO2/any · m²]	0,00 kgCO2/ m²any
Emissions de CO2 per altres combustibles [kg CO2/any · m²]	0,00 kgCO2/ m²any
DADES CALCULADES	
Percentatge d'estalvi del consum d'energia primària no renovable (%)	97,47%
Estalvi d'emissions de CO2 globals de l'edifici [kgCO2/any · m²]	70,90 kgCO2/ m²any
ALTRES DADES RELACIONADES AMB EL CERTIFICAT	
Superfície útil habitable (m²)	750,08 m²
Superfície real objecte de la rehabilitació energètica (m²)	750,08 m²

Informació relativa a l'edifici

Tipus d'ús de l'edifici on es realitza la rehabilitació	1- Edifici complet. Bloc d'habitatges plurifamiliar amb soterrani.
Codi postal de l'edifici rehabilitat	17860
Nombre d'habitatges	9
Nombre de plantes habitables	5
Codi de la inspecció tècnica de l'edifici (ITE) o de l'expedient certificat de referència:	AAAO8779

2.3 Justificació d'ajudes addicionals

Segons les dades obtingudes del certificat d'eficiència energètica, el projecte es podrà adherir a les ajudes addicionals definides a l'apartat 5 de l'annex 1 del Real Decret 691/2021, de 3 d'agost i que s'esmenten a continuació per a l'Opció A (Edifici complet):

A. Criteri social:

L'Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses té com a objectiu destinar als habitatges resultants de l'actuació a lloguer social segons el que s'estableix al Decret 75/2014 de 27 de Maig que desenvolupa el Pla per el dret a l'habitatge.

B. Criteri d'eficiència energètica:

S'eleva la qualificació de l'edifici rehabilitat a una A segons l'escala d'emissions de CO₂ de l'etiqueta de certificació energètica d'edificis.

C. Actuació integrada:

A l'edifici objecte es realitzen de forma simultània actuacions de la tipologia 1 i de la Tipologia 2.

- Tipologia 1: Es millora l'envolupant tèrmica de l'edifici amb la substitució de les fusteries existents per unes amb unes característiques tèrmiques millors i la col·locació d'aïllament tèrmic tant a façanes com a cobertes. Aquestes actuacions permeten millorar la demanda d'energia primària no renovable en més d'un 30%.
- Tipologia 2: Es substitueix el 100% dels sistemes de producció de calefacció i ACS per una nova caldera comunitària de biomassa que permet reduir en gran part les emissions de CO₂.

Aquests criteris es tenen en compte a l'hora d'utilitzar l'eina de càlcul per definir quantitativament l'ajut.

3. DESCRIPCIÓ DE L'ESTAT ACTUAL DE L'EDIFICI

3.1 Estat actual de l'edifici

Es tracta d'un edifici plurifamiliar entre mitgeres ubicat en un entorn urbà en el municipi de Sant Joan de les Abadesses. Consta d'una planta soterrani i cinc plantes pis. Té una superfície construïda total de 1.179,40 m².

L'estructura és de pòrtics de formigó armat i sostres unidireccionals amb semi biguetes pretensades. La coberta és inclinada, a dues aigües i acabada amb teula àrab. Les distribucions interiors estan formades per peces ceràmiques, amb acabat enguixat i pintat, excepte les cambres humides que estan enrajolades.

Es pot accedir a l'edifici des de la Carretera de Camprodon per mitjà del portal de la planta soterrani a través d'una rampa per a vehicle que arriba fins a la cota del soterrani o per mitjà de la porta principal d'accés a l'edifici.

La planta soterrani està totalment destinada a magatzems i una petita sala d'instal·lacions on hi ha la caldera de gasoil comunitària que proporciona calefacció tot l'edifici.

Des de la porta principal del carrer i per mitjà d'unes escales s'accedeix a la planta baixa que es troba dividida en dues zones, un petita habitatge amb 2 habitacions, cuina i menjador i les antiga comissaria de la Guardia Civil. L'accés a la resta de plantes es fa per mitjà d'unes escales emplaçades al nucli de l'edifici al que actualment l'hi manca ascensor.

Les plantes 1,2,3 i 4 comparteixen les mateixes característiques, a cadascuna d'elles hi ha dos habitatges formades per 3 habitacions, cuina, sala d'estar menjador i 2 banyes.

L'estat estructural i l'envolupant de l'edifici no presenta deficiències destacables. L'interior de l'edifici no s'ajusta a les prestacions mínimes de salubritat per filtracions d'aigua, intrusió de coloms, Alhora, la manca de manteniment a contribuït a la degradació d'alguns elements tals com les canals, els baixants i revestiments interiors. Cal actualitzar la totalitat dels tancaments exteriors i les instal·lacions.



Vista frontal façana Sud

3.2 Quadre de superfícies

Superfícies construïdes

Estat				Proposta			
Actual							
1	Planta Soterrani	191,43	m ²	1	Planta Soterrani	191,43	m ²
2	Planta Baixa	191,43	m ²	2	Planta Baixa	191,43	m ²
3	Planta Primera	196,67	m ²	3	Planta Primera	196,67	m ²
4	Planta Segona	199,97	m ²	4	Planta Segona	199,97	m ²
5	Planta Tercera	199,97	m ²	5	Planta Tercera	199,97	m ²
6	Planta Quarta	199,97	m ²	6	Planta Quarta	199,97	m ²
SUP. CONSTRUÏDA TOTAL		1.179,4	m ²	SUP. CONSTRUÏDA TOTAL		1.179,4	m ²

Superfícies útils habitatge

Planta soterrani

1	Garatge	80,92	m ²
2	Sala d'instal·lacions	20,67	m ²
3	Sitja de combustible	10,90	m ²
4	Rampa	22,42	m ²
5	Traster 1	3,65	m ²
6	Traster 2	3,52	m ²
7	Traster 3	3,48	m ²
8	Traster 4	3,51	m ²
9	Traster 5	3,52	m ²
10	Traster 6	3,51	m ²
11	Traster 7	3,48	m ²
12	Traster 8	3,52	m ²
13	Traster 9	3,64	m ²
SUP. ÚTIL TOTAL		166,72	m ²

Planta baixa

Habitatge 1			
1	Sala d'estar-Menjador	30,91	m ²
2	Bany 1	3,79	m ²
3	Bany 2	6,30	m ²
4	Safareig	3,00	m ²
5	Distribuidor	11,52	m ²
6	Cuina	10,92	m ²
7	Habitació 1	13,57	m ²
8	Habitació 2	16,54	m ²
9	Habitació 3	9,78	m ²
10	Rebedor	4,62	m ²
SUP. ÚTIL HABITATGE 1		106,34	m ²

Planta primera

Habitatge 1			
1	Sala d'estar-Menjador	25,38	m²
2	Rebedor	3,93	m²
3	Bany 1	3,19	m²
4	Bany 2	3,94	m²
5	Distribuïdor	4,64	m²
6	Cuina	7,66	m²
7	Habitació 1	9,01	m²
8	Habitació 2	8,94	m²
9	Habitació 3	12,56	m²
SUP. ÚTIL HABITATGE 1		79,26	m²
Habitatge 2			
11	Sala d'estar-Menjador	18,10	m²
12	Rebedor	4,02	m²
13	Bany 1	3,07	m²
14	Bany 2	4,29	m²
15	Distribuïdor	4,57	m²
16	Cuina	7,58	m²
17	Habitació 1	11,56	m²
18	Habitació 2	8,94	m²
19	Habitació 3	11,82	m²
SUP. ÚTIL HABITATGE 2		73,95	m²
SUP. ÚTIL TOTAL		153,20	m²

Planta segona

Habitatge 1			
1	Sala d'estar-Menjador	22,84	m²
2	Rebedor	3,93	m²
3	Bany 1	3,19	m²
4	Bany 2	3,94	m²
5	Distribuïdor	4,64	m²
6	Cuina	7,67	m²
7	Habitació 1	9,00	m²
8	Habitació 2	8,95	m²
9	Habitació 3	12,56	m²
SUP. ÚTIL HABITATGE 1		76,72	m²
Habitatge 2			
10	Sala d'estar-Menjador	22,24	m²
11	Rebedor	4,02	m²
12	Bany 1	3,07	m²
13	Bany 2	4,29	m²
14	Distribuïdor	4,57	m²
15	Cuina	7,78	m²
16	Habitació 1	11,56	m²
17	Habitació 2	8,95	m²
18	Habitació 3	11,82	m²
SUP. ÚTIL HABITATGE 2		78,09	m²
SUP. ÚTIL TOTAL		154,81	m²

Planta tercera

Habitatge 1			
1	Sala d'estar-Menjador	22,84	m²
2	Rebedor	3,93	m²
3	Bany 1	3,19	m²
4	Bany 2	3,94	m²
5	Distribuïdor	4,64	m²
6	Cuina	7,67	m²
7	Habitació 1	9,00	m²
8	Habitació 2	8,95	m²
9	Habitació 3	12,56	m²
SUP. ÚTIL HABITATGE 1		76,72	m²
Habitatge 2			
10	Sala d'estar-Menjador	22,24	m²
11	Rebedor	4,02	m²
12	Bany 1	3,07	m²
13	Bany 2	4,29	m²
14	Distribuïdor	4,57	m²
15	Cuina	7,78	m²
16	Habitació 1	11,56	m²
17	Habitació 2	8,95	m²
18	Habitació 3	11,82	m²
SUP. ÚTIL HABITATGE 2		78,09	m²
SUP. ÚTIL TOTAL		154,81	m²

Planta quarta

Habitatge 1			
1	Sala d'estar-Menjador	22,84	m²
2	Rebedor	3,93	m²
3	Bany 1	3,19	m²
4	Bany 2	3,94	m²
5	Distribuïdor	4,64	m²
6	Cuina	7,67	m²
7	Habitació 1	9,00	m²
8	Habitació 2	8,95	m²
9	Habitació 3	12,56	m²
SUP. ÚTIL HABITATGE 1		76,72	m²
Habitatge 2			
10	Sala d'estar-Menjador	22,24	m²
11	Rebedor	4,02	m²
12	Bany 1	3,07	m²
13	Bany 2	4,29	m²
14	Distribuïdor	4,57	m²
15	Cuina	7,78	m²
16	Habitació 1	11,56	m²
17	Habitació 2	8,95	m²
18	Habitació 3	11,82	m²
SUP. ÚTIL HABITATGE 2		78,09	m²
SUP. ÚTIL TOTAL		154,81	m²

3.3 Característiques constructives de l'edifici

Es tracta d'un bloc d'habitatge entre mitgeres amb façanes oposades orientades a Nord-Oest i a Sud-Oest. L'edifici disposa d'una planta soterrani no calefactada i 5 plantes pis destinades a habitatge.

L'estructura vertical de l'edifici està formada per pilars de formigó col·locats sobre sabates aïllades arriostrades entre elles. L'estructura horitzontal està formada per forjats unidireccionals amb entrebigat ceràmic i amb una capa de compressió. La coberta es sustenta sobre uns envanets conillers que traslladen el pes de l'element fins al forjat de la quarta planta.

L'envolupant de l'edifici està format per els elements i les característiques següents:

Les façanes estan formades, d'exterior a interior, per una fulla de ceràmica perforada de 14cm de gruix aferrada amb morter, una capa de 4cm d'aïllament de llana de vidre, una cambra d'aire de 2cm i un fulla de maó foradat de 4cm de gruix enguixada i pintada.

Les parets mitgeres estan formades per una sola fulla d'obra ceràmic perforada de 14cm de gruix enguixada per les dues cares, ja que no hi ha cap part de la mitgera que estigui exposada a l'exterior i sempre delimita amb espais habitables.

La coberta és inclinada a dues aigües i com s'ha comentat, està formada per una estructura de càrrega vertical d'envanets de sostre mort sobre la qual es recolza una fulla d'encadellats ceràmics de 3cm de gruix i sobra d'aquesta una coberta de teula àrab aferrada amb morter. Sobre el forjat de la quarta planta hi ha una catifa de llana de vidre de 4cm de gruix. L'espai de sota coberta està lleugerament ventilat.

El paviment de la planta soterrani consisteix en una base de graves compactades de 25cm de gruix sobre la qual hi ha una solera de formigó armat de 15cm de gruix.

La totalitat de les fusteries exteriors són d'alumini amb vidre simple i amb poca estanquitat. Totes les fusteries exteriors tenen caixa de persiana.

El nucli d'escala té una gran entrada de llum natural des de la coberta i tancada amb una claraboia amb fusteria d'alumini que actualment es troba en mal estat i amb els vidres trencats.

3.4 Característiques tècniques de la instal·lació de calefacció i ACS existent

L'edifici està format per una xarxa separada per a la climatització i per a la producció d'ACS.

El sistema de calefacció consisteix en una caldera de gasoil comunitària emplaçada a la planta soterrani amb una potència nominal de 93,04Kw (80.000kcal/h). És una caldera antiga dels anys 80 que presenta alguns desperfectes. Aquesta caldera s'encarrega de calefactar tots els espais habitables de les 5 plantes del bloc per mitjà de radiadors de fosa, totes les plantes es calefactaven de forma conjunta ja que no hi havia un sistema separatiu i cap dels habitatges disposa de termòstat individual.

El sistema d'ACS no és comunitari, cadascun dels habitatges disposa d'una petita caldera atmosfèrica de butà (glp) de 24kw.

El sistema de distribució, tant de la xarxa de calefacció com d'ACS, està formada per conductes de coure que no disposen de "coquilles" d'aïllament, això genera moltes pèrdues calorífiques incrementant el consum de combustible de cadascuna de les xarxes.

4. DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS A L'ENVOLUPANT

4.1 Descripció de les actuacions

Les actuacions en l'envolupant es divideixen en tres parts:

- A la cara interior de totes les parets de façana es col·locarà un extradossat de cartró-guix amb aïllament de llana mineral de 5cm de gruix. Aquesta solució permetrà disminuir en gran mesura la transmissió tèrmica de la façana així com el dels ponts tèrmics de pilars, forjats, caixes de persiana...
- Es col·locarà aïllament sobre el forjat de partició entre els habitatges de planta baixa i l'espai sota coberta. S'estendrà un feltre de llana mineral de 10cm de gruix entre els enventes conillers que també continuarà una lamina anti-vapor.
- La última actuació en façana és la substitució de la totalitat de les fusteries exteriors que es troben en mal estat, tenen una transmissió tèrmica molt gran i són molt permeables per unes noves fusteries de pvc que milloraran en gran mesura totes les característiques dels elements existents.

La justificació i definició d'aquests paràmetres queda reflectit als annexes 2 i 3 d'aquesta memòria.

5. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ DE LA CALDERA DE BIOMASSA

5.1 Normativa d'aplicació

- Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les seves Instruccions Tècniques Complementaries (ITE) i es crea la Comissió assessora per a les instal·lacions tèrmiques dels edificis.
- Correcció d'errors del Real Decret 1027/2007.
- REGLAMENT ELECTROTECNIC PER A BAIXA TENSIÓ I LES SEVES INSTRUCCIONS TÈCNiques COMPLEMENTARIES Real Decret 842/2002, de 2 d'agost de 2002 (BOE no 224 de 18 de setembre de 2002).
- Normes UNE d'obligat compliment.
- Llei de Prevenció de Riscos Laborals. Llei 31/1995 modificada per la Llei 54/2003 on es reforma el Marc Normatiu de la Prevenció de Riscos Laborals.
- REGLAMENT DE SEGURETAT CONTRA INCENDIS EN ELS ESTABLIMENTS INDUSTRIALS. Reial Decret 786/2001 de 6 de juliol.
- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, per el que s'aprova el "CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION".
 - DB-SI: "Seguridad en caso de incendio"
 - DB-SU: "Seguridad de Utilizacion"
 - DB-HS: "Salubridad"
 - DB-HE: "Ahorro de energia"
 - DB-HR: "Protección enfront el soroll"
- Gestió de residus de la construcció i demolició. (Compliment Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer).
- Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
- Real Decret 604/2006, de 19-05-2006, pel que es modifica el Real Decret 39/1997, de 17-01-1997, pel que s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, i el Real Decret 1627/1997, de 24-10-1997, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció BOE. No 127 de 29-05-2006.

5.2 Estimació de les càrregues tèrmiques de l'edifici

La caldera de Biomassa té la funció de proporció calefacció i producció d'ACS, és per això que a continuació es fa una estimació de la càrrega energètica que suposa els subministrament en cadascun dels casos i d'aquesta manera poder determinar la potència necessària de la caldera.

Per a la determinació de la potència de la caldera es seleccionarà el valor més restrictiu entre els sistema de calefacció i el de producció d'ACS per a la determinació de la potència necessària de la caldera.

Generació de Calefacció

S'utilitzarà el programa CE3X per simular l'evolvent de l'edifici, les condicions de l'entorn, hores d'ús i estacionalitat per poder determinar demanda energètica de calefacció i ACS. S'adjunta als annexes la fitxa del certificat energètic corresponent d'on s'han obtingut les dades.

Dades de càlcul:

- Superfície útil de l'edifici: **750,08 m²**
- Demanda de Calefacció de l'edifici (Valors obtinguts del CE3X): **47,30 Kwh/m²any**

Càlcul de la demanda Total:

$$\text{Estimació de la demanda total (KWhany)} = \text{Demanda (Kwh/m}^2\text{any)} \times \text{Sup. Sala (m}^2\text{)}$$

- Demanda Total = 48,40 Kwh/m² any x 750,08 m² = **35.478,78 Kwh/any**

A l'hora de calcular la demanda s'ha tingut en compte que el període anual d'utilització del sistema de calefacció és de 8 mesos (d'Octubre a Maig), això es tradueix en un total de 243 de funcionament amb una intensitat d'ús de de 4h diàries (aquest és el temps mitjà que s'utilitza el sistema de calefacció als habitatges).

La potència necessària per abastar la demanda de calefacció es calcula segons la fórmula següent:

$$\text{Potència de consum (KW)} = \frac{\text{Demanda (Kwh)}}{n^{\circ}\text{hores dia} \times n^{\circ}\text{dies anys}}$$

- Potència = 35.478,78 Kwh / (4 h x 243 dies) = **36,50 Kw**

Com a criteri conservador, ja que s'han valorat tots els mesos amb la mateixa intensitat d'ús, s'incrementa la potència obtinguda un 20% per evitar que les puntes de consum en els mesos més freds no sobrepassin la potència de la caldera.

- Potència final= 36,05Kw * 1,25 = **45,63 kw**

Generació d'ACS

En aquest apartat es determina la potència necessària per a la producció d'aigua calenta sanitària seguint les indicacions establertes a la "Guia Tècnica: Agua Caliente Sanitaria Central" de l'IDAE (Institut para la Diversificación y Ahorro de la Energía).

El càlcul es desenvolupa en tres apartats:

- Determinació del cabal instantani
- Determinació del consum d'energia
- Determinació de la potència necessària

Per desenvolupar correctament els diferents apartats cal tenir en compte que a l'edifici hi ha dues tipologies d'habitatges, l'habitatge de planta baixa que ocupa la totalitat de la planta (tipologia 1) i la resta d'habitatges del bloc, tipologia 2.

El sistema de producció d'ACS, al tractar-se d'una caldera de biomassa, disposarà de dipòsit d'inèrcia per evitar problemes de desgast per continúes parades i reinicis de la caldera i un dipòsit acumulador que tindrà la capacitat suficient per abastar la totalitat del consum d'aigua calenta diària. Aquest factor es tindrà en compte a l'últim apartat d'aquest punt que és on es determinarà el volum i el nombre de dipòsits.

DETERMINACIÓ DEL CABAL INSTANTÀNANI

Per calcular la potència necessària per a la producció d'ACS de tot l'edifici es tindrà en compte el cabal per a cadascun dels aparells. Aquestes dades s'obtenen de la taula 2.1 del document CTE-DB-HS-4.

Càlcul dels cabals (l/s) Habitatge Tipus 1							
Zones i locals		AFCH			ACS		
		Núm. Aparells	Cabal unitari (l/s)	Cabal total (l/s)	Núm. Aparells	Cabal unitari (l/s)	Cabal total (l/s)
Cuina	Aigüera	1	0,20	0,20	1	0,10	0,10
	Rentaplats	1	0,15	0,15	1	0,10	0,10
	Total Cuina	2	0,35	0,35	2	0,20	0,20
Safareig	Rentadora	1	0,20	0,20	1	0,15	0,15
Total Safareig		1	0,20	0,20	1	0,15	0,15
Bany 1	Dutxa	1	0,20	0,20	1	0,10	0,10
	Lavabo	1	0,10	0,10	1	0,065	0,065
	Inodor	1	0,10	0,10	-	-	-
	Total Bany 1	3	-	0,40	2	0,165	0,165
Bany 2	Dutxa	1	0,20	0,20	1	0,10	0,10
	Lavabo	1	0,10	0,10	1	0,065	0,065
	Inodor	1	0,10	0,10	-	-	-
	Total Bany 2	3	0,40	0,40	2	0,165	0,165
TOTAL HABITATGE TIPUS 1		9	-	1,35	7	-	0,68

Càlcul dels cabals (l/s) Habitatge Tipus 2							
Zones i locals		AFCH			ACS		
		Núm. Aparells	Cabal unitari (l/s)	Cabal total (l/s)	Núm. Aparells	Cabal unitari (l/s)	Cabal total (l/s)
Cuina	Aigüera	1	0,20	0,20	1	0,10	0,10
	Rentaplats	1	0,15	0,15	1	0,10	0,10
	Total Cuina	2	0,35	0,35	2	0,20	0,20
Safareig	Rentadora	1	0,20	0,20	1	0,15	0,15
Total Safareig		1	0,20	0,20	1	0,15	0,15
Bany 1	Dutxa	1	0,20	0,20	1	0,10	0,10
	Lavabo	1	0,10	0,10	1	0,065	0,065
	Inodor	1	0,10	0,10	-	-	-
	Total Bany 1	3	-	0,40	2	0,165	0,165
Bany 2	Banyer	1	0,30	0,30	1	0,20	0,20
	Lavabo	1	0,10	0,10	1	0,065	0,065
	Inodor	1	0,10	0,10	-	-	-
	Total Bany 2	3	0,40	0,40	2	0,165	0,265
TOTAL HABITATGE TIPUS 2		9	-	1,45	7	-	0,78

Consum total ACS (l/s) de tot l'edifici			
Tipologia d'habitatges	Núm. Habitatges	Consum total habitatge (l/s)	Cabal total de consum (l/s)
1	1	0,68	0,68
2	8	0,78	6,24

CONSUM TOTAL EDIFICI	6,92
-----------------------------	-------------

De la taula s'obté que el cabal instantani de tot l'edifici és de 6,47 l/s amb tots els aparells funcionant al mateix temps. Aquesta situació és molt poc provable així que s'estableixen coeficients de simultaneïtat, concretament s'apliquen els establerts a la Norma UNE 149.201/17 en l'equació següent:

$$Q_c = A \cdot (Q_T)^B + C$$

On:

Q_c : Cabal simultani de càlcul (l/s)

Q_t : Cabal total, suma de tots els aparells de l'edifici (l/s)

A, B i C: Coeficients que depenen de la tipologia d'edifici, del cabal total i del cabal màxim per aparell.

A continuació s'adjunta la taula per determinar els coeficients A, B i C:

Tipologia d'edifici	Cabal (l/s)		Coeficients		
	Q_u^*	Q_t	A	B	C
Habitatges	$< 0,50$	≤ 20	0,682	0,450	-0,140
	$\geq 0,50$	≤ 1	1,000	1,000	0,000
	$\leq 0,50$	≤ 20	1,700	0,210	-0,700
	Sense límit	> 20	1,700	0,210	-0,700

*Cabal més gran dels aparells (l/s)

Obtenim el càlcul següent:

$$Q_c = 0,682 \cdot (6,92)^{0,45} - 0,14 = 1,49 \text{ l/s}$$

Per tant, tot i que el cabal simultani de tots els aparells de l'edifici és de 6,92 l/s, un cop aplicada la fórmula amb els coeficients de simultaneïtat pertinents, el cabal passa a 1,49 l/s.

DETERMINACIÓ DEL CONSUM D'ENERGIA

El consum simultani d'ACS obtingut a l'apartat anterior no té perquè estar directament relacionat amb el cabal instantani, ja que aquest es donarà en períodes molt curts de temps; és per això que per a determinar els consums s'aplica el document CTE-DB-HE-4 en el que es dona el consum diari en ACS a 60°C en funció de la tipologia d'edifici (Annex F).

Per a us residencial privat s'estableix una necessitat de 28 litres/dia · persona (a 60°C) per a l'ocupació establerta a la taula de l'annex F.

La temperatura de referència de 60°C es correspon també amb la temperatura de d'acumulació d'ACS per prevenció de legionel·losis.

HABITATGES	NOMBRE DE PERSONES
PB	
Habitatge 1	5
P1	
Habitatge 1	4
Habitatge 2	4
P2	
Habitatge 1	4
Habitatge 2	4
P3	
Habitatge 1	4
Habitatge 2	4
P4	
Habitatge 1	4
Habitatge 2	4
Total Habitants	37

Per tant podem obtenir el valor bàsic d'ACS de la fórmula següent;

$$\text{Consum diari ACS (litres/dia)} = 28 \text{ litres/persona} \cdot \text{dia} * \text{Nombre de persones} =$$

- Consum diari ACS = 28 litres/persona · dia * 37 persones = 1.036 litres/ dia a 60°C

Al tractar-se d'una instal·lació comunitària i de caràcter multifamiliar s'apliquen els factors correctors de la taula següent:

Tabla b-Anejo F. Valor del factor de centralización en viviendas multifamiliares

Nº viviendas	N≤3	4≤N≤10	11≤N≤20	21≤N≤50	51≤N≤75	76≤N≤100	N≥101
Factor de centralización	1	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70

Per tant:

- Consum diari ACS ajustat = 1.036 litres/ dia * 0,95 = 948,2 litres/dia

Si es té en compte el cabal instantani de l'apartat anterior es pot obtenir el consum punta sostingut d'ACS que seria el següent:

$$\text{Consum punta sostingut} \left(\frac{s}{dia} \right) = \frac{\text{Consum diari ACS (l/dia)}}{\text{Cabal simultani (l/s)}} = \frac{948,2 \text{ l/dia}}{1,49 \text{ l/s}} = 636,37s/dia = 11min$$

Per al càlcul de l'energia necessària per a la producció d'ACS s'utilitza la formula següent:

$$D_{ACS} = V_{ACS} \cdot C_e \cdot (t_u - t_e)$$

On:

Dacs: Demanda energètica d'ACS (Kwh/període)

Vacs: Volum d'ACS consumida per període (litres/dia)

Tu: Temperatura d'utilització (°C)

Te: Temperatura d'entrada d'aigua freda (°C)

Ce: Calor específic (Kwh / (m³ · °C)); en el cas de l'aigua 1,16

A continuació es presenta una taula amb els càlculs de la demanda energètica d'ACS:

Mes	Percentatge d'ocupació	Demanda diària ACS Litres/dia	Temperatura ACS °C	Temperatura AFS °C	Diferència de temperatura	Demanda d'energia Kwh/dia
Gener	1,00	948,20	60,00	5,00	55,00	60,50
Febrer	1,00	948,20	60,00	5,00	55,00	60,50
Març	1,00	948,20	60,00	8,00	52,00	57,20
Abril	1,00	948,20	60,00	12,00	48,00	52,80
Maig	1,00	948,20	60,00	14,00	46,00	50,60
Juny	1,00	948,20	60,00	17,00	43,00	47,30
Juliol	1,00	948,20	60,00	20,00	40,00	44,00
Agost	1,00	948,20	60,00	19,00	41,00	45,10
Setembre	1,00	948,20	60,00	17,00	43,00	47,30
Octubre	1,00	948,20	60,00	13,00	47,00	51,70
Novembre	1,00	948,20	60,00	8,00	52,00	57,20
Desembre	1,00	948,20	60,00	5,00	55,00	60,50

Sent conservadors, s'agafa la demanda energètica diària necessària en els mesos més desfavorables on el salt de temperatura és el més gran (55°C).

- Per tant la demanda energètica diària de càlcul és de **60,50Kwh/dia**.

De la tula podem obtenir la demanda energètica anual destinat a la producció d'ACS

- Demanda energètica anual és de **19.288,06 Kwh/any**.

DETERMINACIÓ DE LA POTÈNCIA NECESSÀRIA

La potència de la caldera ha de tenir la capacitat suficient per donar servei en el moment punta més desfavorable de l'any, mentre que la resta de mesos la regulació s'adequarà a cada necessitat.

Per al càlcul de la potència necessària s'utilitza la fórmula següent:

$$P = Q_c \cdot 3.600s/h \cdot (t_u - t_e) \cdot C_e$$

On:

P: Potència instantània de la caldera (w)

Q_c: Cabal instantani de consum d'ACS (litres/s) – Obtingut al primer apartat d'aquest punt

T_u: Temperatura d'utilització (°C)*

T_e: Temperatura d'entrada d'aigua freda (°C)

C_e: Calor específic (Kwh / (m³ · °C)); en el cas de l'aigua 1,16

*La temperatura de distribució d'ACS fins al punt de consum més desfavorable no pot ser inferior a 50°, per tal d'evitar problemes de legionel·losis.

La potència necessària és la següent:

$$P = 1,49l/s \cdot 3.600s/h \cdot (50^{\circ}C - 5^{\circ}C) \cdot 1,16 = \mathbf{280.000,80\ w = 280,00Kw}$$

Aquest valor és la potència necessària per produir de forma instantània tot el consum punta de l'edifici objecte d'aquesta memòria, no obstant, per evitar parades i engegades excessives que podrien afectar al funcionament de la caldera de biomassa s'opta per a la col·locació de dipòsits d'inèrcia i un dipòsit d'acumulació.

La funció del dipòsit d'acumulació és cobrir el consum d'ACS en hora punta evitant l'estrès de la caldera, d'aquesta manera es pot reduir en gran mesura la potència d'aquesta.

L'energia útil del sistema ha de tenir la capacitat suficient per cobrir la demanda en punta d'ACS que ve donada per la fórmula següent:

$$P_{caldera} = \left[Q_p \cdot (t_u - t_e) - V_{acumulació} \cdot (T_{acumulació} - t_e) \cdot F_{us\ acumulació} \right] \cdot \frac{C_e}{\eta_{prdACS}}$$

P_{caldera}: Potència instantània de la caldera (w)

Q_p: Cabal punta (l/h)

T_u: Temperatura d'utilització (°C)

T_e: Temperatura d'entrada d'aigua freda (°C)

T_{acumulació}: Temperatura d'acumulació de l'aigua dins del dipòsit (°C)

V_{acumulació}: Volum acumulació del dipòsit (l)

C_e: Calor específic (Kwh / (m³ · °C)); en el cas de l'aigua 1,16

F_{us}: Factor d'ús del volum de l'acumulador que depèn de la geometria.

η_{prdACS}: Rendiment del sistema de producció d'ACS, s'estima en 0,75 (75%).

De forma general, per obtenir el consum punta d'una hora, s'agafa com a valor el 50% el consum diari mitjà que en aquest cas concret seria:

- Consum punta en una hora = $948,2 \text{ l/dia} \cdot 0,50 = \mathbf{474,1 \text{ l/h a una temperatura de } 60^{\circ}\text{C}}$.

El volum d'acumulació, en aquest cas, ha de tenir la capacitat suficient per abastar la totalitat del consum en punta, és per això que el volum ha de ser igual o superior a aquest. Tenint en compte el consum punta i per tenir marge i evitar problemes de cobertura ja que també es generarà calefacció, el dipòsit tindrà les característiques següents.

- Volum dipòsit: 1.000l
- Alçada dipòsit (H): 2,089m
- Diàmetre dipòsit (D): 0,99m

Amb aquests paràmetres es pot obtenir el valor del factor de volum d'acumulació F_{us} .

$$F_{us \text{ acumulació}} = 0,63 + 0,14 \cdot \left(\frac{H}{D}\right) = 0,63 + 0,14 \cdot \left(\frac{2,089}{0,99}\right) = \mathbf{0,925 \text{ (92,5\%)}}$$

Amb tots els valors definits fins ara es pot determinar la potència de la caldera:

$$P_{caldera} = [474,10 \cdot (60 - 5) - 1000 \cdot (70 - 5) \cdot 0,925] \cdot \frac{1,16}{0,75} = \mathbf{-60.125,28w}$$

Com es pot observar, el dipòsit d'acumulació d'ACS té una capacitat més que suficient per abastar el cabal punta i per tant el valor de la potència és negatiu. Per obtenir la potència de la caldera, s'haurà de tenir en compte el període de temps en el qual es vol escalfar la totalitat del volum d'aigua del dipòsit. Per mirar de ser el més eficient possible es tindrà en compte un temps de 2h.

$$P_{caldera} = \frac{1.000 \text{ (l)} \cdot (70 - 5)^{\circ}\text{C} \cdot 1,16 \text{ (Wh/l} \cdot ^{\circ}\text{C)}}{2 \text{ (h)} \cdot 0,75} = \mathbf{50.266,67w = 50,27Kw}$$

La potència necessària per a la producció d'ACS és de 50,27Kw.

Com que a l'apartat de generació de calefacció s'ha obtingut que la potència necessària de la caldera és de 55,76Kw, s'agafarà aquest valor com a potència nominal mínima de la caldera. D'aquesta manera el temps per arribar a la temperatura de consum del dipòsit d'acumulació sempre serà inferior a 2h.

5.3 Ocupació horària i funcionament de les instal·lacions a calefactar

L'ús de l'edifici és el d'habitatges, així que la intensitat d'ús serà la mateixa durant tot l'any, motiu pel qual el nombre de dies de funcionament de l'edifici és de 365. A efectes estadístics es considera una freqüència d'utilització mitjana anual de 8h. Tot i així, com s'ha esmentat en apartats anteriors l'ús del sistema de calefacció es regeix a 8mesos mentre que el de l'ACS sí que és continu tot l'any tot i que em consums diferents.

5.4 Consum energètic previst

Característiques tècniques de la caldera de Biomassa

Com ja s'ha esmentat en apartats anteriors el sistema estarà impulsat per la caldera de biomassa que servirà per a la generació d'ACS i de calefacció. S'utilitzarà l'estella com a combustible per a la caldera, que crema dins de la cambra de combustió per escalfar l'aigua.

Per a la selecció de la caldera de biomassa es tindrà en compte que la potència nominal mínima no pot ser inferior a 55,76Kw:

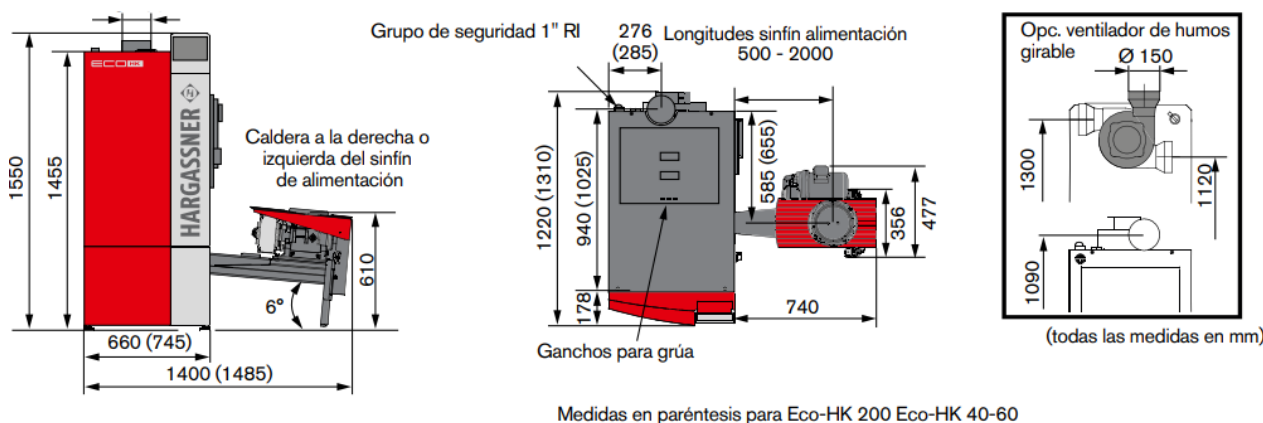
Les característiques de la caldera de biomassa seleccionada són les següents:

Model Caldera	HARGASSNER-ECO-HK
Potència	70 Kw
Rendiment	94,70 %
Tir necessària	5 Pa
Pressió màxima de servei	3 bar
Temperatura màxima de servei	95 °C
Temperatura aproximada de fums	150 °C
Producció massa de fums	0,035 kg/s
Capacitat hidràulica	116 litres
Pes sense alimentació	620 kg

* La caldera disposa d'un dipòsit acumulador de 1.000L per a ACS i un dipòsit d'inèrta de 2000L que incrementa el rendiment i funcionament de la caldera amb una petita aportació d'energia en forma de Wats elèctrics.

Dimensions de la caldera:

Dimensions principals	HARGASSNER-ECO-HK
Amplada (A)	1.400mm
Fons (F)	1.310mm
Alçada (H)	1.550mm



Medidas en paréntesis para Eco-HK 200 Eco-HK 40-60

Consum energètic del futur sistema de calefacció per biomassa

A partir de les dades de la demanda energètica de l'edifici, les característiques de la caldera de biomassa especificades es pot obtenir el valor de consum d'estella.

Aquest valor de demanda ens permet determinar el consum en tones d'estella que haurà de realitzar la caldera de biomassa si es té en compte que el poder calorífic inferior és 4.000,00 kwh/tona:

$$\text{Consum anual (tn)} = \frac{\text{Demanda futura (Kwh)}}{\text{poder calorífic} \left(\frac{\text{kwh}}{\text{tn}} \right)}$$

Pe al càlcul es tindrà en compte el consum energètic per a calefacció i per a producció d'ACS.

Consum anual = (35.478,78 kwh/any + 19.288,06 kwh/any) / (4.000,00 kwh/tn) = 13,69 tn/any

La densitat de l'estella ronda els 250kg/m³ (A una humitat relativa del 25%), per tant, per a un consum anual de 13.691,71 kg/any es requereix un volum d'emmagatzematge de 54,77 m³.

Característiques de la Biomassa a utilitzar

El combustible que s'utilitzarà per aquesta caldera serà estella que ofereixi un certificat de classificació A1 segons la norma UNE-EN-ISO 17225-5.

Combustible utilitzat	
Tipus	Estella de massa forestal no dessificada
PCI (Poder calorífic inferior)	4.000,00 Kwh/tn (4.1800 kcal/kg)

* Als annexes s'adjunta certificat tècnic de subministrament i la justificació de reducció de GEH.

6. DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS

6.1 Descripció general de la solució adoptada

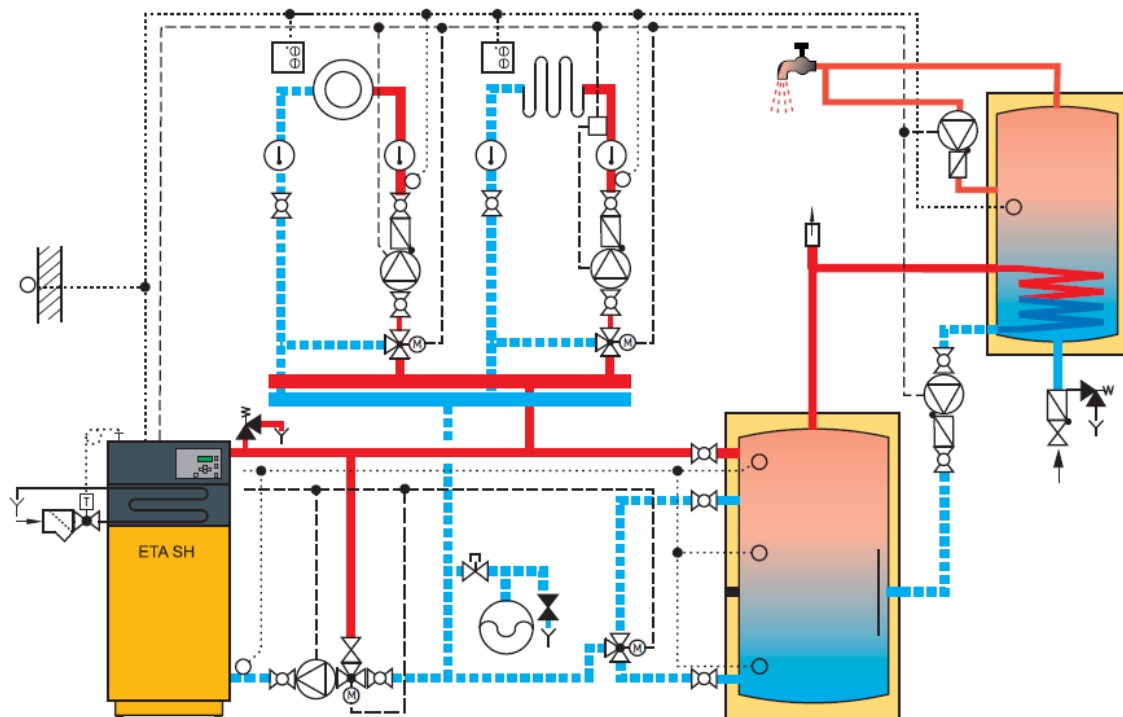
Segons s'estableix a l'article 15 del RITE, no es requereix de projecte d'instal·lacions ja que la potència nominal de la caldera de Biomassa a instal·lar és de 70Kw. Aquesta memòria tècnica es redacta segons Article 17 del RITE.

S'instal·larà una nova caldera de Biomassa amb una potència de 70Kw que s'emplaçarà a la sala d'instal·lacions de la planta semi-soterrani. Els sistema disposarà d'un acumulador de 1000L per donar consum d'aigua calenta sanitària i també un dipòsit d'inèrcia de 3000L per millorar el rendiment de la caldera i per a la xarxa de calefacció.

El sistema de distribució es realitzarà per mitjà de tubs de coure que finalitzaran en radiadors a cadascuna de les estances a calefactar. D'aquesta manera es substitueix tant els radiadors existents com la instal·lació hidràulica que es trobava en molt mal estat i que generà moltes pèrdues de calor.

Es disposaran un total de 9 termòstats, un per a cadascun dels habitatges de l'edifici.

A continuació s'adjunta un esquema resum on es pot observar el funcionament del sistema.



6.2 Generador de Calor

La caldera prevista a instal·lar és de la casa HARGASSNER, concretament el model ECO-HK 70 de potencia nominal de 70 kW o similar, per la producció d'aigua calenta sanitària i calefacció amb un rendiment del 94,7 %.

Als Annexes s'adjunta la fitxa tècnica i descriptiva de la caldera.

Segons la ITE 3.3.1 les instal·lacions de potència nominal igual o inferior a 70Kw, si la caldera disposa de "Manual d'us i Manteniment" s'utilitzarà aquest com a programa de manteniment, en cas que no sigui així, per a calderes de biomassa les prescripcions que es tindran en compte són les enumerades a la taula 3.3 d'aquesta IT.

6.3 Sistemes hidràulics i xarxa de connexió amb sala tècnica

Col·lector de calefacció

La instal·lació disposarà d'un col·lector connectat al sistema hidràulic de la caldera a partir del qual es distribueixen les diferents zones a calefactar.

Es disposarà de les vàlvules de buidat corresponents en els punts accessibles mes baixos de la canonada, i en els punts mes alts, s'instal·len dispositius de purga d'aire, manuals o automàtics.

Els circuits tancats d'aigua estaran equipats amb un dispositiu d'expansió del tipus tancat, que permeti absorbir el volum de dilatació del fluid. Aquest element d'expansió s'han dissenyat i dimensionat seguint els criteris indicats en el capítol 9 de la norma UNE 100155. Les variacions de longitud a les que estan sotmeses les canonades degut a la variació de la temperatura del fluid que contenen es compensaran, mitjançant compensadors de dilatació i canvis de direcció, per tal d'evitar la trencaments en els punts mes dèbils. Les connexions entre canonades i equips accionats per motor de potencia superior a 3kW s'efectuaran mitjançant elements flexibles.

Circuit de conducció de calor

El circuit de conducció de calor està conformat per les canonades que connectaran els elements de producció de calor interior de la sala amb el col·lector de la caldera de biomassa i els seus dipòsits d'inèrcia.

Els conductes seran de dos tipus diferents, els que passaran ancorats a parets per l'interior de les sales i les habitacions que seran tubs d'acer inoxidable vistos de 35mm de diàmetre que aniran despulats i els que aniran recoberts amb coquilles aïllants perquè passaran per recintes no habitables.

Des de les unitats de producció de calor de la sala de calderes, mitjançant una xarxa de canonades d'acer, aïllades tèrmicament amb coquilla tubular d'escuma elastòmera, estan connectades a tots els emissors de la instal·lació. Les dimensions i longituds dels conductes d'anada i retorn d'aigua es poden observar als plànols. Els conductes de retorn d'aigua tenen les mateixes dimensions i longituds que les canonades d'anada ja que segueixen el mateix recorregut.

Tal i com s'ha esmentat, s'aïllaran les canonades que passin per llocs que no estiguin climatitzats amb escumes electromèriques amb gruixos segons les taules de la IT 1.2.4.2.1.2. del Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis. En tot cas, la temperatura superficial no serà superior a 15°C de la temperatura ambient i es col·locarà un aïllament tal que eviti la formació de condensacions superficials.

L'aïllament tèrmic dels conductes serà el suficient per tal de que la pèrdua de calor per les seves parets no sigui superior al 4% de la potencia que transporten i sempre el suficient per evitar condensacions. El material utilitzat per l'aïllament tindrà una conductivitat tèrmica de referencia 0,040W/(m·K) a 10°C. Els gruixos mínims d'aïllament

per a conductes i accessoris de la xarxa de conductes de distribució d'aire climatitzat es poden observar a la següent taula:

Canonades interiors amb fluid interior calent			
Diàmetre exterior mm	Temperatura del fluid (°C)		
	40...60	60...100	100...180
$D \leq 35\text{mm}$	25	25	30
$35\text{mm} \leq D \leq 60\text{mm}$	30	30	40
$60\text{mm} \leq D \leq 90\text{mm}$	30	30	40
$90\text{mm} \leq D \leq 140\text{mm}$	30	40	50
$90\text{mm} \leq D$	35	40	50

6.4 Descripció del sistema de control

L'edifici està dividit en un total de 9 habitatges tal com es pot observar, cadascun disposarà d'un termòstat individual per controlar la temperatura.

Cada habitatge disposarà d'un comptador de consum d'aigua i d'un comptador de consum de calories per poder dur a terme un control exhaustiu de cadascun d'ells.

La pròpia caldera disposa d'un sistema que permet controlar la temperatura i el consum de cadascuna cadascun dels habitatges. Per minimitzar el consum energètic, aquest sistema es pot controlar de forma remota a més de ser totalment programable.

La central de regulació es trobarà a la pròpia sala d'instal·lacions, a partir de la qual es podrà programar tota la xarxa. El control incorporat a la caldera de biomassa, s'encarregarà de tenir el dipòsit d'inèrcia a temperatura pre-assignada, segons sondes superior i inferior i el control d'anticondensació de la caldera de biomassa.

6.5 Descripció de la sala d'instal·lacions

Com s'ha especificat en apartats anteriors, la sala de la caldera es trobarà a la planta semisoterrani i estarà formada per una sitja de combustible de 30,20m² amb un sistema de bis sense fi amb recollida per aspes rotatòries, al costat de la sitja hi haurà la sala d'instal·lacions pròpiament dita. La sala té una superfície d'24,42 m² i una alçada aproximada de 2,35m. Disposa d'una obertura directa a l'exterior permet la ventilació constant de l'espai. Per a un correcte funcionament es dotarà a la instal·lació de tots els mecanismes per complir amb la normativa vigent. Això implica connectar la caldera al circuit hidràulic, la instal·lació de baixa tensió, xemeneia d'evacuació dels productes de combustió, protecció contra incendis...

Segons estableix la IT 1.3.4.1.2.1 del RITE, com que la sala d'instal·lacions tindrà una caldera amb una potència nominal igual o inferior a 70Kw, el local no tindrà la consideració de sala de màquines i per tant no l'hi seran d'aplicació els paràmetres establerts al RITE.

No obstant la sala compleix amb els requisits dimensionals i de ventilació que s'esmenten a continuació:

- L'alçada lliure de la sala és sempre superior a 2,35m i l'alçada de tuberies i obstacles sobre la caldera sempre serà superior a 0,50m. L'alçada lliure de la sala d'instal·lacions permet complir aquestes condicions.
- L'espai lliure davant la caldera serà com a mínim d'1 metre amb una alçada mínima de 2mts lliures d'obstacles. La caldera s'instal·larà procurant que es compleixin aquests paràmetres ja que l'espai de la sala ho permet.
- L'espai lliure als laterals i darrera serà de 0,5mts com a mínim, excepte que per raons de manteniment es pugui justificar que la distància necessària pot ser inferior.

- La xemeneia d'evacuació de fums serà de doble paret d'acer inoxidable amb aïllament de llana de roca, amb col·lector, porta per inspecció/neteja i amb piròstat. S'aprofitarà el pas d'instal·lacions existent.
- La porta de la sala de la caldera disposarà de dues reixes de 50x50cm (Total de 500cm²) de la mateixa manera que el portal d'accés que dona directament a l'exterior. Per tant es compleix el criteri de 5cm² x KW de potència nominal (5cm² x 70Kw = 350cm²).

Instal·lació elèctrica

La instal·lació elèctrica d'aquesta màquina seguirà les prescripcions establertes en el RD 842/2002, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic per a baixa Tensió (REBT) i les seves Instruccions Tècniques Complementaries.

Per tal d'alimentar el quadre de comandament i regulació dels aparells hi haurà una línia monofàsica de 230V superficial des de la centralització de comptadors, fins al sub-quadre elèctric de la sala de calderes de biomassa. El quadre elèctric del sistema de calefacció, així com els quadres de regulació. El quadre de protecció i comandament contindrà els mecanismes per protegir les línies de sobrecarregues, curtcircuits, i dels contactes indirectes. El suport i envoltant del quadre serà d'un tipus homologat. També hi haurà un paro d'emergència que tallarà el subministrament elèctric a tota la sala de calderes prop de la sortida.

La sala de calderes s'ha de dissenyar, 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.

Contabilització de consum

Segons la IT 1.2.4.4 tota instal·lació que doni servei a més d'un usuari com és el cas que ens ocupa, disposarà d'un sistema que permeti i el control del consum energètic i el repartiment d'aquesta despesa per a cadascun dels usuaris de l'edifici. Per complir amb aquest apartat s'instal·laran comptadors de consum d'aigua i de consum de calories a l'escomesa de cadascun dels habitatges. Cada comptador permetran regular i mesurar el consum de cada usuari així com interrompre el subministrament.

Emissions de soroll

La sala d'instal·lacions complirà el que s'estableix al CTE-DB-HR pel que fa a la protecció del soroll.

No es superaran els nivells de potència acústica establerts en aquests document. La maquinària s'instal·larà sobre elements amortidors de vibracions per evitar que es transmetin a la resta de l'edifici.

La potència acústica màxima vindrà donada per la fórmula següent:

$$L_{\eta} \leq 70 + 10 \cdot \lg V - 10 \cdot \lg T + k \cdot t^2$$

$$T = \frac{0,16 \cdot V}{A}$$

On:

Lw: Nivell de potència acústica d'emissió (dB)

V: Volum del recinte d'instal·lacions (m3)

T: Temps de reverberació del recinte (s)

A: Àrea del local (m2)

K: Factor dependent de l'equip, per a calderes és 12,50

T: transmissibilitat del sistema antivibratori suport de la instal·lació, essent $t_{mas} = 0,15$ per a calderes.

Qualsevol punt de contacte entre les parts mecàniques i les parets o el terra ha de tenir aïllament acústic. A més, per tal d'evitar la transmissió de vibracions, s'instal·laran suports elàstics antivibradors que s'encarregaran d'esmoreir el contacte entre dues parts rígides com poden ser l'equip i el terra.

Protecció contra incendis

Els paràmetres que ha de complir una sala d'instal·lacions pel que fa a la protecció al foc venen regits per el CTE-DB-SI. Segons la taula 2.1 del DB-SI-1, com que la caldera té una potència nominal igual o inferior a 70Kw, la sala d'instal·lacions no tindrà la consideració de local de risc especial i no s'haurà de sectoritzar de la resta d'edifici.

Seguretat d'utilització

Les superfícies calentes de les unitats terminals que siguin accessibles al usuari tindran una temperatura menor que 80°C o estaran adequadament protegides contra contactes accidentals. Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'instal·laran en llocs visibles i fàcilment accessibles, i seran els especificats en el punt 6 de la IT 1.3.4.4.5. del RD 1027/2007, del 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els edificis.

Totes les instruccions de seguretat, d'utilització i maniobra i de funcionament, segons el que figuri en el Manual d'ús i manteniment, hauran d'estar situades en un lloc visible.

7. ACTUACIONS ELEGIBLES

L'actuació consisteix en la millora tant de la demanda energètica de l'edifici com en l'emissió de CO₂ a l'atmosfera. Per tant hi ha dues línies principals, actuacions en l'envolupant tèrmic de l'edifici per a la millora de la seva eficiència energètica (Actuació tipus 1) i la substitució dels sistemes de climatització i de producció d'ACS existents per un nou sistema conjunt i comunitari impulsat per una caldera de biomassa (Actuació tipus 2), s'inclou també dins d'aquest apartat la renovació dels subsistemes hidràulics de distribució i regulació així com els elements finals, ja que es substitueixen els antics radiadors de fosa per uns de nous amb millor eficiència.

A banda de les actuacions cal tenir en compte que l'ajuntament té com a objectiu principal destinar aquests habitatges a lloguer social, tot i que fins que no es finalitzin les actuacions pertinents no es podrà realitzar aquest tràmit.

Per tant es tracte d'una actuació integrada amb criteri social.

L'actuació integrada es divideix en els grups següents:

- 1.1: Millora de l'eficiència energètica de l'envolupant tèrmica.
- 2.3 : Substitució d'energia convencional per biomassa a les instal·lacions tèrmiques
- 2.5 : Millora de l'eficiència energètica dels subsistemes de distribució, regulació, control i emissió de les instal·lacions tèrmiques

7.1 Tipologia 1_Millora de l'eficiència energètica de l'envolupant tèrmica

Identificació del tancament		U abans [W/m ² K]	U després [W/m ² K]	U límit [W/m ² K] segons CTE-2019
1 Façana		0,56	0,29	0,37
2 Partició interior Coberta		7,69	0,29	0,33 (No aplica)
3 Fusteries				
3.1	E1	5,70	1,12	1,80
3.2	E2	5,70	1,12	1,80
3.3	E3	6,66	1,12	1,80
3.4	E4	6,57	1,12	1,80
3.5	E5	6,97	1,12	1,80
3.6	E6	5,70	1,12	1,80
3.7	E7	5,70	1,12	1,80
3.8	E8	5,70	1,12	1,80
3.9	E9	5,70	1,12	1,80

[En cas de ser una finestra cal indicar també la permeabilitat i el control solar (Fs)]

Tots els valors de transmissió indicats anteriorment després de la rehabilitació compleixen els límits del CTE-2019	Sí
En el cas de vidres i tancaments, s'ha adjuntat el marcatge CE o detall de la fitxa tècnica (fusteria i vidres), on figurin les característiques tèrmiques?	Sí. A l'Annex VI d'aquesta memòria s'adjunten les fitxes de característiques de les fusteries
Tots els valors de transmissió, introduïts en l'eina de certificació energètica usada per simular l'edifici, que no siguin «per defecte» estan justificats?	Sí
La superfície de l'envolupant objecte de la rehabilitació afecta a més del 25% de l'envolupant total?	Sí
Coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmica (K) de l'edifici	K= 0,61 W/m ² K
El projecte de rehabilitació compleix HE0	Sí
El projecte de rehabilitació compleix HE1	Sí / No
Tipologia d'energia estalviada amb l'actuació	5- Gasoil de calefacció 7- Gas Natural

7.2 Tipologia 2.3_Substitució de l'energia convencional per biomassa a les instal·lacions tèrmiques

Potència tèrmica del generador [kW]	70 kW
Justificació conforme es compleix amb els requisits establerts al RITE	A la definició de la solució adoptada es realitza la justificació corresponent al RITE. Punt 6 d'aquesta memòria.
Justificació que tots els combustibles que s'utilitzaran tenen un valor per defecte de reducció d'emissions de GEH del 80% o superior segons els indicats per a producció de calor establerts a l'annex VI de la Directiva 2018/2001/UE relativa al foment de l'ús d'energia procedent de fonts renovables	Annex VII d'aquesta memòria
Tipologia d'energia estalviada amb l'actuació	5- Gasoil de calefacció 7 – Gas natural per ACS
En cas aparells de calefacció local o calderes de menys d'1 MW	
Informació sobre el combustible a utilitzar segons la norma UNE-EN-ISO 17225, la norma UNE 164003 o la norma UNE 164004	El combustible utilitzat és estella de massa forestal del Ripollès classificació A-1 segons la norma UNE-EN-ISO 17225-5. Aquest serà requisit indispensable a l'hora de la licitació s subministrament del combustible.
S'ha presentat una acreditació, com a document adjunt, per part del fabricant de l'equip del compliment dels requisits d'eficiència energètica estacional i emissions per al combustible que s'utilitzarà, que no podran ser menys exigents que els definits al Reglament d'Ecodisseny en vigor (segons correspongui Reglament (UE) 2015/1185 de la Comissió o Reglament (UE) 2015/1189, de la Comissió).	Annex VI d'aquesta memòria
Declaració per part del beneficiari compromentent-se a mantenir, durant un termini de 5 anys, un registre documental suficient que permeti acreditar que el combustible emprat a la caldera disposa d'un certificat atorgat per una entitat independent acreditada relatiu al compliment de la classe A1 segons el que estableix la norma UNE-EN-ISO 17225-2, de la classe 1 de la norma UNE-EN-ISO 17225- 4, de la classe A1 de la norma 164.003 o de la classe A1 de la norma 164.004	Aquest document s'adjuntarà en el formulari de presentació de la sol·licitud de la subvenció.

7.3 Millora de l'eficiència energètica dels subsistemes de distribució, regulació, control i emissió de les instal·lacions tèrmiques

En aquest apartat s'hi engloben la xarxa de distribució, consistent en el sistema hidràulic de distribució, els comptadors de consum de calories pel control de la despesa de cadascun dels usuaris, els termòstats programables de cada habitatge i els elements finals que passen a ser uns nous radiadors.

Indicar la tipologia d'instal·lació	2- D1 Sistemes de regulació de la climatització, que adaptin la temperatura de l'edifici segons la variació de la temperatura exterior, l'hora del dia, la zona o la presència de persones
Tipologia d'energia estalviada amb l'actuació	5- Gasoil de calefacció 6- GLP 9- Biomassa no densificada

Joan Carles Grifell Suarez
Arquitecte Tècnic

Sant Joan de les Abadesses, a 7 de maig de 2025

8. DISPOSICIONS MÍNIMES EN MATERIA DE SEURETAT

La seguretat i salut a l'obra es regirà pel que especifica el Reial Decret 1627/1997, pel qual s'estableixen les Disposicions Mímines de Seguretat i Salut en les Obres de Construcció.

En tractar-se d'una documentació tècnica, a continuació simplement es descriuen unes mesures de prevenció general obligatòries.

Tot i així, si la situació o la tasca concreta que s'executa en cada moment ho requereix s'hauran de preveure les mesures que siguin necessàries, i no es podran restringir, únicament, a les exposades.

Mesures de prevenció general obligatòria

- Manteniment de les zones de treball netes i ordenades.
- Manipulació de maquinària i grues només per personal qualificat.
- Senyalització de les zones de treball.
- Utilització de mitjans acústics d'avís en maniobres de maquinària.
- Senyalització de les àrees de trànsit de vianants, personal i maquinària.
- Tancament i senyalització dels caps de talussos
- Formació de talussos estables en les excavacions
- Evitar sobrecàrregues en els camions
- Rampes per vehicles d'obra amb pendents remuntables pels camions
- Localització i senyalització de les instal·lacions públiques existents.
- Prohibició de treballar en nivells sobreposats.
- Recs freqüents del terreny i material.
- Protecció de rases, terraplens, forats.
- Prohibició de presència de personal en la zona de transport o descàrrega de material.
- Prohibició de la utilització dels mitjans de transport de material per a dur personal.
- Revisió periòdica de la maquinària que intervé a l'obra.
- Prohibició de fer canvis de nivell al personal sense mitjans auxiliars de baixada i pujada.
- Extracció de claus i altres elements de la fusta utilitzada.
- Emmagatzematge de material ordenat en zones d'emmagatzematge que no afectin el pas de personal.
- Retirada de puntals deformats i taulers d'encofrat en males condicions.
- Proteccions corresponents a cada tipus de maquinària que s'utilitzi.
- Connexions elèctriques provisionals amb mecanismes estancs.
- Estabilitat i bona subjecció durant les tasques d'elevació de material.
- Les maniobres i col·locació de materials prefabricats, s'efectuaran amb un mínim de tres operaris, dos dirigint la direcció i un aplomant.
- Utilització obligatòria de les proteccions individuals adequades per no entrar en contacte amb cap tipus de material de l'obra.

Formació i Informació en seguretat i salut en el treball

Tot el personal haurà de rebre, en ingressar a l'obra, una exposició dels mètodes de treball i els riscos que aquests hi poden haver, juntament amb les mesures de seguretat i proteccions col·lectives i/o individuals que hauran d'utilitzar.

Triant el personal més qualificat, es farà un curs de socorrisme i primers auxilis, de forma que l'obra disposi de personal qualificat en cas de màxima urgència.

Es convocaran reunions periòdiques, per part de l'empresa, per impartir matèria de seguretat i salut en el treball. En el cas que es requereixi l'empresa nomenarà el recurs preventiu de l'obra.

Avaluació de riscos / pla de seguretat i salut en el treball

El contractista de l'obra haurà de redactar el Pla de Seguretat o, si s'escau, l'avaluació de riscos de l'obra, que, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra, analitzarà, estudiarà, desenvoluparà i complementarà les previsions fetes a les disposicions mínimes establertes en aquesta documentació.

Una vegada realitzat el pla, el constructor el presentarà al Coordinador de Seguretat i Salut en el Treball en fase d'execució d'obra, el qual l'aprovarà, si s'escau. Abans de l'inici de l'obra el contractista l'haurà de presentar al Departament de Treball de la Generalitat.

Caldrà que el contractista tingui permanentment a l'obra una còpia del pla aprovat pel coordinador de seguretat.

9. ESTAT D'AMIDAMENTS I PRESSUPOST

9.1 AMIDAMENTS

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	TOTALS	PREU	IMPORT
------	------------	-----	----------	---------	--------	----------	--------	------	--------

CAPÍTOL 01 DESMUNTATGE, EXTRACCIONS I ENDERROCS

01.01 U DESMUNTAGE INSTAL·LACIONS EXISTENTS

Extracció i desmuntatge de les instal·lacions existents formada per una caldera de gasoil comunitària a planta soterrani, caldera de gas atmosfèrica per a cada habitatge i la totalitat dels conductes de distribució i retorn així com els radiadors existents, consistent en vuidat de tots els conductes i dipòsits acumuladors, desmuntatge de sistema hidràulic, vòlvules, vasos d'expansió i tots els elements que conformen el sistema. Demuntatge de caldera de gasoil i calderes de gas. Inclou totes les feines necessàries per deixar la sala d'instal·lacions totalment vuida i els habitatges sense cap element. Inclou càrrega i transport de tots els materials a l'abocador així com canon d'abocament.

1

1,00

1,00

01.02 U EXTRACCIÓ TANCAMENTS EXTERIORS DE FUSTA

Extracció de tancaments exteriors de fusta, de fins a 5 m2 de superfície. Inclou restitució de les arestes de les parets adjacents, si és necessari, càrrega i transport fins a abocador autoritzat i taxes i canon d'abocament.

Façana Principal

26

26,00

Façana Posterior

37

37,00

63,00

01.03 M2 ENDERROC FORJAT EXISTENT DE QUALSEVOL TIPOLOGIA

Enderroc de forjats de bigues de formigó semiresistents, (a diferents cotes) i capa de compressió o qualsevol altre tipus de forjat, amb compressor, sense malmetre els elements adjacents. Inclou l'extracció del paviments, apuntalament i mitjans auxiliars necessaris, la càrrega i transport de la runa fins a abocador autoritzat, i les taxes i canon d'abocament.

P1/P2/P3/P4

Armari caixó extracció fums

4

0,15

0,60

0,60

01.04 M2 EXTRACCIÓ FALS SOSTRE CONTINU DE PLAQUES DE GUIX

Extracció de fals sostre continu de plaques de guix, a qualsevol alçada, amb mitjans manuals o mecànics. Inclou desmuntatge de perfil·leria i ancoratges al sostre, lluminàries, reixes i qualsevol altre element encastat, mitjans auxiliars necessaris, càrrega i transport de la runa fins a abocador autoritzat i canon d'abocament. Criteri d'amidament: superfície realment extreta.

P1/P2/P3/P4

Armari caixó extracció fums

4

0,50

2,00

2,00

01.05 U EXTRACCIÓ FUSTERIA INTERIOR

Extracció de fusteria interior de fins a 3 m2 de superfície. Inclou extracció de portes d'armaris, restitució de les arestes de les parets i càrrega i transport fins a abocador autoritzat, taxes i canon d'abocament.

P1/P2/P3/P4

Armari caixó extracció fums

4

4,00

4,00

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	TOTALS	PREU	IMPORT
------	------------	-----	----------	---------	--------	----------	--------	------	--------

CAPÍTOL 02 TANCAMENTS I DIVISIONS

02.01 M2 TRASDOSSAT INTERIOR AUTOPORTANT CARTRÓ GUIX 15+48

Subministrament i muntatge de trasdossat autoportant a la cara interior d'una paret d'obra, amb cartró-guix de 63 mm de gruix total, format per placa de guix laminat de 15 mm de gruix disposada sobre estructura metàl·lica travada de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm de gruix a base de muntants (verticals) separats cada 60 cm i canals (horitzontals) disposades al terra i sostre; i aïllament acústic intermedi amb panell rígid de llana de roca no revestit de 50 mm de gruix i 50 kg/m³ de densitat. S'inclou part proporcional de cargols, pastes i cinta per a juntes, ancoratges per a sostres i terres amb disposició de feltre per a junta estanca, totalment acabat.

PB

FAÇANA PRINCIPAL

Cuina	1	1,93	2,50	4,83
	1	0,10	2,50	0,25
Habitacions 2-3	1	4,92	2,50	12,30
	2	0,10	2,50	0,50

FAÇANA POSTERIOR

Façana	1	16,45	2,50	41,13
Retranqueig	6	0,10	2,50	1,50
Caixó insta	1	1,45	2,50	3,63
	2	0,19	2,50	0,95

P1/P2/P3/P4

FAÇANA POSTERIOR

Façana	4	14,66	2,50	146,60
Retranqueig	24	0,10	2,50	6,00

FAÇANA PRINCIPAL

Façana	4	16,45	2,50	164,50
Balconera E2 de P1	-0,5	2,10	2,00	-2,10
Retranqueig H1	8	0,10	2,50	2,00
Retranqueig H2	8	0,40	2,50	8,00
	8	0,51	2,50	10,20
Retranqueig Cuina	8	0,10	2,50	2,00
.	1	37,50		37,50

439,79

02.02 M2 PARET CERÀMICA DE 14, DE MAÓ FORADAT 10X14X29 CM, PER REVESTIR

Paret de càrrega de 10 cm de gruix, de fàbrica de maó foradat (totxana), de 29x14x10 cm., per revestir, amb junts verticals i horitzontals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial color gris M-5. Inclou mitjans auxiliars necessaris. No inclou ni llindes ni cercols perimetrals

PB/P1/P2/P3/P4

Caixó extracció de fums	10	0,46	2,50	11,50
	5	0,35	2,50	4,38

15,88

02.03 M2 PARET DE BLOC DE 20 C DE GRUIX, VISTA A 2 CARES

De paret de bloc de morter de 20 cm de gruix, per quedar vista a dues cares, amb peces de bloc foradat de color gris de 40x20x20 cm, aferrades amb morter de ciment portland 1:6 (M-5a),

Plant a Soterrani

Sitja	1	11,15	2,30	25,65
	1	4,87	2,30	11,20
.	1	12,53		12,53

49,38

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	TOTALS	PREU	IMPORT
------	------------	-----	----------	---------	--------	----------	--------	------	--------

CAPÍTOL 03 COBERTA

03.01 M2 AÏLLAMENT FELTRE DE LLANA DE ROCA DE 100MM

Aïllament tèrmic i acústic a cobertes inclinades disposat entre envanets conillers, format per feltre de llana de roca impregnada de resina fenòlica i revestit per una de les seves cares amb paper Kraft polietilè (que té la funció de barrera de vapor), de 100 mm de gruix, amb una densitat de 40 Kg/m³ (euro-classe F), una resistència tèrmica de 3,23 m²K/w i una conductivitat tèrmica de 0,031 w/mK, col·locat sense adherir. Inclou neteja d'espais entre envanets coniller per deixar la superfície preparada per a la col·locació del feltre de llana així com totes les feines auxiliars necessàries.

Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m² (sense deduir la superfície que ocupen els envanets conillers)

176,57

03.02 U FORMACIÓ DE XEMENEIA PER CALDERA

Formació de xemeneia amb paret de 15 cm. de gero, aïllament i arrebossat exterior, a coberta inclinada d'envanets conillers, encadellat ceràmic i teula àrab, arrencada des de l'últim forjat. Inclou feines de perforació de coberta inclinada, barret d'acer pintat negre, sorda de plom i càrrega i transport de la runa fins a abocador autoritzat i cànon d'abocament.

Xemeneia extracció de fums

1

1,00

1,00

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	TOTALS	PREU	IMPORT
------	------------	-----	----------	---------	--------	----------	--------	------	--------

CAPÍTOL 04 FUSTERIA INTERIOR

04.01 U PORTA 184x203 CM, 2 FULLES PRACTICABLE, ACER GALVANITZAT

Subministrament i col·locació de porta de 174x203 cm, de dues fulles practicable llisa, d'acer galvanitzat amb reixes de ventilació a la part superior i inferior de les dues fulles. Inclou premarc, tapetes, ferratges i maneta inox.

Porta sala caldera	1	1,00
--------------------	---	------

1,00

04.02 U PORTA DE REGISTRE DE SITJA 80x203 CM, 1 FULLA PRACTICABLE

Subministrament i col·locació de porta de registre de sitja de 80x203 cm, una fulla practicable llisa, d'acer galvanitzat, inclou sistema de protecció de la porta en front de les embestides de projecció de biomassa formada per dues guies metàl·liques verticals col·locades a cada costat de porta i fixades mecànicament al marc i llistons de fusta massissa de 80x20x2cm col·locats uns sobre els altres com a sistema de protecció. Inclou premarc, tapetes, ferratges, perfils metàl·lics, llistons de fusta i maneta inox.

Sitja	1	1,00
-------	---	------

1,00

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	TOTALS	PREU	IMPORT
------	------------	-----	----------	---------	--------	----------	--------	------	--------

CAPÍTOL 05 FUSTERIA EXTERIOR

05.01 U FINESTRA E-1 DE 140x140 CM, 2 F OSCIL·LOBATENTS

Finestra E-1, de 140x140 cm, de PVC i color fosc a escollir, formada per dues fulles oscil·lobatent de 70x99 cm cadascuna i una fulla fixa de 140x42 cm. Inclou ferratges, doble vidre amb càmara 4+4/16/4 baix emissiu, premarc d'acer, mitjans auxiliars i la resta d'accessoris necessaris per deixar l'element totalment muntat. Transmissió màxima $U_w = 1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$

7,00

05.02 U BALCONERA E-2 DE 200x210 CM, 2F CORREDISSES

Balconera E-2, de 200x210 cm de PVC i color fosc a escollir, formada per: una balconera de 200x210cm, de dues fulles corredisses de 100x210 cm cadascuna. Inclou ferratges, doble vidre amb càmara 4+4/16/4 baix emissiu, premarc d'acer, mitjans auxiliars i la resta d'accessoris necessaris per deixar l'element totalment muntat. Transmissió màxima $U_w = 1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$

1,00

05.03 U FINESTRA E-3 DE 140x100 CM, 2 F OSCIL·LOBATENTS

Finestra E-3, de 140x100 cm, de PVC i color fosc a escollir, formada per dues fulles oscil·lobatents de 70x100 cm cadascuna. Inclou ferratges, doble vidre amb càmara 4+4/16/4 baix emissiu, premarc d'acer, mitjans auxiliars i la resta d'accessoris necessaris per deixar l'element totalment muntat. Transmissió màxima $U_w = 1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$

12,00

05.04 U BALCONERA E-4 DE 140x210 CM, 2F CORREDISSES

Balconera E-4, de 140x210 cm de PVC i color fosc a escollir, formada per dues fulles corredisses de 70x210 cm cadascuna. Inclou ferratges, doble vidre amb càmara 4+4/16/4 baix emissiu, premarc d'acer, mitjans auxiliars i la resta d'accessoris necessaris per deixar l'element totalment muntat. Transmissió màxima $U_w = 1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	TOTALS	PREU	IMPORT
							6,00		
05.05	U FINESTRA E-5 DE 120x100 CM, 2 F OSCIL·LOBATENTS Finestra E-5, de 120x100 cm, de PVC i color fosc a escollir, formada per dues fulles oscil·lobatents de 60x100 cm cadascuna. Inclou ferratges, doble vidre amb càmara 4+4/16/4 baix emissiu, premarc d'acer, mitjans auxiliars i la resta d'accessoris necessaris per deixar l'element totalment muntat. Transmissió màxima $U_w = 1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$								
							19,00		
05.06	U FINESTRA E-6 DE 70x100 CM, 1 F OSCIL·LOBATENTS Finestra E-6, de 70x100 cm, de PVC i color fosc a escollir, formada per una fulla oscil·lobatent de 70x100 cm. Inclou ferratges, doble vidre amb càmara 4+4/16/4 baix emissiu, premarc d'acer, mitjans auxiliars i la resta d'accessoris necessaris per deixar l'element totalment muntat. Transmissió màxima $U_w = 1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$								
							1,00		
05.07	U FINESTRA E-7 DE 210x100 CM, 2F OSCIL·LOBATENTS + 1 F FIXA Finestra E-7, de 210x100 cm, de PVC i color fosc a escollir, formada per dues fulles oscil·lobatents de 70x100 cm i una fulla fixa de 70x100 cm. Inclou ferratges, doble vidre amb càmara 4+4/16/4 baix emissiu, premarc d'acer, mitjans auxiliars i la resta d'accessoris necessaris per deixar l'element totalment muntat. Transmissió màxima $U_w = 1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$								
							1,00		

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	TOTALS	PREU	IMPORT
------	------------	-----	----------	---------	--------	----------	--------	------	--------

05.08 U FINESTRA E-8 DE 70x100 CM, 1 F FIXA

Finestra E-8, de 70x100 cm, de PVC i color fosc a escollir, formada per una fulla oscil·lobatent de 70x100 cm. Inclou ferratges, doble vidre amb càmara 4+4/16/4 baix emissiu, premarc d'acer, mitjans auxiliars i la resta d'accessoris necessaris per deixar l'element totalment muntat. Transmissió màxima $U_w = 1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$

8,00

05.09 U BALCONERA F-9, DE 80x210 CM, 1 F ABATIBLE F9

Balconera E-9, de 80x210 cm de PVC i color fosc a escollir, formada per una fulla oscil·lobatent de 80x210 cm. Inclou ferratges, doble vidre amb càmara 4+4/16/4 baix emissiu, premarc d'acer, mitjans auxiliars i la resta d'accessoris necessaris per deixar l'element totalment muntat. Transmissió màxima $U_w = 1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$

8,00

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	TOTALS	PREU	IMPORT
------	------------	-----	----------	---------	--------	----------	--------	------	--------

CAPÍTOL 06 SALA D'INSTAL·LACIONS

06.01 U CALDERA PLOICOMBUSTIBLE ECO-HK 70

Suministrament i instal·lació de caldera de biomassa policombustible de la casa Hargassner model WCO-HK 70 formada per:

- Connexió elèctrica: 400V AC, 50 Hz. Protecció 13 A. 5 Anys de Garantia.
- Nova graella esglaonada i trituradora: 3 graells giratories i 1 fixe
 - Control del nivell de brasses
 - Recirculació de fums per evitar la formació de crostes amb combustible molt sec o material amb temperatura de fusió baixa.
 - Neteja del besanviador (en els 2 passos)
 - Nova encesa 1 x 300W, amb control d'encesa.
 - Vàlvula rotatoria amb 2 càmeres en forma de Z, 100% antiretorn de flama, alimentació continua.
 - Control Touch precablejat cablejat amb possibilitat de telegestió KNX, Mod BUS o Web server Hargassner
 - Tir forçat (Motor EC) amb control de depressió
 - Sistema d'eliminació de cendres de graella i volàtils patentat
 - Funcionament sense perdua de potència durant la neteja.
 - Placa concentradora de flama refractària per a altes temperatures.
 - Sonda de temperatura de combustió i motor d'aire terciari per a una optimització de la combustió
 - Sistema anticondensats integrable en la caldera.
 - Alimentació a esquerra o dreta.
 - Bastidor metàl·lic incorporat.
 - Control: Lambda-Touch-Tronic, 2 bombes de llarga distància, circuit extern, bomba retorn amb barrejadora i control inèrcia Sondes incloses: Sonda Lambda, termòstat de seguretat, sondes de: fums, caldera, retorn i exterior. Sensors ETÜ, TÜB.
 - Pel funcionament amb: Estella segons Ö-Norm 7133 (G30-G50, W20-W35) o EN ISO 17225-4 classe A1-A2 (P16 S-P31S, M20)
 - Pellets segons Ö-Norm M7135 o EN ISO 17225-2 classe A1.

Caldera

1

1,00

1,00

06.02 U SISTEMA MODULAR ECO-RA 500

Subministrament i instal·lació de sistema modular ECO-RA 500 per a moviment i transport de combustible d'estella format per:

- No precisa de terra inclinat de fusta
- Construcció modular. No requereix soldadures durant el muntatge. Extensions disponibles entre 400 i 2000 mm
- Capçall esfèric per a la connexió sencilla a caldera.
- Caixa trituradora per evitar embussos amb interruptor de seguretat patentat
- Sistema d'arrancada suau amb ressorts sota el plat
- Engranatge cònic d'alta eficiència: 90%
- Vàlid per estelles G30/G50 i P16S/P31S
- Cargol sensí de pas progressiu
- Motor optimitzat de baix consum amb potència de 0,18-0,25-0,37 o 0,55 kW en funció del diàmetre i tamany del sensí.
- Consum elèctric un 60% inferior als sistemes estandars del mercat.

Recol·lector estella

1

1,00

1,00

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	TOTALS	PREU	IMPORT
06.03	U GRUP D'AUGMENT DE TEMPERATURA DE RETORN Grup d'augment de temperatura del retorn RAG-ECO-30 - 12. Sistema d'elevació de retorn per a calderes ECO-HK 150. Inclou bomba de càrrega del dipòsit d'inèrcia, vàlvula de 3 vies amb accionador i claus de pas. Muntatge directament sobre el cos de la caldera, simplifica la instal·lació i garanteix el correcte dimensionat de la bomba per a la caldera.								
	Sala de màquines	1				1,00			
							1,00		
06.04	U EXTENSIÓ DE BIS-SENSFI Extensió sensfi d'alimentació d'una llargada de 2 metres RA180 -2000mm.								
	Sala d'instal·lacions	2				2,00			
							2,00		
06.05	U CONNEXIÓ SEGURA DE LA CALDERA A INTERNET Internet GATEWAY. possibilita una connexió segura SSL entre la caldera i el router. D'aquesta manera es pot accedir remotament a la caldera desde un dispositiu mòbil. La connexió al router es realitza mitjançant cable Ethernet. APP: Amb la APP GRATUITA de Hargassner es poden realitzar ràpida i sencillament canvis a la caldera Permet rebre notificacions importants, cenicer ple, sitja de combustible casi buida, etc., que s'envien per Push-notificació o email al dispositiu mòbil. Permet accés de diversos usuaris: propietat, instal·lador, etc.								
	Sala d'instal·lacions	1				1,00			
							1,00		
06.06	U DIPOSIT D'INÈRCIA DE 2000 LITRES Subministrament i instal·lació de dipòsit d'inèrcia model DPAN/DI de 2000 litres de capacitat fabricat en acer negre amb aïllament en poliuretà flexible de 100mm de gruix pressió màxima de treball acumulador 3 bar. Temperatura màxima de treball 90 °C. Muntatge recolzat al terra. Diàmetre exterior: 1100mm. Altura: 2470mm. Pes: 235kg								
	Sala d'instal·lacions	1				1,00			
							1,00		
06.07	U ACUMULADOR ACS DE 1000L Subministrament i instal·lació d'acumulador de 1000L per a subministrament d'ACS, inclou feines de connexió a xarxa hidràulica, maniguets i altres elements auxiliars per al seu muntatge, bases de sustentació amb gomes elàstiques per evitar vibracions i fixacions mecàniques, tot inclòs per deixar l'element totalment col·locat.								
	Sala d'instal·lacions	1				1,00			
							1,00		
06.08	U VAS D'EXPANSIÓ DE 300L Subministrament i instal·lació de vas d'expansió Waft amb potes membrana recambiable, per a instal·lació de calefacció. Capacitat: 300 litres. Pressió de precàrrega: 4 bar. Diàmetre: 640mm, altura: 1363mm. Connexió: 1 1/4". Pressió màxima: 10BAR. Pes 70Kg. Temperatura de treball max. 70°C								
	Sala d'instal·lacions	1				1,00			
							1,00		

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	TOTALS	PREU	IMPORT
06.09	U CIRCUIT DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA DE LA CALDERA Instal·lació de materials de connexió hidràulic a sala de calderes. Tub Inox AISI 304 de diàmetre 53 mm, accessoris de premsar INOX AISI 316, beines, sondes de temperatura, claus de pas, filtres de malla, accessoris de llautó, ra-cords, purgadors automàtics, grapes de fixació i suports de fixació de les ca-nonades, punt d'omplerta de l'instal·lació, manometres, termòmetres, vàlvu-la de seguretat tarada a 3 bar, aïllament tubular de cautx sintètic alta densi-tat, tub corrugat, canaleta, cable elèctric cablejat caldera, cable elèctric connexionat caldera, proteccions elèctriques caldera. Sala d'instal·lacions	1				1,00	1,00		
06.10	U TRANSPORT D'EQUIPS Transport dels equips Hargassner desde fàbrica fins a la direcció indicada pel client. No inclou mitjans de descàrrega auxiliars Sala d'instal·lacions	1				1,00	1,00		
06.11	U QUADRE DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRIC Subministre i col·locació de quadre general de distribució format per armari de plàstic estanc, IP-65 i IK-09, amb pletines i suports, marcs, amb porta trans-parent, tapes i pany amb clau, amb tots els mecanismes, muntats i connec-tats, rotulació amb plaques gravades, etiquetatge de les línies, portaplànols i esquemes actualitzats. Sala de caldera	1				1,00	1,00		
06.12	U VAS D'EXPANSIÓ DE 100L Subministrament i instal·lació de vas d'expansió Waft amb potes membrana recambiable, per a instal·lació de calefacció. Capacitat: 100 litres. Pressió de precàrrega: 4 bar. Connexió: 1 1/4". Pressió màxima: 10BAR. Pes 70Kg. Tempe-ratura de treball max. 70°C Sala calderes	1				1,00	1,00		
06.13	U COL·LECTOR DE CALEFACCIÓ PER A 9 CIRCUITS Subministrament i col·locació de col·lector per a 9 circuits per a calefacció. Inclou connexió amb dipòsit d'inèrcia i connexió de retorn amb vàlvula de barreja de 3 vies. Inclou totes les feines necessàries per deixar l'element total-ment col·locat. Col·lector Sala Caldera	1				1,00	1,00		
06.14	U COL·LECTOR D'ACS PER A 9 CIRCUITS Subministrament i col·locació de col·lector per a 9 circuits per aigua calenta sanitària (ACS). Inclou connexió amb dipòsit acumulador d'ACS i connexió de retorn amb vàlvula de barreja de 3 vies. Inclou totes les feines necessàries per deixar l'element totalment col·locat. Col·lector Sala Caldera	1				1,00	1,00		

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	TOTALS	PREU	IMPORT
06.15	U SORTADA DE FUMS AMB TUB INNOXIDABLE								
	Subministrament i instal·lació de sistema d'extracció de fums de caldera de biomassa de conductes inoxidables formada per:								
	- 1 Regulador de Tir Ø200 INOX-INOX DW-ECO 1.0 316								
	- 1 Adaptador de tub simple a doble tub Ø200 INOX-INOX DW-ECO 1.0 316								
	- 1 Te de 135° Ø200 INOX-INOX DW-ECO 1.0 316								
	- 1 Tram mòdul regulable de 400-560mm Ø200 INOX-INOX DW-ECO 1.0 316								
	- 16 Tram sortida de fums de 1 metre de 250MM Ø200 INOX-INOX DW-ECO 1.0 316								
	- 1 Terminal sortida CONICA Ø200 INOX-INOX DW-ECO 1.0 316								
	- 16 Abraçadera d'unió 1.0 Ø250 DW-ECO - Ø300 EW-ECO								
	- 2 Abraçadera regulable de 50-80MM Ø200 DW-ECO - Ø250 EW-ECO								
	- 1 Tap final recollida de condensats Ø250 INOX-INOX DW-ECO 2.0 316								
	Extracció de fums	1				1,00			
							1,00		
06.16	U BOCA D'ALIMENTACIÓ DE SITJA								
	Subministrament i instal·lació de boques d'alimentació de sitja de biomassa per a sistema d'alimentació per conductes a compressió.								
	Sitja	2				2,00			
							2,00		

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	TOTALS	PREU	IMPORT
------	------------	-----	----------	---------	--------	----------	--------	------	--------

CAPÍTOL 07 INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA

07.01 U TERMOSTAT AMB PANTALLA DIGITAL

Subministrament i col·locació de termostat col·locat a paret amb pantalla digital, visualització interior i exterior, selector de modes de funció i totes les feines necessàries per deixar l'element totalment col·locat. Inclou connexió amb el quadre de control de la caldera.

PB	1	1,00
P1	2	2,00
P2	2	2,00
P3	2	2,00
P4	2	2,00

9,00

07.02 U RADIADOR ALUMINI DE 5 ELEMENTS

Radiador d'alumini de 5 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària, per aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, amb sistema bitub, purgador automàtic i aixeta de pas. Inclou totes les feines per deixar l'element totalment col·locat.

PB		
Bany 1	1	1,00
H2	1	1,00
P1/P2/P3/P4 - Habitatge 1		
Bany 1	4	4,00
Bany 2	4	4,00
Distribuïdor	4	4,00
P1/P2/P3/P4 - Habitatge 2		
Bany 1	4	4,00
Bany 2	4	4,00
Distribuïdor	4	4,00

26,00

07.03 U RADIADOR ALUMINI DE 8 ELEMENTS

Radiador d'alumini de 8 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària, per aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, amb sistema bitub, purgador automàtic i aixeta de pas. Inclou totes les feines per deixar l'element totalment col·locat.

PB		
Bany 2	1	1,00
P1/P2/P3/P4 - Habitatge 1		
Sala d'estar-menjador	4	4,00
Cuina	4	4,00
P1/P2/P3/P4 - Habitatge 2		
Cuina	4	4,00

13,00

07.04 U RADIADOR ALUMINI DE 10 ELEMENTS

Radiador d'alumini de 10 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària, per aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, amb sistema bitub, purgador automàtic i aixeta de pas. Inclou totes les feines per deixar l'element totalment col·locat.

P1/P2/P3/P4 - Habitatge 1		
H1	4	4,00
P1/P2/P3/P4 - Habitatge 2		
Cuina	4	4,00
H2	4	4,00

12,00

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	TOTALS	PREU	IMPORT
07.05	U RADIADOR ALUMINI DE 11 ELEMENTS								
	Radiador d'alumini de 11 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària, per aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, amb sistema bitub, purgador automàtic i aixeta de pas. Inclou totes les feines per deixar l'element totalment col·locat.								
	PB								
	Distribuïdor	1				1,00			
							1,00		
07.06	U RADIADOR ALUMINI DE 12 ELEMENTS								
	Radiador d'alumini de 12 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària, per aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, amb sistema bitub, purgador automàtic i aixeta de pas. Inclou totes les feines per deixar l'element totalment col·locat.								
	PB								
	Sala d'estar-menjador	1				1,00			
							1,00		
07.07	U RADIADOR ALUMINI DE 13 ELEMENTS								
	Radiador d'alumini de 13 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària, per aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, amb sistema bitub, purgador automàtic i aixeta de pas. Inclou totes les feines per deixar l'element totalment col·locat.								
	PB								
	Cuina	1				1,00			
	H3	1				1,00			
	P1/P2/P3/P4 - Habitatge 1								
	H2	4				4,00			
	H3	4				4,00			
							10,00		
07.08	U RADIADOR ALUMINI DE 14 ELEMENTS								
	Radiador d'alumini de 14 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària, per aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, amb sistema bitub, purgador automàtic i aixeta de pas. Inclou totes les feines per deixar l'element totalment col·locat.								
	P1/P2/P3/P4 - Habitatge 1								
	Sala d'estar-Menjador	4				4,00			
	P1/P2/P3/P4 - Habitatge 2								
	Sala d'estar-Menjador	4				4,00			
	H3								
							8,00		
07.09	U RADIADOR ALUMINI DE 16 ELEMENTS								
	Radiador d'alumini de 16 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària, per aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, amb sistema bitub, purgador automàtic i aixeta de pas. Inclou totes les feines per deixar l'element totalment col·locat.								
	PB								
	Sala d'estar m'enjador	1				1,00			
	H1	1				1,00			
	H2	1				1,00			
	P1/P2/P3/P4 - Habitatge 2								
	Sala d'estra menjador	4				4,00			
							7,00		
07.10	U SONDES DE CONTROL								
	Subministrament i col·locació de sondes de control intern de temperatura de caldera.								

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	TOTALS	PREU	IMPORT
	Sala de caldera	1				1,00			
							1,00		
07.11	U COMPTADOR D'ENERGIA CALORÍFICA								
	Comptador d'energia, diàmetre nominal 3/4", per a cabal nominal 2,5 m³/h, format per un comptador volumètric per ultrasons, un mòdul electrònic per a lectura de dades, extraïble, per a mesurament de temperatures del comptador d'energia entre 5°C i 150°C, amb mòdul per a lectura a distància del comptador mitjançant bus de comunicació M-bus, dues sondes de temperatura Pt 1000, una per a l'anada i una altra per al retorn i dues entrades d'impulsos per a comptadors d'A.C.S., amb T portasonda de temperatura, de 3/4" de diàmetre.								
	Habitatge	9				9,00			
							9,00		
07.12	U INSTAL·LACIÓ SISTEMA AIGUA CALENTA SANITÀRIA (CUINA+2 BANYS)								
	Instal·lació interior d'aigua calenta sanitària d'habitatge amb sistema de recirculació fins a dipòsit acumulador comunitari, formada per tub de polietilè reticulat (PEX), de 20 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 1,9 mm de gruix, encastat en parament, amb dotació per aigüera de cuina, rentaplats, rentadora, 2 lavabos, i 2 banyeres, realitzada amb tub de polietilè reticulat (PEX), per la xarxa d'aigua freda i calenta que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. S'inclouen claus de pas de cambra humida per el tall del subministrament d'aigua, de polietilè reticulat (PEX), part proporcional de derivació particular, accessoris de derivacions col·locats mitjançant unió amb junta a pressió reforçada amb anell de PEX i elements de subjecció i sistema de conductes de retorn. Totalment muntada, connexionada i provada, sense incloure ajudes de paleta.								
	Instal·lació que inclou tot el material i accessoris necessaris des de l'escomesa, o connexió de servei de proveïment d'aigua, fins cadascun dels sanitaris que necessiten dotació d'aigua calenta o freda.								
		9				9,00			
							9,00		
07.13	U INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA PER A CALEFACCIÓ								
	Subministrament i col·locació d'instal·lació hidràulica per a calefacció formada per canonades de 18mm de diàmetre i una pressió de treball de 6bars. Inclou abraçadores, fixacions a paraments verticals i horitzontals, colzes a 90° i connexió a col·lectors, radiadors, part proporcional de coquilles aïllants per als conductes que passen per la cambra sanitària i totes les feines necessàries per deixar la instal·lació totalment funcional.								
		9				9,00			
							9,00		

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	TOTALS	PREU	IMPORT
CAPÍTOL 08 SEGURETAT I SALUT									
08.01	U SEGURETAT I SALUT	Seguretat i salut a l'obra.Inclou equips de protecció individual i mesures i proteccions col·lectives per a donar compliment al PSS. Inclou també pla de seguretat i salut a l'obra.							
		1				1,00			
							1,00		

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	TOTALS	PREU	IMPORT
CAPÍTOL 09 ALTRES									
09.01	U CONTROL DE QUALITAT								
	Realització dels assajos del control de qualitat de les obres continguts al programa de control de qualitat del projecte i altres que determini la Direcció Facultativa de les obres. Inclòs en els preus de la oferta del Contractista fins a l'1% del PEM de l'obra.								
		1				1,00			
							1,00		
09.02	U AJUDES A INDUSTRIALS								
	Ajudes de paleta a la resta d'industrials. Inclou muntatge de premarcs, marcs de taco, carcasses de portes corredisses, caixes encastades, regates, formació d'orificis i passatubs, i qualsevol altra ajuda a industrials per a la realització de les feines contemplades en el projecte.								
		1				1,00			
							1,00		

9.2 PRESSUPOST

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPÍTOL 01 DESMUNTATGE, EXTRACCIONS I ENDERROCS				
01.01	U DESMUNTAGE INSTAL·LACIONS EXISTENTS Extracció i desmuntatge de les instal·lacions existents formada per una caldera de gasoil comunitària a planta soterrani, caldera de gas atmosfèrica per a cada habitatge i la totalitat dels conductes de distribució i retorn així com els radiadors existents, consistent en vuidat de tots els conductes i dipòsits acumuladors, desmuntatge de sistema hidràulic, vòlvules, vasos d'expansió i tots els elements que conformen el sistema. Demuntatge de caldera de gasoil i calderes de gas. Inclou totes les feines necessàries per deixar la sala d'instal·lacions totalment vuida i els habitatges sense cap element. Inclou càrrega i transport de tots els materials a l'abocador així com canon d'abocament.	1,00	5.000,00	5.000,00
01.02	U EXTRACCIÓ TANCAMENTS EXTERIORS DE FUSTA Extracció de tancaments exteriors de fusta, de fins a 5 m2 de superfície. Inclou restitució de les arestes de les parets adjacents, si és necessari, càrrega i transport fins a abocador autoritzat i taxes i cànon d'abocament.	63,00	49,55	3.121,65
01.03	M2 ENDERROC FORJAT EXISTENT DE QUALSEVOL TIPOLOGIA Enderroc de forjats de bigues de formigó semiresistents, (a diferents cotes) i capa de compressió o qualsevol altre tipus de forjat, amb compressor, sense malmetre els elements adjacents. Inclou l'extracció del paviments, apuntalament i mitjans auxiliars necessaris, la càrrega i transport de la runa fins a abocador autoritzat, i les taxes i cànon d'abocament.	0,60	50,00	30,00
01.04	M2 EXTRACCIÓ FALS SOSTRE CONTINU DE PLAQUES DE GUIX Extracció de fals sostre continu de plaques de guix, a qualsevol alçada, amb mitjans manuals o mecànics. Inclou desmuntatge de perfil·leria i ancoratges al sostre, lluminàries, reixes i qualsevol altre element encastat, mitjans auxiliars necessaris, càrrega i transport de la runa fins a abocador autoritzat i cànon d'abocament. Criteri d'amidament: superfície realment extreta.	2,00	6,75	13,50
01.05	U EXTRACCIÓ FUSTERIA INTERIOR Extracció de fusteria interior de fins a 3 m2 de superfície. Inclou extracció de portes d'armaris, restitució de les arestes de les parets i càrrega i transport fins a abocador autoritzat, taxes i canon d'abocament.	4,00	24,78	99,12
TOTAL CAPÍTOL 01 DESMUNTATGE, EXTRACCIONS I ENDERROCS.....				8.264,27

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPÍTOL 02 TANCAMENTS I DIVISIONS				
02.01	M2 TRASDOSSAT INTERIOR AUTOPORTANT CARTRÓ GUIX 15+48 Subministrament i muntatge de trasdossat autoportant a la cara interior d'una paret d'obra, amb cartró-guix de 63 mm de guix total, format per placa de guix laminat de 15 mm de guix disposada sobre estructura metàl·lica travada de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm de guix a base de muntants (verticals) separats cada 60 cm i canals (horitzontals) disposades al terra i sostre; i aïllament acústic intermedi amb panell rígid de llana de roca no revestit de 50 mm de guix i 50 kg/m³ de densitat. S'inclou part proporcional de cargols, pastes i cinta per a juntes, ancoratges per a sostres i terres amb disposició de feltre per a junta estanca, totalment acabat.			
		439,79	37,52	16.500,92
02.02	M2 PARET CERÀMICA DE 14, DE MAÓ FORADAT 10X14X29 CM, PER REVESTIR Paret de càrrega de 10 cm de guix, de fàbrica de maó foradat (totxana), de 29x14x10 cm., per revestir, amb junts verticals i horitzontals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial color gris M-5. Inclou mitjans auxiliars necessaris. No inclou ni llindes ni cercols perimetrals			
		15,88	45,00	714,60
02.03	M2 PARET DE BLOC DE 20 C DE GRUIX, VISTA A 2 CARES De paret de bloc de morter de 20 cm de guix, per quedar vista a dues cares, amb peces de bloc foradat de color gris de 40x20x20 cm, aferrades amb morter de ciment pòrtland 1:6 (M-5a),			
		49,38	75,20	3.713,38
TOTAL CAPÍTOL 02 TANCAMENTS I DIVISIONS.....				20.928,90

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPÍTOL 03 COBERTA				
03.01	M2 AÏLLAMENT FELTRE DE LLANA DE ROCA DE 100MM Aïllament tèrmic i acústic a cobertes inclinades disposat entre envanets conillers, format per feltre de llana de roca impregnada de resina fenòlica i revestit per una de les seves cares amb paper Kraft polietilè (que té la funció de barrera de vapor), de 100 mm de gruix, amb una densitat de 40 Kg/m³ (euro-classe F), una resistència tèrmica de 3,23 m²K/w i una conductivitat tèrmica de 0,031 w/mK, col·locat sense adherir. Inclou neteja d'espais entre envanets coniller per deixar la superfície preparada per a la col·locació del feltre de llana així com totes les feines auxiliars necessàries. Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m² (sense deduir la superfície que ocupen els envanets conillers)	176,57	14,94	2.637,96
03.02	U FORMACIÓ DE XEMENEIA PER CALDERA Formació de xemeneia amb paret de 15 cm. de gero, aïllament i arrebossat exterior, a coberta inclinada d'envanets conillers, encadellat ceràmic i teula àrab, arrencada des de l'últim forjat. Inclou feines de perforació de coberta inclinada, barret d'acer pintat negre, sorda de plom i càrrega i transport de la runa fins a abocador autoritzat i cànon d'abocament.	1,00	900,00	900,00
TOTAL CAPÍTOL 03 COBERTA.....				3.537,96

PRESSUPOST

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPÍTOL 04 FUSTERIA INTERIOR				
04.01	U PORTA 184x203 CM, 2 FULLES PRACTICABLE, ACER GALVANITZAT Subministrament i col·locació de porta de 174x203 cm, de dues fulles practicable llisa, d'acer galvanitzat amb reixes de ventilació a la part superior i inferior de les dues fulles. Inclou premarc, tapetes, ferratges i maneta inox.			
		1,00	450,00	450,00
04.02	U PORTA DE REGISTRE DE SITJA 80x203 CM, 1 FULLA PRACTICABLE Subministrament i col·locació de porta de registre de sitja de 80x203 cm, una fulla practicable llisa, d'acer galvanitzat, inclou sistema de protecció de la porta en front de les embestides de projecció de biomassa formada per dues guies metàl·liques verticals col·locades a cada costat de porta i fixades mecànicament al marc i llistons de fusta massissa de 80x20x2cm col·locats uns sobre els altres com a sistema de protecció. Inclou premarc, tapetes, ferratges, perfils metàl·lics, llistons de fusta i maneta inox.			
		1,00	775,00	775,00
TOTAL CAPÍTOL 04 FUSTERIA INTERIOR.....				1.225,00

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPÍTOL 05 FUSTERIA EXTERIOR				
05.01	U FINESTRA E-1 DE 140x140 CM, 2 F OSCIL·LOBATENTS Finestra E-1, de 140x140 cm, de PVC i color fosc a escollir, formada per dues fulles oscil·lobatent de 70x99 cm cadascuna i una fulla fixa de 140x42 cm. Inclou ferratges, doble vidre amb càmara 4+4/16/4 baix emissiu, premarc d'acer, mitjans auxiliars i la resta d'accessoris necessaris per deixar l'element totalment muntat. Transmissió màxima $U_w = 1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$	7,00	991,37	6.939,59
05.02	U BALCONERA E-2 DE 200x210 CM, 2F CORREDISSES Balconera E-2, de 200x210 cm de PVC i color fosc a escollir, formada per: una balconera de 200x210cm, de dues fulles corredisses de 100x210 cm cadascuna. Inclou ferratges, doble vidre amb càmara 4+4/16/4 baix emissiu, premarc d'acer, mitjans auxiliars i la resta d'accessoris necessaris per deixar l'element totalment muntat. Transmissió màxima $U_w = 1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$	1,00	1.441,23	1.441,23
05.03	U FINESTRA E-3 DE 140x100 CM, 2 F OSCIL·LOBATENTS Finestra E-3, de 140x100 cm, de PVC i color fosc a escollir, formada per dues fulles oscil·lobatents de 70x100 cm cadascuna. Inclou ferratges, doble vidre amb càmara 4+4/16/4 baix emissiu, premarc d'acer, mitjans auxiliars i la resta d'accessoris necessaris per deixar l'element totalment muntat. Transmissió màxima $U_w = 1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$	12,00	918,78	11.025,36
05.04	U BALCONERA E-4 DE 140x210 CM, 2F CORREDISSES Balconera E-4, de 140x210 cm de PVC i color fosc a escollir, formada per dues fulles corredisses de 70x210 cm cadascuna. Inclou ferratges, doble vidre amb càmara 4+4/16/4 baix emissiu, premarc d'acer, mitjans auxiliars i la resta d'accessoris necessaris per deixar l'element totalment muntat. Transmissió màxima $U_w = 1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$	6,00	1.312,44	7.874,64

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
05.05	U FINESTRA E-5 DE 120x100 CM, 2 F OSCIL·LOBATENTS Finestra E-5, de 120x100 cm, de PVC i color fosc a escollir, formada per dues fulles oscil·lobatents de 60x100 cm cadascuna. Inclou ferratges, doble vidre amb càmara 4+4/16/4 baix emissiu, premarc d'acer, mitjans auxiliars i la resta d'accessoris necessaris per deixar l'element totalment muntat. Transmissió màxima $U_w = 1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$			
		19,00	527,68	10.025,92
05.06	U FINESTRA E-6 DE 70x100 CM, 1 F OSCIL·LOBATENTS Finestra E-6, de 70x100 cm, de PVC i color fosc a escollir, formada per una fulla oscil·lobatent de 70x100 cm. Inclou ferratges, doble vidre amb càmara 4+4/16/4 baix emissiu, premarc d'acer, mitjans auxiliars i la resta d'accessoris necessaris per deixar l'element totalment muntat. Transmissió màxima $U_w = 1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$			
		1,00	542,72	542,72
05.07	U FINESTRA E-7 DE 210x100 CM, 2F OSCIL·LOBATENTS + 1 F FIXA Finestra E-7, de 210x100 cm, de PVC i color fosc a escollir, formada per dues fulles oscil·lobatents de 70x100 cm i una fulla fixa de 70x100 cm. Inclou ferratges, doble vidre amb càmara 4+4/16/4 baix emissiu, premarc d'acer, mitjans auxiliars i la resta d'accessoris necessaris per deixar l'element totalment muntat. Transmissió màxima $U_w = 1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$			
		1,00	846,37	846,37

PRESSUPOST

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
05.08	U FINESTRA E-8 DE 70x100 CM, 1 F FIXA Finestra E-8, de 70x100 cm, de PVC i color fosc a escollir, formada per una fulla oscil·lobatent de 70x100 cm. Inclou ferratges, doble vidre amb càmera 4+4/16/4 baix emissiu, premarc d'acer, mitjans auxiliars i la resta d'accessoris necessaris per deixar l'element totalment muntat. Transmissió màxima Uw= 1,80 W/m2K	8,00	498,64	3.989,12
05.09	U BALCONERA F-9, DE 80x210 CM, 1 F ABATIBLE F9 Balconera E-9, de 80x210 cm de PVC i color fosc a escollir, formada per una fulla oscil·lobatent de 80x210 cm. Inclou ferratges, doble vidre amb càmera 4+4/16/4 baix emissiu, premarc d'acer, mitjans auxiliars i la resta d'accessoris necessaris per deixar l'element totalment muntat. Transmissió màxima Uw= 1,80 W/m2K	8,00	805,02	6.440,16
TOTAL CAPÍTOL 05 FUSTERIA EXTERIOR.....				49.125,11

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPÍTOL 06 SALA D'INSTAL·LACIONS				
06.01	U CALDERA POLICOMBUSTIBLE ECO-HK 70 Suministrament i instal·lació de caldera de biomassa policombustible de la casa Hargassner model WCO-HK 70 formada per: Connexió elèctrica: 400V AC, 50 Hz. Protecció 13 A. 5 Anys de Garantia. - Nova graella esglaonada i trituradora: 3 graells giratoris i 1 fixe - Control del nivell de brasses - Recirculació de fums per evitar la formació de crostes amb combustible molt sec o material amb temperatura de fusió baixa,. - Neteja del brasavador (en els 2 passos) - Nova encesa 1 x 300W, amb control d'encesa. - Válvula rotatoria amb 2 càmeres en forma de Z, 100% antiretorn de flama, alimentació continua. - Control Touch precablejat cablejat amb possibilitat de telegestió KNX, Mod BUS o Web server Hargassner - Tir forçat (Motor EC) amb control de depressió - Sistema d'eliminació de cendres de graella i volàtils patentat - Funcionament sense perdua de potència durant la neteja. - Placa concentradora de flama refractària per a altes temperatures. - Sonda de temperatura de combustió i motor d'aire terciari per a una optimització de la combustió - Sistema anticondensats integrable en la caldera. - Alimentació a esquerra o dreta. - Bastidor metàl·lic incorporat. - Control : Lambda-Touch-Tronic, 2 bombes de llarga distància, circuit extern, bomba retorn amb barrejadora i control inèrcia Sondes incloses: Sonda Lambda, termòstat de seguretat, sondes de: fums, caldera, retorn i exterior. Sensors ETÜ, TÜB. - Pel funcionament amb: Estella segons Ö-Norm 7133 (G30-G50, W20-W35) o EN ISO 17225-4 classe A1-A2 (P16 S-P31S, M20) - Pellets segons Ö-Norm M7135 o EN ISO 17225-2 classe A1.	1,00	23.739,50	23.739,50
06.02	U SISTEMA MODULAR ECO-RA 500 Subministrament i instal·lació de sistema modular ECO-RA 500 per a moviment i transport de combustible d'estella format per: - No precisa de terra inclinat de fusta - Construcció modular. No requereix soldadures durant el muntatge. Extensions disponibles entre 400 i 2000 mm - Capçall esfèric per a la connexió sencilla a caldera. - Caixa trituradora per evitar embussos amb interruptor de seguretat patentat - Sistema d'arrancada suau amb ressorts sota el plat - Engranatge cònic d'alta eficiència: 90% - Vàlid per estelles G30/G50 i P16S/P31S - Cargol sensefi de pas progresiu - Motor optimitzat de baix consum amb potència de 0,18-0,25-0,37 o 0,55 kW en funció del diàmetre i tamany del sensefi. - Consum elèctric un 60% inferior als sistemes estandars del mercat.	1,00	7.199,16	7.199,16
06.03	U GRUP D'AUGMENT DE TEMPERATURA DE RETORN Grup d'augment de temperatura del retorn RAG-ECO-30 - 12. Sistema d'elevació de retorn per a calderes ECO-HK 150. Inclou bomba de càrrega del dipòsit d'inèrcia , vàlvula de 3 vies amb accionador i claus de pas. Muntatge directament sobre el cos de la caldera, simplifica la instal·lació i garanteix el correcte dimensionat de la bomba per a la caldera.	1,00	1.927,31	1.927,31

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
06.04	U EXTENSIÓ DE BIS-SENSFI Extensió sensfi d'alimentació d'una llargada de 2 metres RA180 -2000mm.	2,00	1.063,45	2.126,90
06.05	U CONNEXIÓ SEGURA DE LA CALDERA A INTERNET Internet GATEWAY. possibilita una connexió segura SSL entre la caldera i el router. D'aquesta manera es pot accedir remotament a la caldera desde un dispositiu mòbil. La connexió al router es realitza mitjançant cable Ethernet. APP: Amb la APP GRATUITA de Hargassner es poden realitzar ràpida i sencillament canvis a la caldera Permet rebre notificacions importants, cenicer ple, sitja de combustible casi buida, etc., que s'envíen per Push-notificació o email al dispositiu mòbil. Permet àcces de diversos usuaris: propietat, instal·lador, etc.	1,00	156,30	156,30
06.06	U DIPOSI D'INÈRCIA DE 2000 LITRES Subministrament i instal·lació de dipòsit d'inèrcia mòdel DPAN/DI de 2000 litres de capacitat fabricat en acer negre amb aïllament en poliuretà flexible de 100mm de gruix pressió màxima de treball acumulador 3 bar. Temperatura màxima de treball 90 °C. Muntatge recolzat al terra. Diàmetre exterior: 1100mm. Altura: 2470mm. Pes: 235kg	1,00	2.687,39	2.687,39
06.07	U ACUMULADOR ACS DE 1000L Subministrament i instal·lació d'acumulador de 1000L per a subministrament d'ACS, inclou feines de connexió a xarxa hidràulica, maniguets i altres elements auxiliars per al seu muntatge, bases de sustentació amb gomes elàstiques per evitar vibracions i fixacions mecàniques, tot inclòs per deixar l'element totalment col·locat.	1,00	1.775,68	1.775,68
06.08	U VAS D'EXPANSIÓ DE 300L Subministrament i instal·lació de vas d'expansió Waft amb potes membrana recambiable, per a instal·lació de calefacció. Capacitat: 300 litres. Pressió de precàrrega: 4 bar. Diàmetre: 640mm, altura: 1363mm. Connexió: 1 1/4". Pressió màxima: 10BAR. Pes 70Kg. Temperatura de treball max. 70°C	1,00	1.048,32	1.048,32
06.09	U CIRCUIT DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA DE LA CALDERA Instal·lació de materials de connexió hidràulic a sala de calderes. Tub Inox AISI 304 de diàmetre 53 mm, accessoris de premsar INOX AISI 316, beines, sondes de temperatura, claus de pas, filtres de malla, accessoris de llautó, racons, purgadors automàtics, grapes de fixació i suports de fixació de les canonades, punt d'omplerta de l'instal·lació, manometres, termòmetres, vàlvula de seguretat tarada a 3 bar, aïllament tubular de cautx sintètic alta densitat, tub corugat, canaleta, cable elèctric cablejat caldera, cable elèctric connexió caldera, proteccions elèctriques caldera.	1,00	5.947,48	5.947,48
06.10	U TRANSPORT D'EQUIPS Transport dels equips Hargassner desde fàbrica fins a la direcció indicada pel client. No inclou mitjans de descàrrega auxiliars	1,00	1.243,70	1.243,70

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
06.11	U QUADRE DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRIC Subministre i col·locació de quadre general de distribució format per armari de plàstic estanc, IP-65 i IK-09, amb pletines i suports, marcs, amb porta transparent, tapes i pany amb clau, amb tots els mecanismes, muntats i connectats, rotulació amb plaques gravades, etiquetatge de les línies, portaplànols i esquemes actualitzats.	1,00	532,54	532,54
06.12	U VAS D'EXPANSIÓ DE 100L Subministrament i instal·lació de vas d'expansió Waft amb potes membrana recambiable, per a instal·lació de calefacció. Capacitat: 100 litres. Pressió de precàrrega: 4 bar. Connexió: 1 1/4". Pressió màxima: 10BAR. Pes 70Kg. Temperatura de treball max. 70°C	1,00	132,53	132,53
06.13	U COL·LECTOR DE CALEFACCIÓ PER A 9 CIRCUITS Subministrament i col·locació de col·lector per a 9 circuits per a calefacció. Inclou connexió amb dipòsit d'inèrcia i connexió de retorn amb vàlvula de barreja de 3 vies. Inclou totes les feines necessàries per deixar l'element totalment col·locat.	1,00	4.352,63	4.352,63
06.14	U COL·LECTOR D'ACS PER A 9 CIRCUITS Subministrament i col·locació de col·lector per a 9 circuits per aigua calenta sanitària (ACS). Inclou connexió amb dipòsit acumulador d'ACS i connexió de retorn amb vàlvula de barreja de 3 vies. Inclou totes les feines necessàries per deixar l'element totalment col·locat.	1,00	4.362,35	4.362,35
06.15	U SORTADA DE FUMS AMB TUB INNOXIDABLE Subministrament i instal·lació de sistema d'extracció de fums de caldera de biomassa de conductes inoxidables formada per: - 1 Regulador de Tir Ø200 INOX-INOX DW-ECO 1.0 316 - 1 Adaptador de tub simple a doble tub Ø200 INOX-INOX DW-ECO 1.0 316 - 1 Te de 135° Ø200 INOX-INOX DW-ECO 1.0 316 - 1 Tram mòdul regulable de 400-560mm Ø200 INOX-INOX DW-ECO 1.0 316 - 16 Tram sortida de fums de 1 metre de 250MM Ø200 INOX-INOX DW-ECO 1.0 316 - 1 Terminal sortida CONICA Ø200 INOX-INOX DW-ECO 1.0 316 - 16 Abraçadera d'unió 1.0 Ø250 DW-ECO - Ø300 EW-ECO - 2 Abraçadera regulable de 50-80MM Ø200 DW-ECO - Ø250 EW-ECO - 1 Tap final recollida de condensats Ø250 INOX-INOX DW-ECO 2.0 316	1,00	2.442,08	2.442,08
06.16	U BOCA D'ALIMENTACIÓ DE SITJA Subministrament i instal·lació de boques d'alimentació de sitja de biomassa per a sistema d'alimentació per conductes a compressió.	2,00	325,60	651,20
TOTAL CAPÍTOL 06 SALA D'INSTAL·LACIONS.....				60.325,07

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPÍTOL 07 INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA				
07.01	U TERMOSTAT AMB PANTALLA DIGITAL Subministrament i col·locació de termòstat col·locat a paret amb pantalla digital, visualització interior i exterior, selector de modes de funció i totes les feines necessàries per deixar l'element totalment col·locat. Inclou connexió amb el quadre de control de la caldera.	9,00	134,45	1.210,05
07.02	U RADIADOR ALUMINI DE 5 ELEMENTS Radiador d'alumini de 5 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària, per aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, amb sistema bitub, purgador automàtic i aixeta de pas. Inclou totes les feines per deixar l'element totalment col·locat.	26,00	105,25	2.736,50
07.03	U RADIADOR ALUMINI DE 8 ELEMENTS Radiador d'alumini de 8 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària, per aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, amb sistema bitub, purgador automàtic i aixeta de pas. Inclou totes les feines per deixar l'element totalment col·locat.	13,00	143,69	1.867,97
07.04	U RADIADOR ALUMINI DE 10 ELEMENTS Radiador d'alumini de 10 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària, per aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, amb sistema bitub, purgador automàtic i aixeta de pas. Inclou totes les feines per deixar l'element totalment col·locat.	12,00	189,45	2.273,40
07.05	U RADIADOR ALUMINI DE 11 ELEMENTS Radiador d'alumini de 11 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària, per aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, amb sistema bitub, purgador automàtic i aixeta de pas. Inclou totes les feines per deixar l'element totalment col·locat.	1,00	210,50	210,50
07.06	U RADIADOR ALUMINI DE 12 ELEMENTS Radiador d'alumini de 12 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària, per aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, amb sistema bitub, purgador automàtic i aixeta de pas. Inclou totes les feines per deixar l'element totalment col·locat.	1,00	273,65	273,65
07.07	U RADIADOR ALUMINI DE 13 ELEMENTS Radiador d'alumini de 13 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària, per aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, amb sistema bitub, purgador automàtic i aixeta de pas. Inclou totes les feines per deixar l'element totalment col·locat.	10,00	273,65	2.736,50
07.08	U RADIADOR ALUMINI DE 14 ELEMENTS Radiador d'alumini de 14 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària, per aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, amb sistema bitub, purgador automàtic i aixeta de pas. Inclou totes les feines per deixar l'element totalment col·locat.	8,00	273,65	2.189,20

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
07.09	U RADIADOR ALUMINI DE 16 ELEMENTS Radiador d'alumini de 16 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària, per aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, amb sistema bitub, purgador automàtic i aixeta de pas. Inclou totes les feines per deixar l'element totalment col·locat.	7,00	336,80	2.357,60
07.10	U SONDES DE CONTROL Subministrament i col·locació de sondes de control intern de temperatura de caldera.	1,00	118,00	118,00
07.11	U COMPTADOR D'ENERGIA CALORÍFICA Comptador d'energia, diàmetre nominal 3/4", per a cabal nominal 2,5 m³/h, format per un comptador volumètric per ultrasons, un mòdul electrònic per a lectura de dades, extraïble, per a mesurament de temperatures del comptador d'energia entre 5°C i 150°C, amb mòdul per a lectura a distància del comptador mitjançant bus de comunicació M-bus, dues sondes de temperatura Pt 1000, una per a l'anada i una altra per al retorn i dues entrades d'impulsos per a comptadors d'A.C.S., amb T portasonda de temperatura, de 3/4" de diàmetre.	9,00	527,53	4.747,77
07.12	U INSTAL·LACIÓ SISTEMA AIGUA CALENTA SANITÀRIA (CUINA+2 BANYS) Instal·lació interior d'aigua calenta sanitària d'habitatge amb sistema de recirculació fins a dipòsit acumulador comunitari, formada per tub de polietilè reticulat (PEX), de 20 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 1,9 mm de gruix, encastat en parament, amb dotació per aigüera de cuina, rentaplats, rentadora, 2 lavabos, i 2 banyeres, realitzada amb tub de polietilè reticulat (PEX), per la xarxa d'aigua freda i calenta que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. S'inclouen claus de pas de cambra humida per el tall del subministrament d'aigua, de polietilè reticulat (PEX), part proporcional de derivació particular, accessoris de derivacions col·locats mitjançant unió amb junta a pressió reforçada amb anell de PEX i elements de subjecció i sistema de conductes de retorn. Totalment muntada, connexionada i provada, sense incloure ajudes de paleta. Instal·lació que inclou tot el material i accessoris necessaris des de l'escomesa, o connexió de servei de proveïment d'aigua, fins cadascun dels sanitaris que necessiten dotació d'aigua calenta o freda.	9,00	1.750,00	15.750,00
07.13	U INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA PER A CALEFACCIÓ Subministrament i col·locació d'instal·lació hidràulica per a calefacció formada per canonades de 18mm de diàmetre i una pressió de treball de 64bars. Inclou abraçadores, fixacions a paraments verticals i horitzontals, colzes a 90° i connexió a col·lectors, radiadors, part proporcional de coquilles aïllants per als conductes que passen per la cambra sanitària i totes les feines necessàries per deixar la instal·lació totalment funcional.	9,00	2.350,00	21.150,00
TOTAL CAPÍTOL 07 INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA				57.621,14

PRESSUPOST

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPÍTOL 08 SEGURETAT I SALUT				
08.01	U SEGURETAT I SALUT			
	Seguretat i salut a l'obra.Inclou equips de protecció individual i mesures i proteccions col·lectives per a donar compliment al PSS. Inclou també pla de seguretat i salut a l'obra.			
		1,00	850,00	850,00
TOTAL CAPÍTOL 08 SEGURETAT I SALUT.....				850,00

PRESSUPOST

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPÍTOL 09 ALTRES				
09.01	U CONTROL DE QUALITAT Realització dels assajos del control de qualitat de les obres continguts al programa de control de qualitat del projecte i altres que determini la Direcció Facultativa de les obres. Inclòs en els preus de la oferta del Contractista fins a l'1% del PEM de l'obra.			
		1,00	1.500,00	1.500,00
09.02	U AJUDES A INDUSTRIALS Ajudes de paleta a la resta d'industrials. Inclou muntatge de premarcs, marcs de taco, carcasses de portes corredises, caixes encastades, regates, formació d'orificis i passatubs, i qualsevol altra ajuda a industrials per a la realització de les feines contemplades en el projecte.			
		1,00	11.200,00	11.200,00
TOTAL CAPÍTOL 09 ALTRES.....				12.700,00
TOTAL.....				214.577,45

RESUM DE PRESSUPOST

CAPITOL	RESUM	IMPORT (€)
1	DESMUNTATGE, EXTRACCIONS I ENDERROCS.....	8.264,27
2	TANCAMENTS I DIVISIONS.....	20.928,90
3	COBERTA.....	3.537,96
4	FUSTERIA INTERIOR.....	1.225,00
5	FUSTERIA EXTERIOR.....	49.125,11
6	SALA D'INSTAL·LACIONS	60.325,07
7	INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA.....	57.621,14
8	SEGURETAT I SALUT.....	850,00
9	ALTRES.....	12.700,00
TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL		214.577,45
	13,00% Despeses Generals.....	27.895,07
	6,00% Benefici industrial.....	12.874,65
	SUMA DE DESPESES I BENEFICIS	40.769,72
TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA SENSE IVA		255.347,17
	21,00% I.V.A.....	53.622,91
TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA		308.970,08
TOTAL PRESSUPOST GENERAL		308.970,08

Puja el pressupost general a l'esmentada quantitat de TRES-CENTS VUIT MIL NOU-CENTS SETANTA EUROS amb VUIT CÈNTIMS

, a Maig de 2025.

10. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

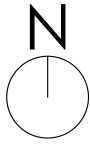
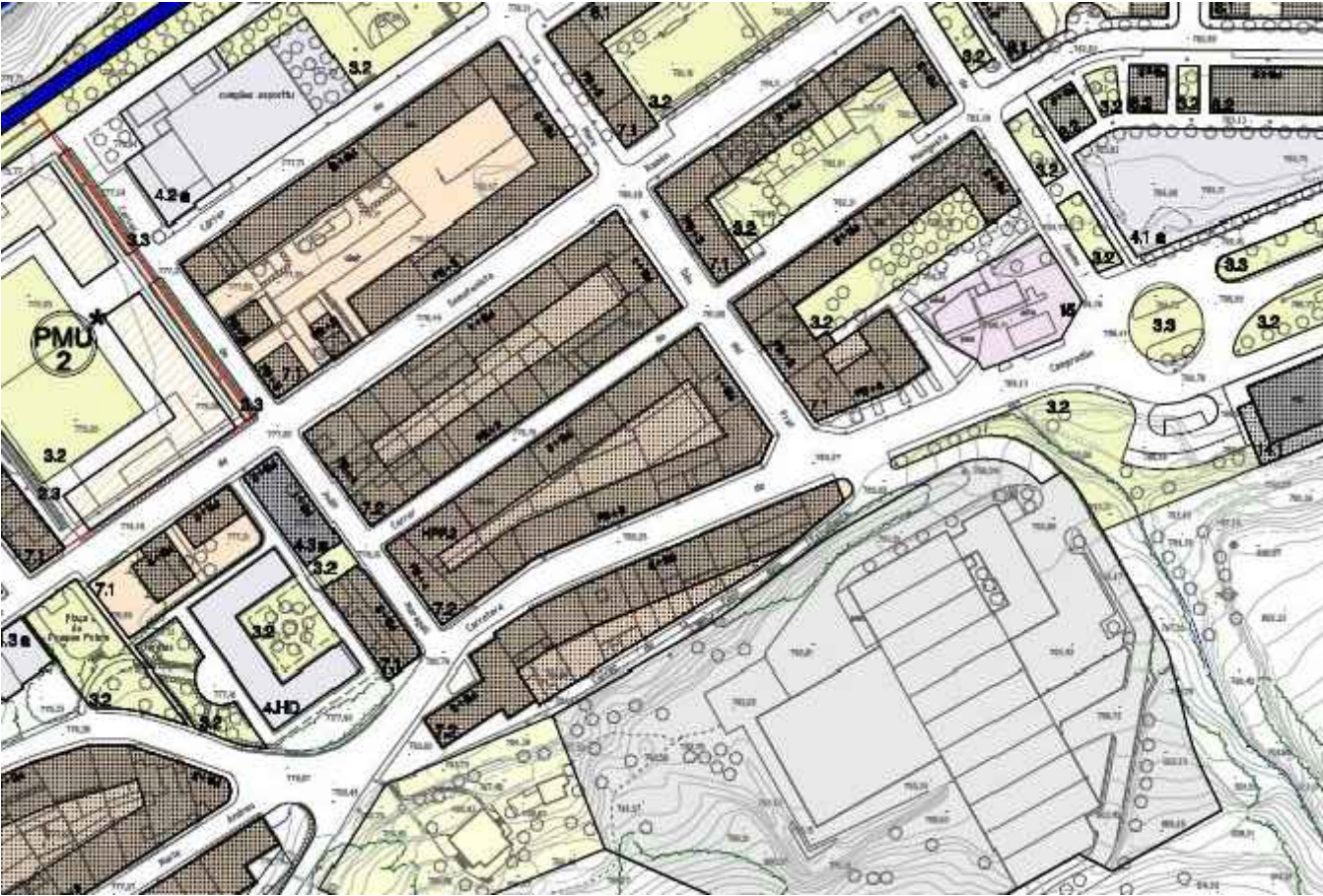


FOTO AÈRIA DE SITUACIÓ

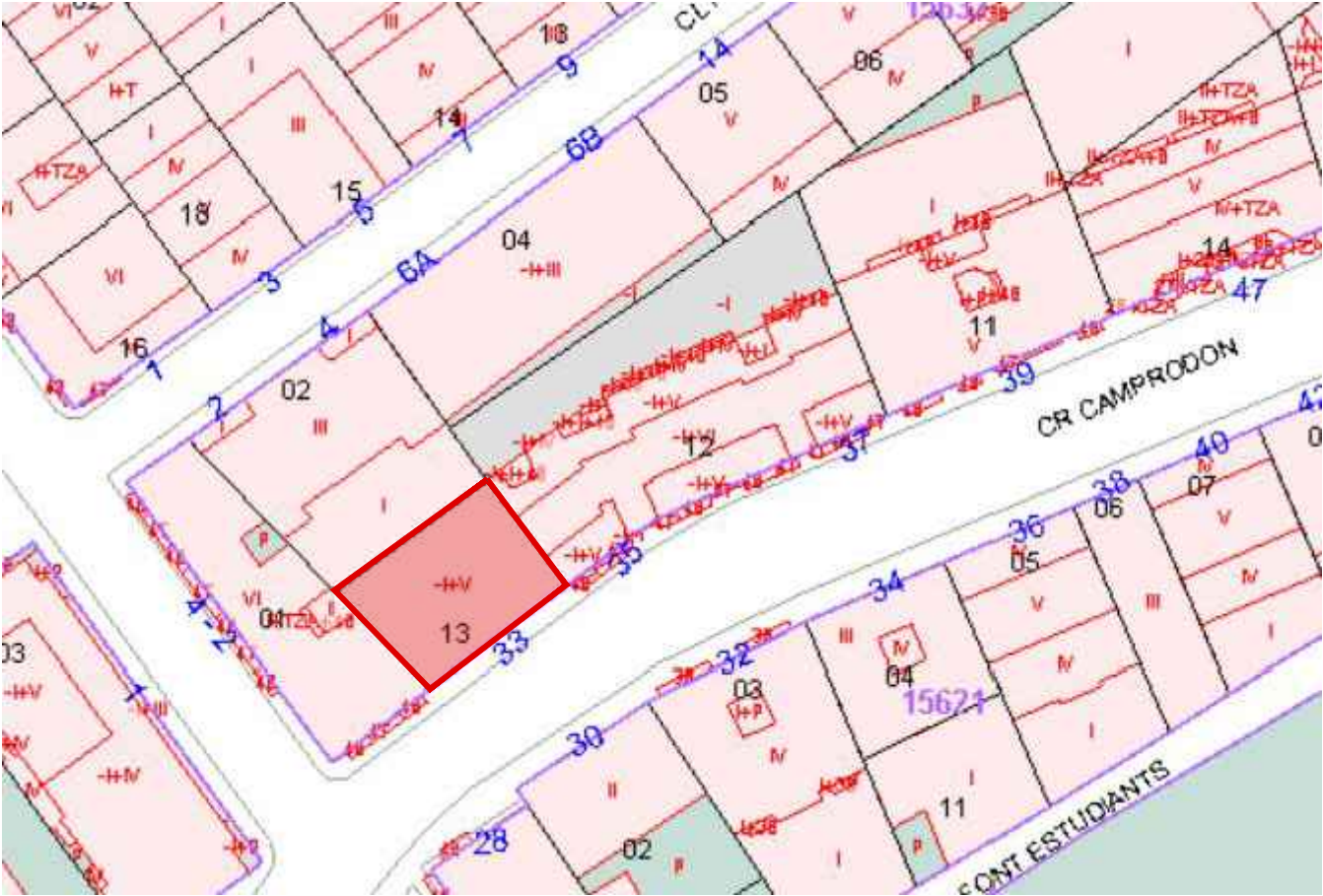


VISTA DE LA FAÇANA

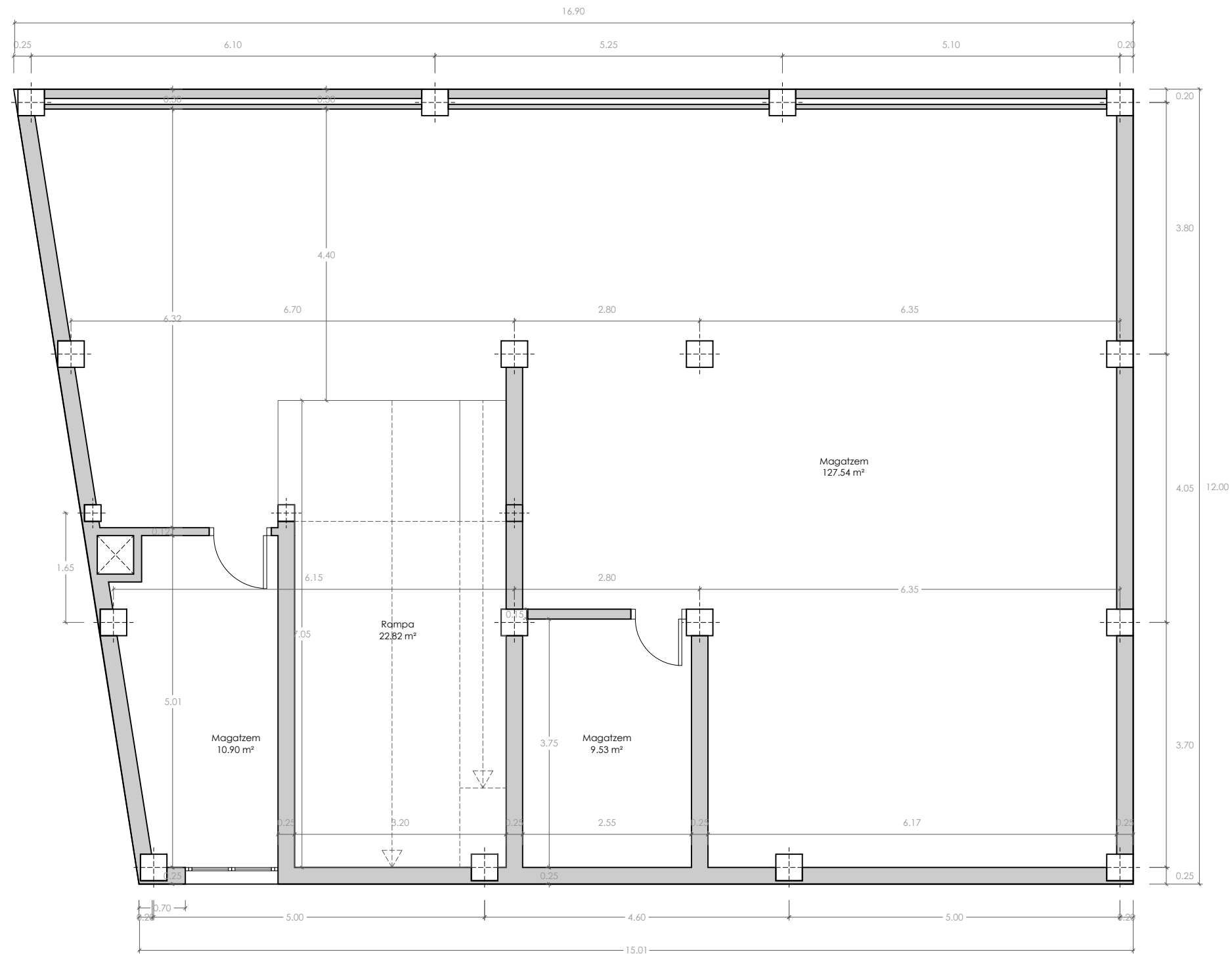


CLASSIFICACIÓ I QUALIFICACIÓ URBANÍSTICA

SÒL URBÀ. Clau 7.2 - Zona Eixample Urbà en Illa Tancada



PLÀNOL CADASTRAL



Superfícies zones comunes		
1	Garatge	127.54 m²
2	Magatzem	9.53 m²
3	Sala caldera	10.90 m²
4	Rampa	22.82 m²
Superfície Zona Comú PS		170.77 m²

ENDERROCS

1

Extracció de fusteries exteriors

2

Extracció de fusteries interiors

Perímetre Enderrocs

Forjats i cobertes a enderrocar

MEMÒRIA TÈCNICA

Ajuntament Sant Joan de les Abadesses

REFORMA ENERGÈTICA DEL BLOC D'HABITATGES

Ref. 23085

DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL

Carrer Camprodon, 33

Març 2025

Joan Carles Grifell. Arquitecte Tècnic

2.1

ESTAT ACTUAL I

ENDERROCS

PLANTA SOTERRANI

Escala: 1/75 - A3

Estudi Tècnic de Construcció

17860 - Sant Joan Abadesses

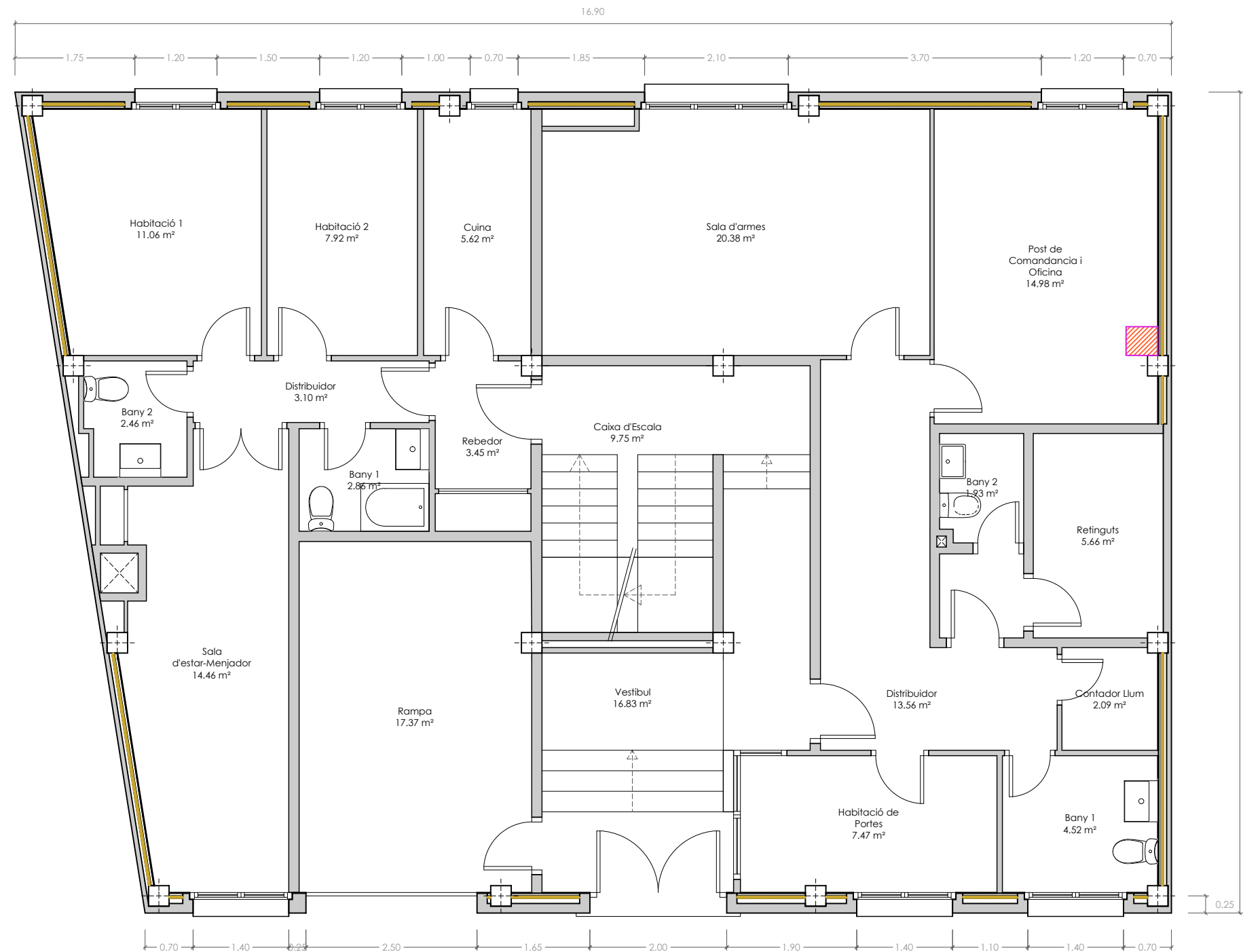
T. 972 72 23 27

etc@estuditecnic.cat

www.estuditecnic.cat

etc

estudi tècnic de construcció

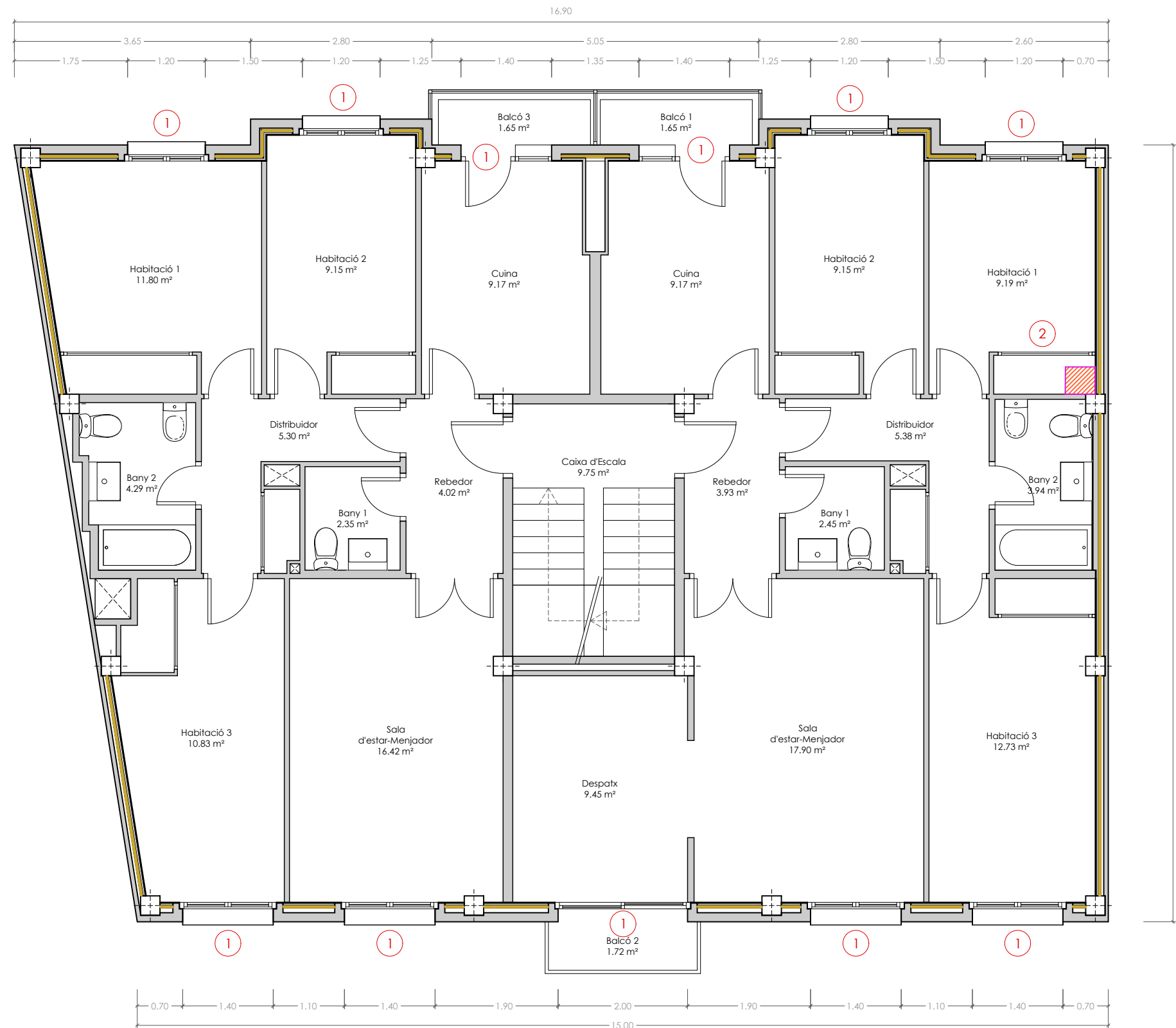


QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS

NOM	SUPERFÍCIE
LOCAL 1	
1 Distribuidor (AP)	13.56 m²
2 Habitació de Portes (AP)	7.47 m²
3 Contador Llum (AP)	2.09 m²
4 Bany 1 (CH)	4.52 m²
5 Bany 2 (CH)	1.93 m²
6 Comandancia (AP)	14.98 m²
7 Sala d'armes (AP)	20.38 m²
Superfície útil Local 1	64.93 m²
HABITATGE 1	
7 Cuina (C)	5.62 m²
8 Sala d'estar	14.46 m²
8 Menjador (EM)	
9 Bany 1 (CH1)	2.86 m²
10 Bany 2 (CH2)	2.46 m²
11 Distribuidor (AP)	3.10 m²
12 Rebedor (AP)	3.45 m²
13 Habitació 1 (H1)	11.06 m²
14 Habitació 2 (H2)	7.92 m²
Superfície útil Habitatge 1	50.93 m²
Superfície útil Planta Baixa	115.86 m²

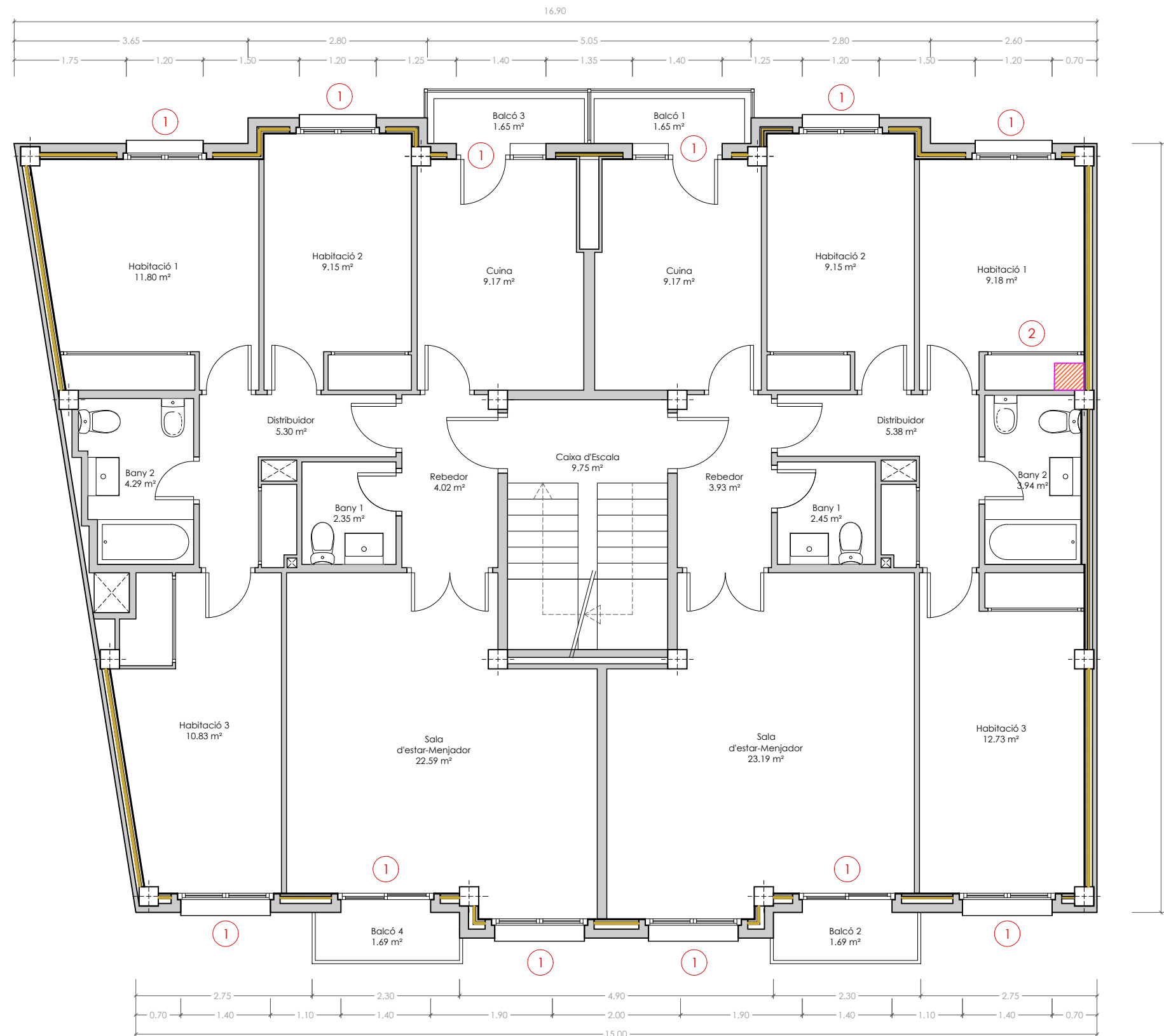
Superfícies zones comunes

1 Vestíbul	16.83 m²
2 Caixa d'escala	9.75 m²
Superfície Zona Comú PB	26.58 m²



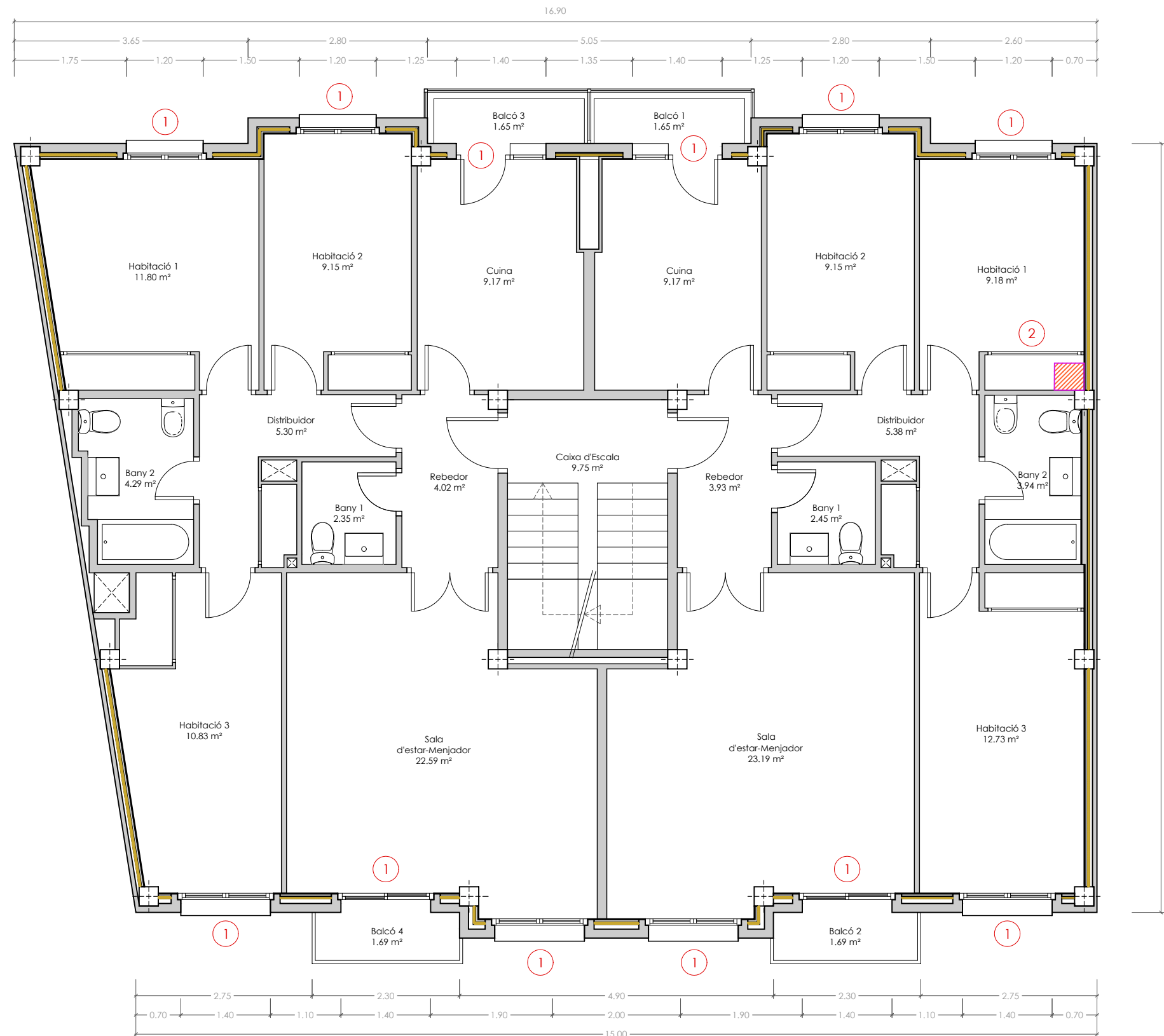
QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS

NOM	SUPERFÍCIE
HABITATGE 1	
1 Sala d'estar Menjador (EM)	17.90 m²
2 Rebedor	3.93 m²
3 Bany 1 (CH)	2.45 m²
4 Bany 2 (CH)	3.94 m²
5 Distribuidor (AP)	5.38 m²
6 Cuina (C)	9.17 m²
7 Habitació 1 (H1)	9.19 m²
8 Habitació 2 (H2)	9.15 m²
9 Habitació 3 (H3)	12.73 m²
10 Despatx (AP)	9.45 m²
Superfície útil Habitatge 1	83.29 m²
HABITATGE 2	
11 Sala d'estar Menjador (EM)	18.10 m²
12 Rebedor (AP)	4.02 m²
13 Bany 1 (CH1)	2.35 m²
14 Bany 2 (CH2)	4.29 m²
15 Distribuidor (AP)	5.30 m²
16 Cuina (C)	9.17 m²
17 Habitació 1 (H1)	11.80 m²
18 Habitació 2 (H2)	9.15 m²
19 Habitació 3 (H3)	10.83 m²
Superfície útil Habitatge 2	75.01 m²
Superfície útil Planta Primera	158.30 m²
Superfícies zones comunes	
1 Caixa d'escala	9.54 m²
Superfície Zona Comú P1	9.54 m²
Superfícies exteriors	
1 Balcó 1	1.65 m²
2 Balcó 2	1.72 m²
3 Balcó 3	1.65 m²
Superfície exterior P1	5.02 m²



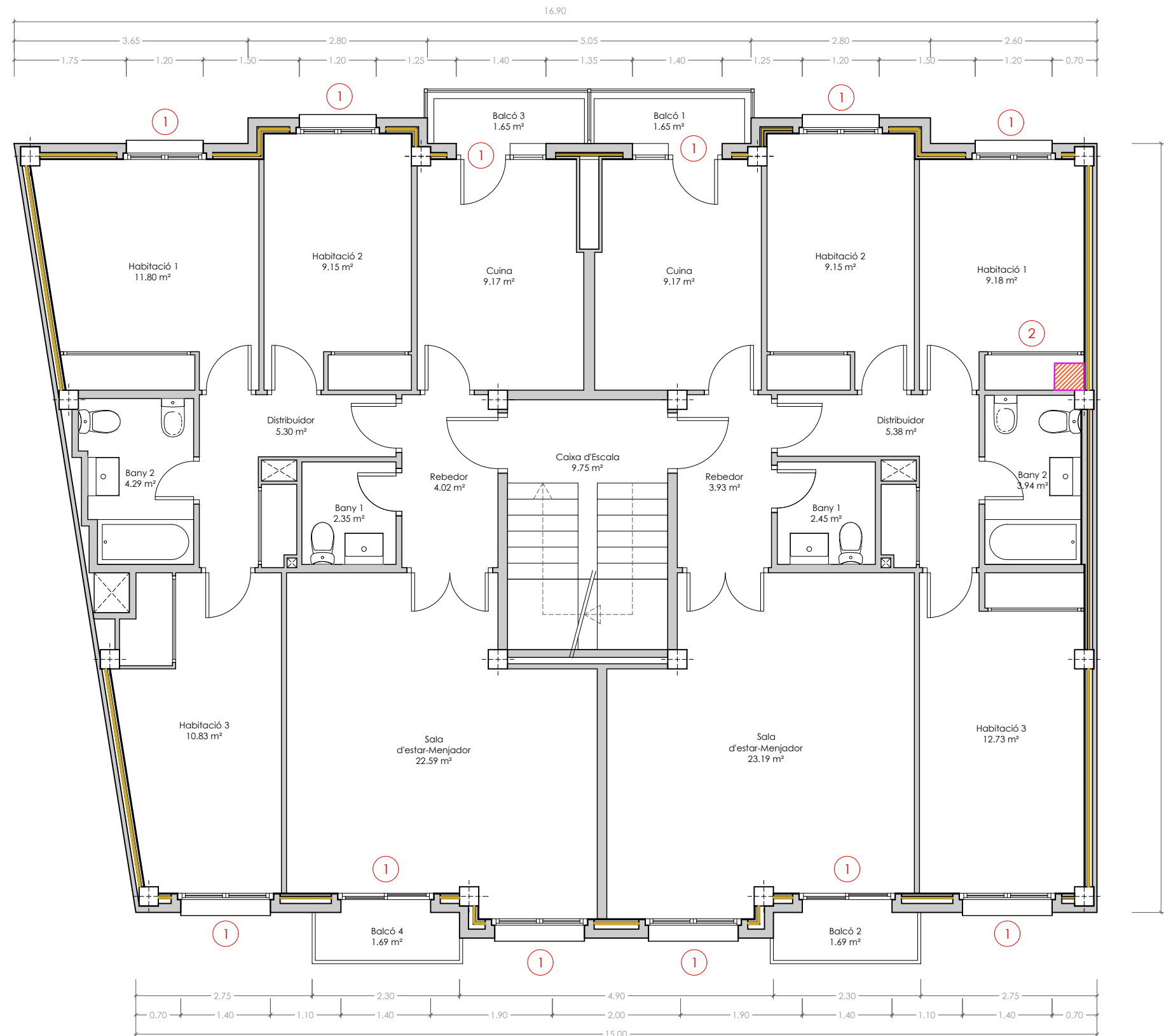
QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS

NOM	SUPERFÍCIE
HABITATGE 1	
1 Sala d'estar Menjador (EM)	23.19 m²
2 Rebedor	3.93 m²
3 Bany 1 (CH)	2.45 m²
4 Bany 2 (CH)	3.94 m²
5 Distribuidor (AP)	5.38 m²
6 Cuina (C)	9.17 m²
7 Habitació 1 (H1)	9.18 m²
8 Habitació 2 (H2)	9.15 m²
9 Habitació 3 (H3)	12.73 m²
Superfície útil Habitatge 1	79.13 m²
HABITATGE 2	
10 Sala d'estar Menjador (EM)	22.59 m²
11 Rebedor (AP)	4.02 m²
12 Bany 1 (CH1)	2.35 m²
13 Bany 2 (CH2)	4.29 m²
14 Distribuidor (AP)	5.30 m²
15 Cuina (C)	9.17 m²
16 Habitació 1 (H1)	11.80 m²
17 Habitació 2 (H2)	9.15 m²
18 Habitació 3 (H3)	10.83 m²
Superfície útil Habitatge 2	79.51 m²
Superfície útil Planta Segona	158.64 m²
Superfícies zones comunes	
1 Caixa d'escala	9.54 m²
Superfície Zona Comú P2	9.54 m²
Superfícies exteriors	
1 Balcó 1	1.65 m²
2 Balcó 2	1.69 m²
3 Balcó 3	1.65 m²
4 Balcó 4	1.69 m²
Superfície exterior P2	6.66 m²



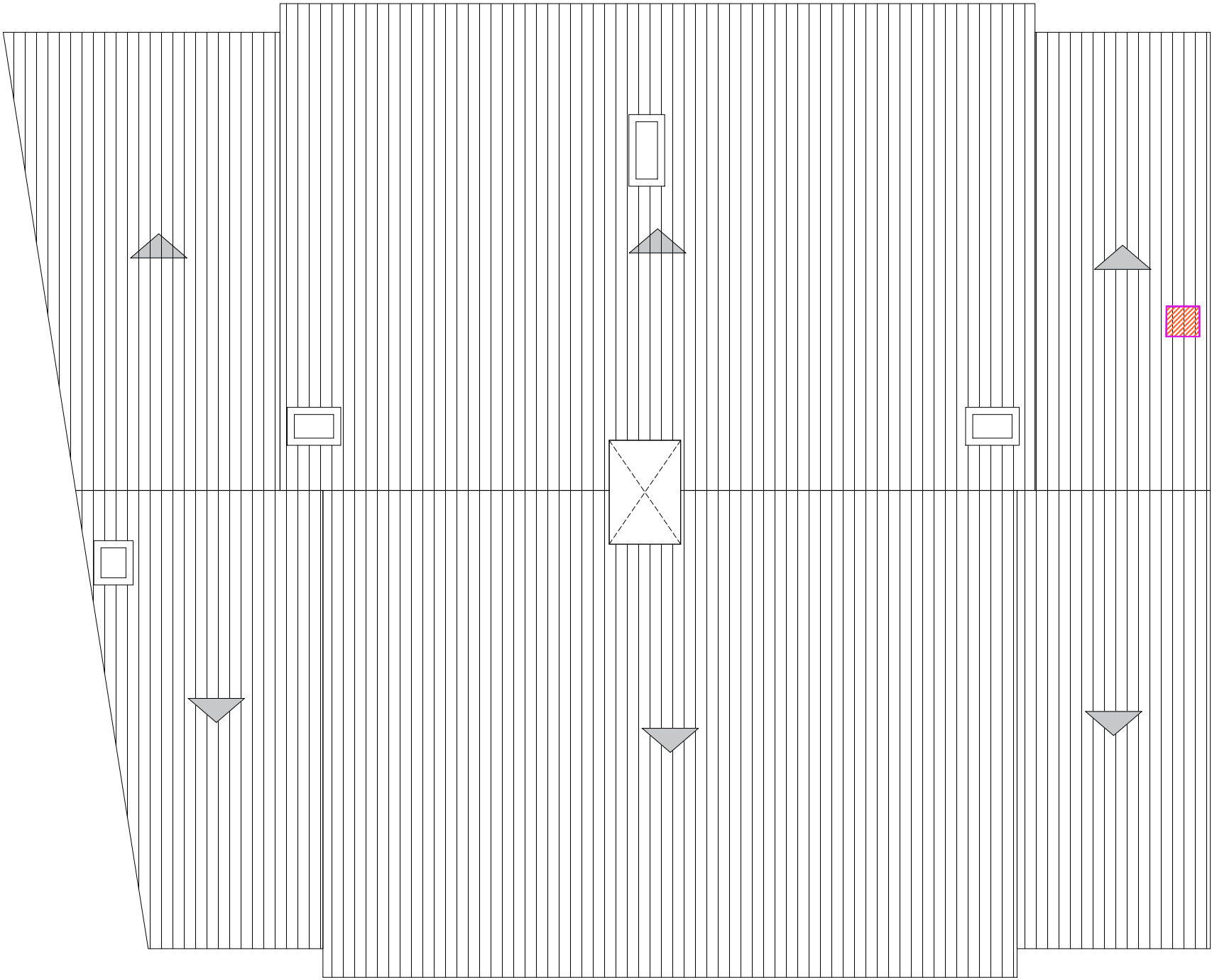
QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS

NOM	SUPERFÍCIE
HABITATGE 1	
1 Sala d'estar Menjador (EM)	23.19 m²
2 Rebedor	3.93 m²
3 Bany 1 (CH)	2.45 m²
4 Bany 2 (CH)	3.94 m²
5 Distribuidor (AP)	5.38 m²
6 Cuina (C)	9.17 m²
7 Habitación 1 (H1)	9.18 m²
8 Habitación 2 (H2)	9.15 m²
9 Habitación 3 (H3)	12.73 m²
Superficie útil Habitatge 1	79.13 m²
HABITATGE 2	
10 Sala d'estar Menjador (EM)	22.59 m²
11 Rebedor (AP)	4.02 m²
12 Bany 1 (CH1)	2.35 m²
13 Bany 2 (CH2)	4.29 m²
14 Distribuidor (AP)	5.30 m²
15 Cuina (C)	9.17 m²
16 Habitación 1 (H1)	11.80 m²
17 Habitación 2 (H2)	9.15 m²
18 Habitación 3 (H3)	10.83 m²
Superficie útil Habitatge 2	79.51 m²
Superficie útil Planta Segona	158.64 m²
Superfícies zones comunes	
1 Caixa d'escala	9.54 m²
Superficie Zona Comú P2	9.54 m²
Superfícies exteriors	
1 Balcó 1	1.65 m²
2 Balcó 2	1.69 m²
3 Balcó 3	1.65 m²
4 Balcó 4	1.69 m²
Superficie exterior P2	6.66 m²



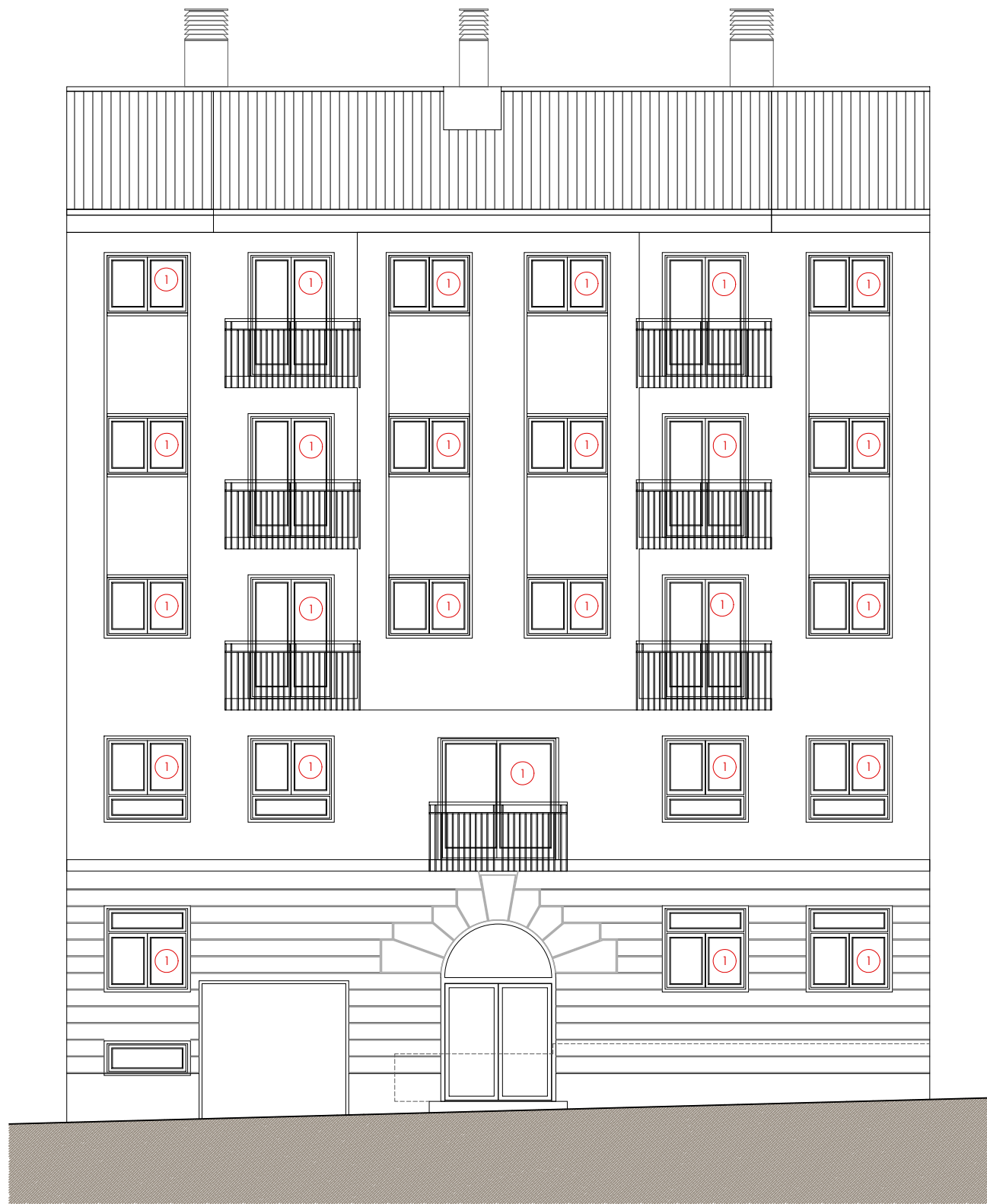
QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS

	NOM	SUPERFÍCIE
HABITATGE 1		
1	Sala d'estar Menjador (EM)	23.19 m²
2	Rebedor	3.93 m²
3	Bany 1 (CH)	2.45 m²
4	Bany 2 (CH)	3.94 m²
5	Distribuidor (AP)	5.38 m²
6	Cuina (C)	9.17 m²
7	Habitació 1 (H1)	9.18 m²
8	Habitació 2 (H2)	9.15 m²
9	Habitació 3 (H3)	12.73 m²
Superfície útil Habitatge 1		79.13 m²
HABITATGE 2		
10	Sala d'estar Menjador (EM)	22.59 m²
11	Rebedor (AP)	4.02 m²
12	Bany 1 (CH1)	2.35 m²
13	Bany 2 (CH2)	4.29 m²
14	Distribuidor (AP)	5.30 m²
15	Cuina (C)	9.17 m²
16	Habitació 1 (H1)	11.80 m²
17	Habitació 2 (H2)	9.15 m²
18	Habitació 3 (H3)	10.83 m²
Superfície útil Habitatge 2		79.51 m²
Superfície útil Planta Segona		158.64 m²
Superfícies zones comunes		
1	Caixa d'escala	9.54 m²
Superfície Zona Comú P2		9.54 m²
Superfícies exteriors		
1	Balcó 1	1.65 m²
2	Balcó 2	1.69 m²
3	Balcó 3	1.65 m²
4	Balcó 4	1.69 m²
Superfície exterior P2		6.66 m²



ENDERROCS

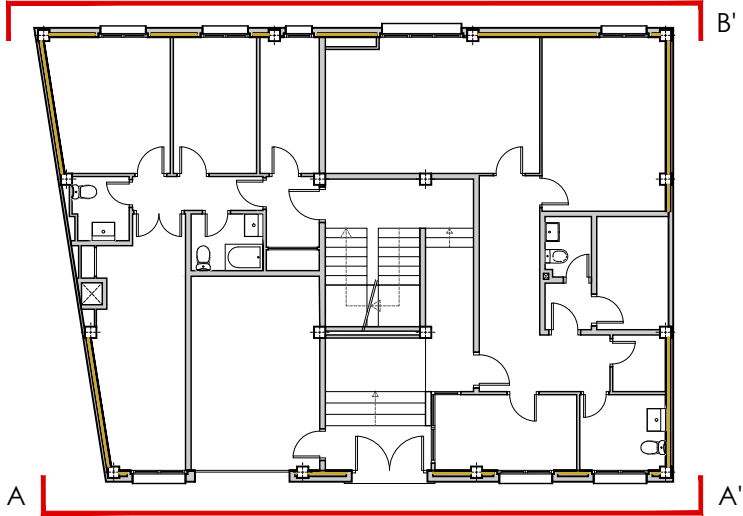
① Extracció de fusteries exteriors	Perímetre Enderrocs
② Extracció de fusteries interiors	Forjats i cobertes a enderrocar



ALÇAT A-A'



ALÇAT B-B'



- ENDERROCS
- ① Extracció de fusteries exteriors
 - ② Extracció de fusteries interiors
 - Perímetre Enderrocs
 - Forjats i cobertes a enderrocar

MEMÒRIA TÈCNICA
REFORMA ENERGÈTICA DEL BLOC D'HABITATGES
DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL

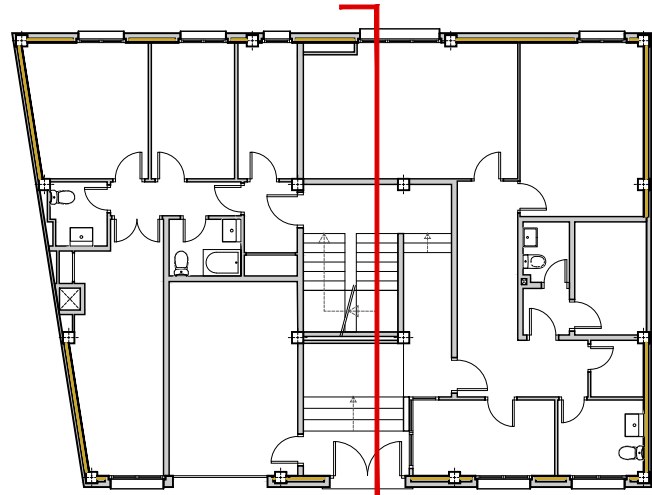
Ajuntament Sant Joan de les Abadesses
Ref. 23085

Març 2025 Joan Carles Grifell, Arquitecte Tècnic

2.8 ESTAT ACTUAL I
ENDERROCS
ALÇATS
Escala: 1/100 - A3

Estudi Tècnic de Construcció
17860 - Sant Joan Abadesses
T. 972 72 23 27
etc@estuditecnic.cat
www.estuditecnic.cat





ENDERROCS

1

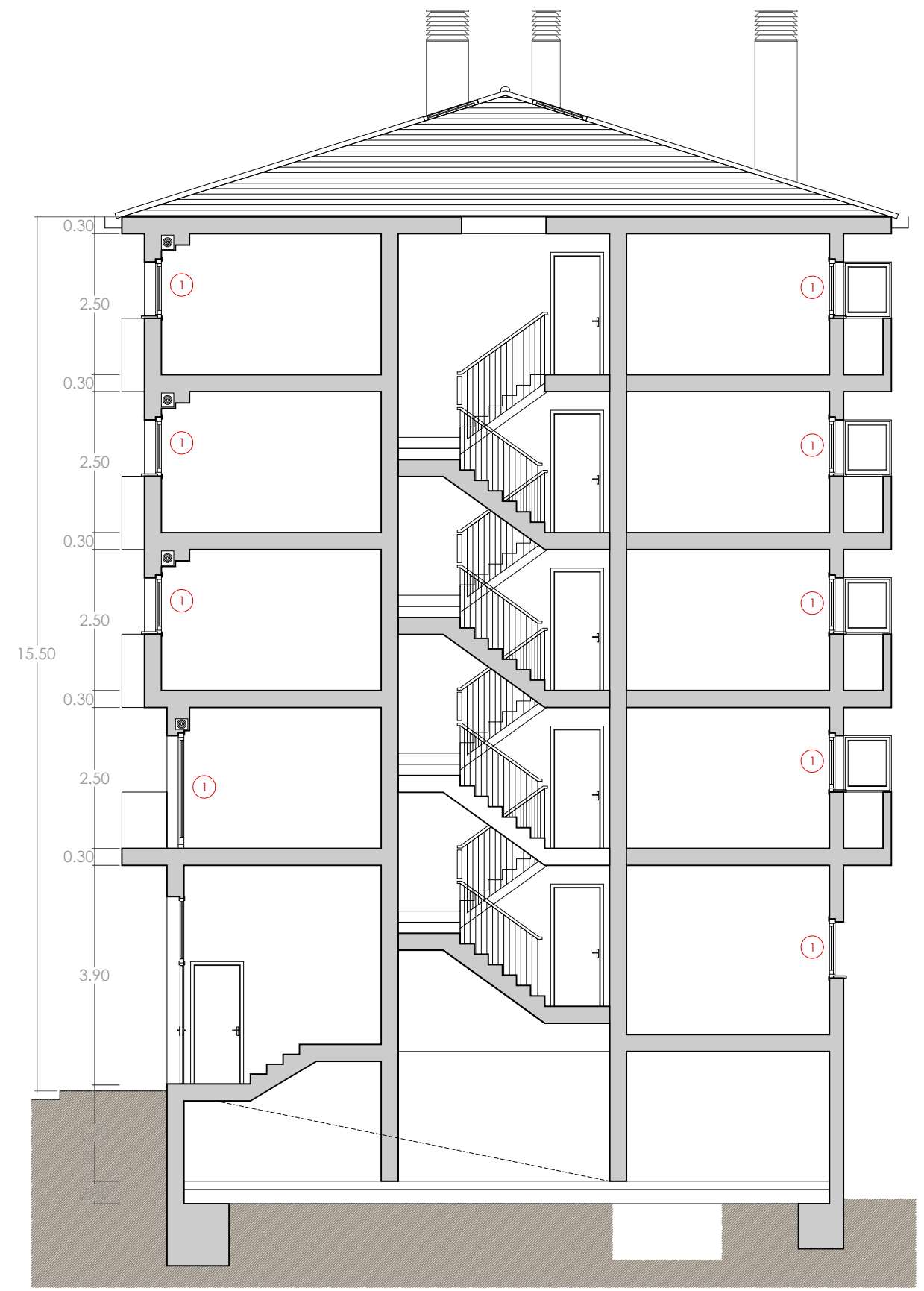
Extracció de fusteries exteriors

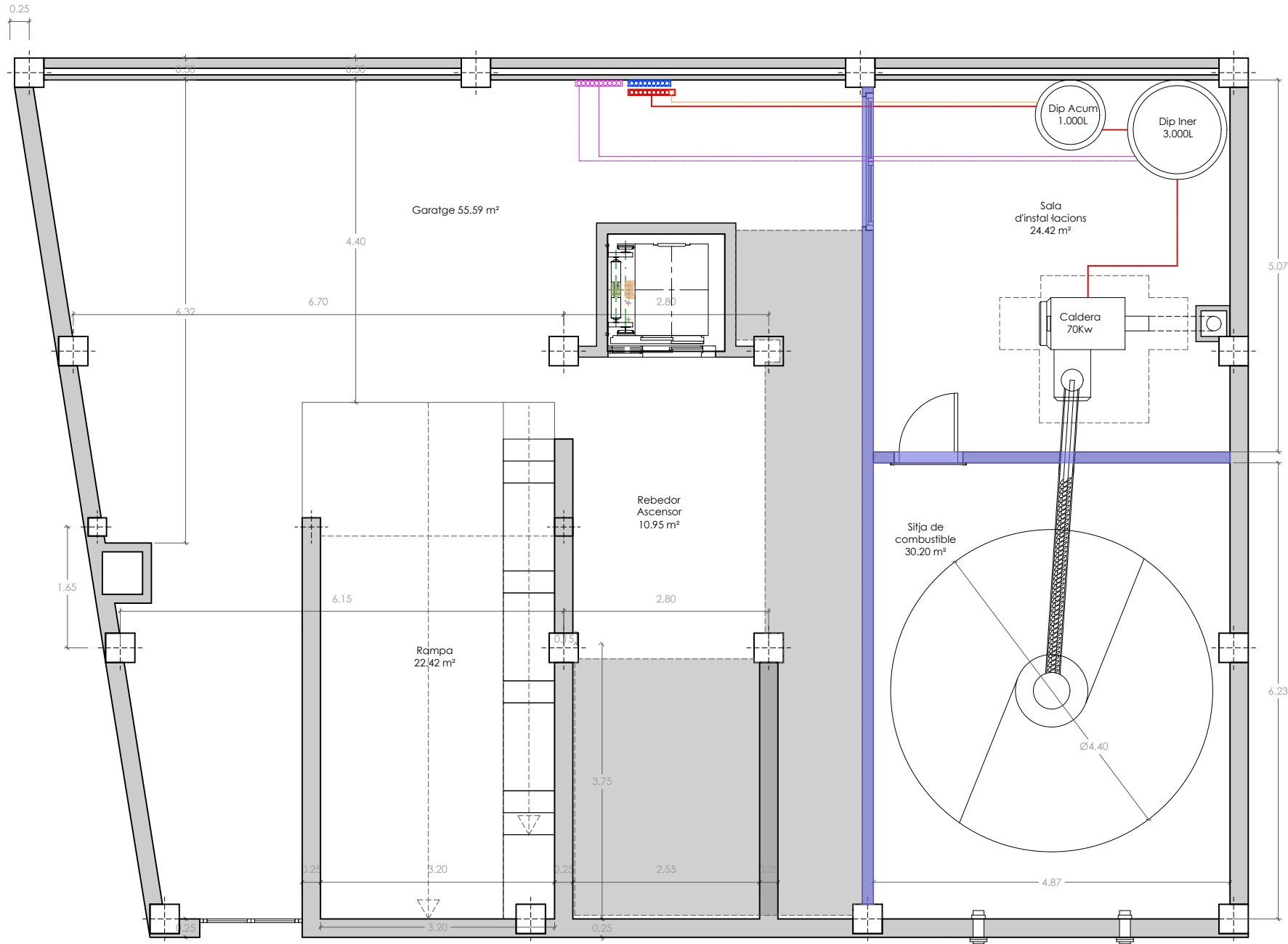
2

Extracció de fusteries interiors

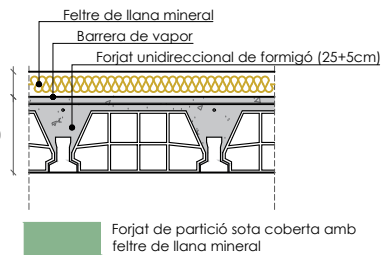
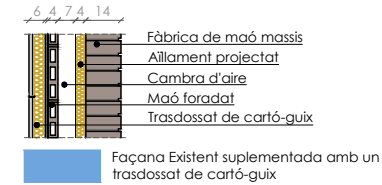
Perímetre Enderrocs

Forjats i cobertes a enderrocar

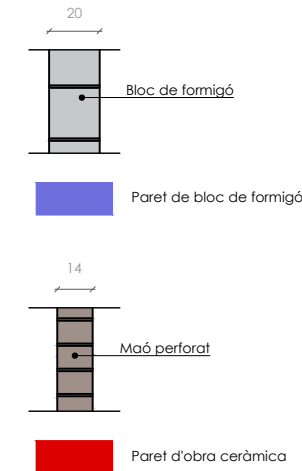




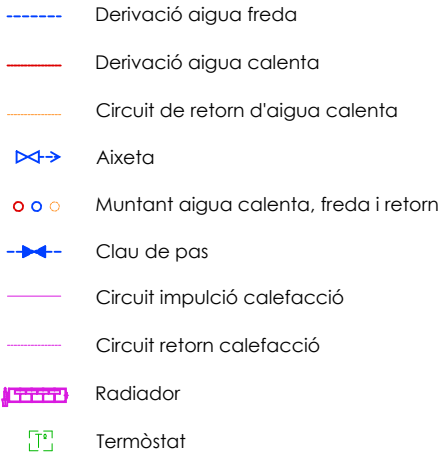
Elements constructius que milloren l'envolupant tèrmic



Elements constructius requerits per a la implantació del sistema de biomassa

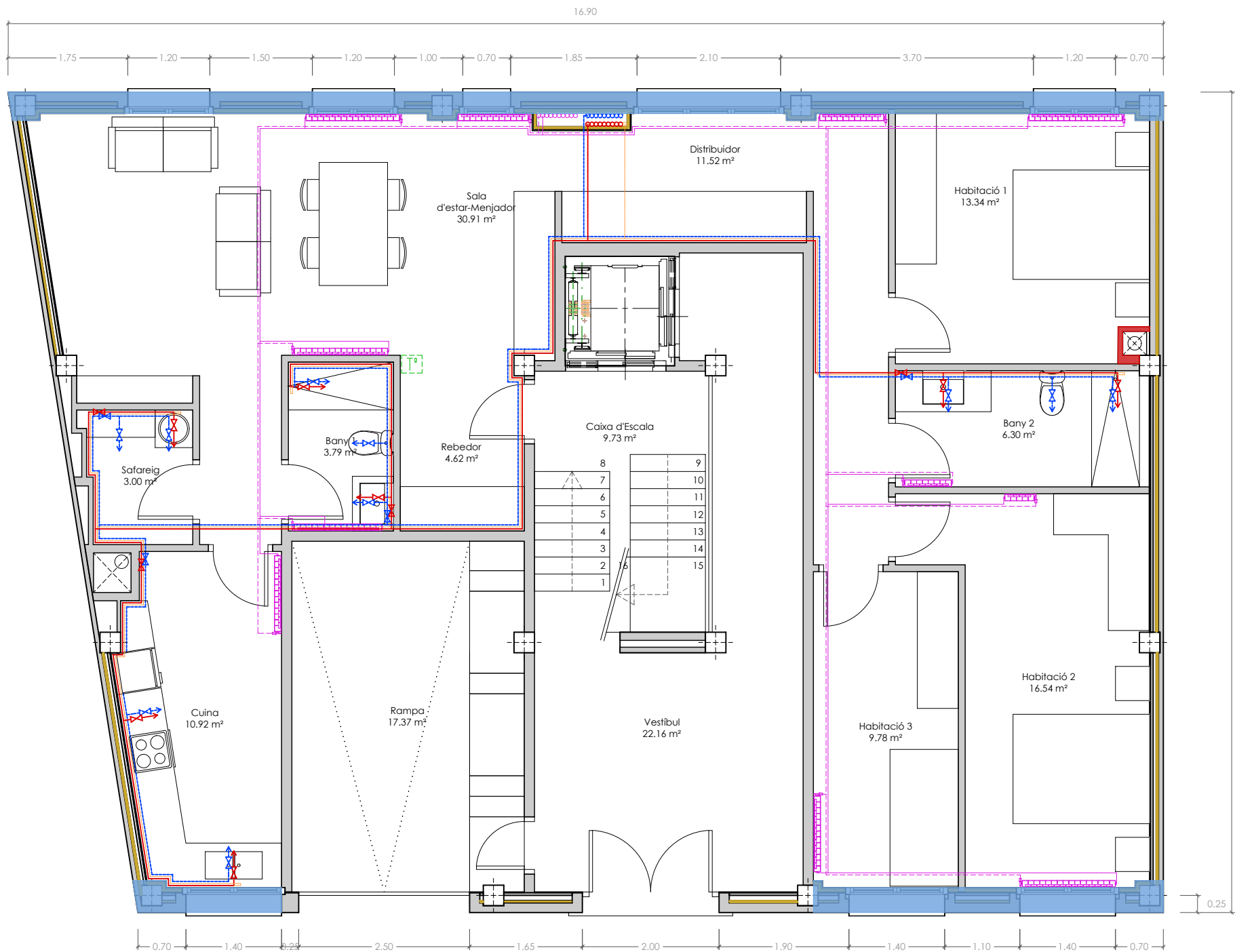


Aigua, sanejament i calefacció

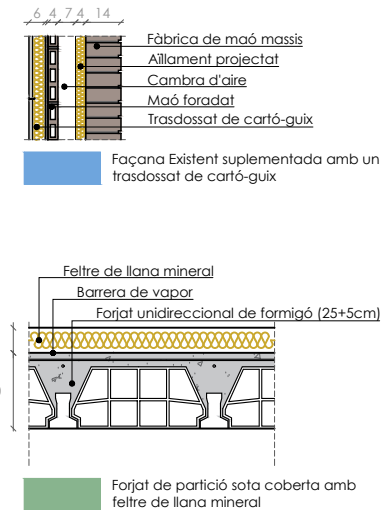


Superfícies zones comunes

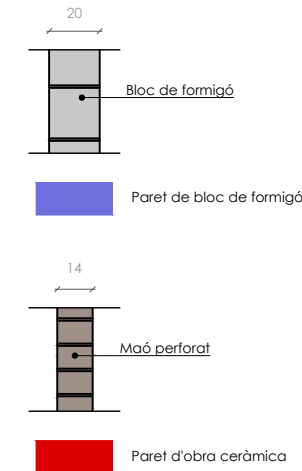
1	Garatge	55.59 m²
2	Sala d'instal·lacions	24.42 m²
3	Sitja de combustible	30.20 m²
4	Rampa	22.42 m²
Superfície útil Planta Soterrani		132.63 m²



Elements constructius que milloren l'envolupant tèrmic



Elements constructius requerits per a la implantació del sistema de biomassa



Aigua, sanejament i calefacció

- Derivació aigua freda
- Derivació aigua calenta
- Circuit de retorn d'aigua calenta
- Aixeta
- Muntant aigua calenta, freda i retorn
- Clau de pas
- Circuit impulsió calefacció
- Circuit retorn calefacció
- Radiador
- Termòstat

QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS

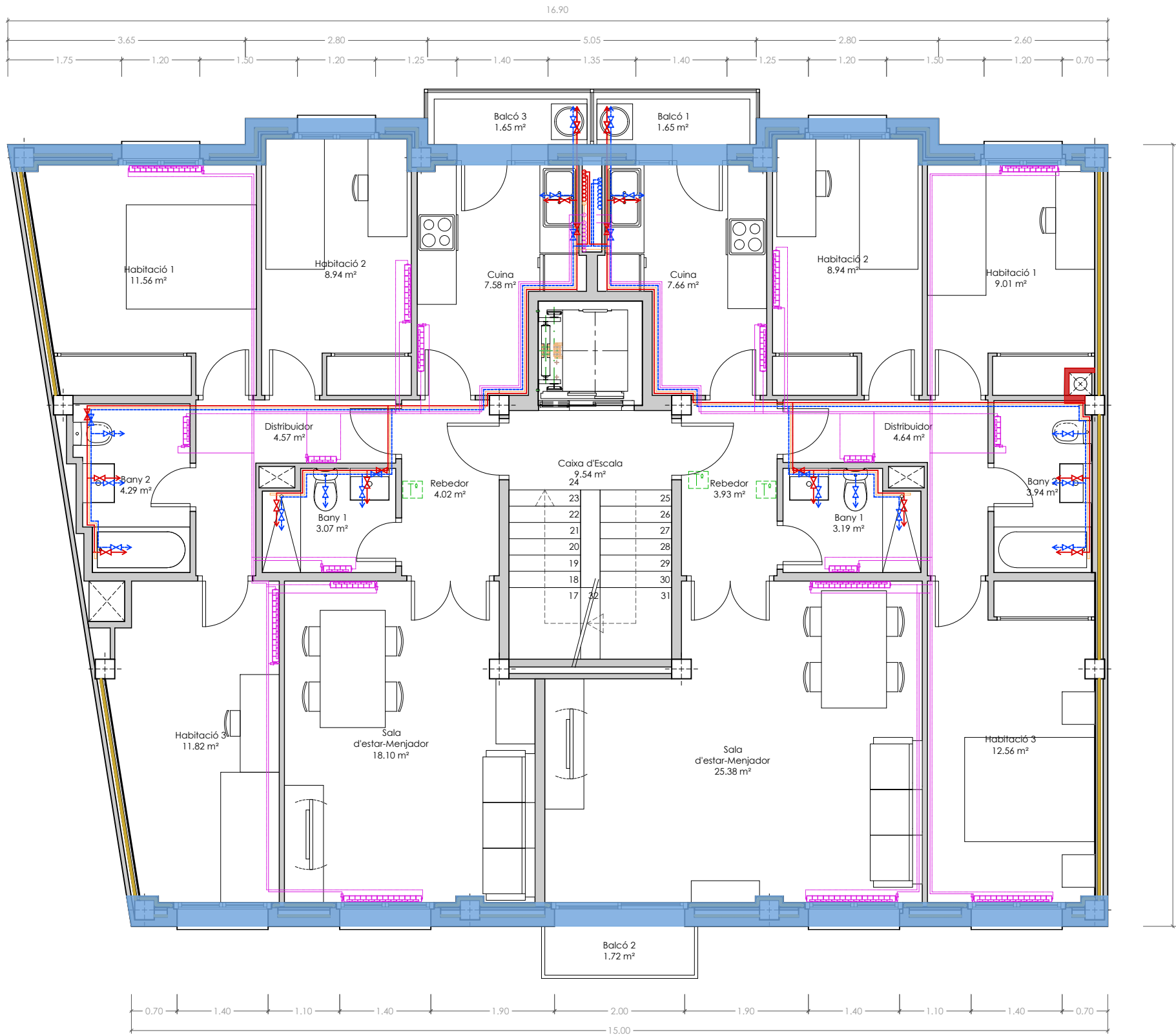
NOM	SUPERFÍCIE
HABITATGE 1	
1 Sala d'estar-Menjador (EM)	30.91 m²
2 Bany 1 (CH)	3.79 m²
3 Bany 2 (CH)	6.30 m²
4 Safareig (AP)	3.00 m²
5 Distribuidor	11.52 m²
6 Cuina (C)	10.92 m²
7 Habitació 1 (H1)	13.57 m²
8 Habitació 2 (H2)	16.54 m²
9 Habitació 3 (H3)	9.78 m²
10 Rebedor	4.62
Superfície útil Planta Baixa	106.34 m²

Superfícies zones comunes

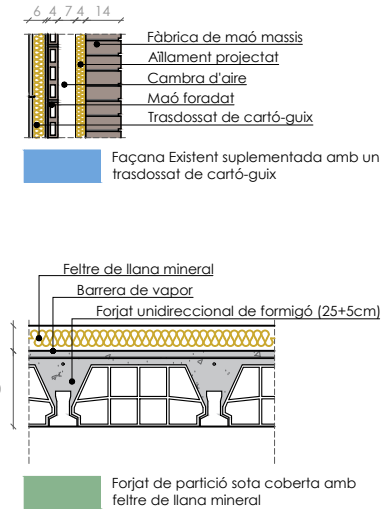
1 Vestíbul	22.16 m²
2 Caixa d'escala	9.73 m²
Superfície Zona Comú PB	31.88 m²

Superfícies zones comunes

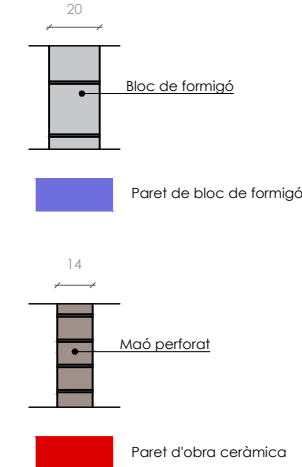
1 Planta Soterrani	191.43 m²
2 Planta Baixa	191.43 m²
3 Planta Primera	196.67 m²
4 Planta Segona	199.97 m²
5 Planta Tercera	199.97 m²
6 Planta Quarta	199.97 m²
Superfície útil Planta Soterrani	1179.42 m²



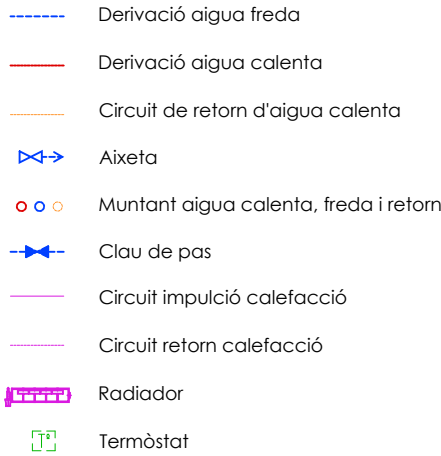
Elements constructius que milloren l'envolupant tèrmic



Elements constructius requerits per a la implantació del sistema de biomassa



Aigua, sanejament i calefacció



QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS

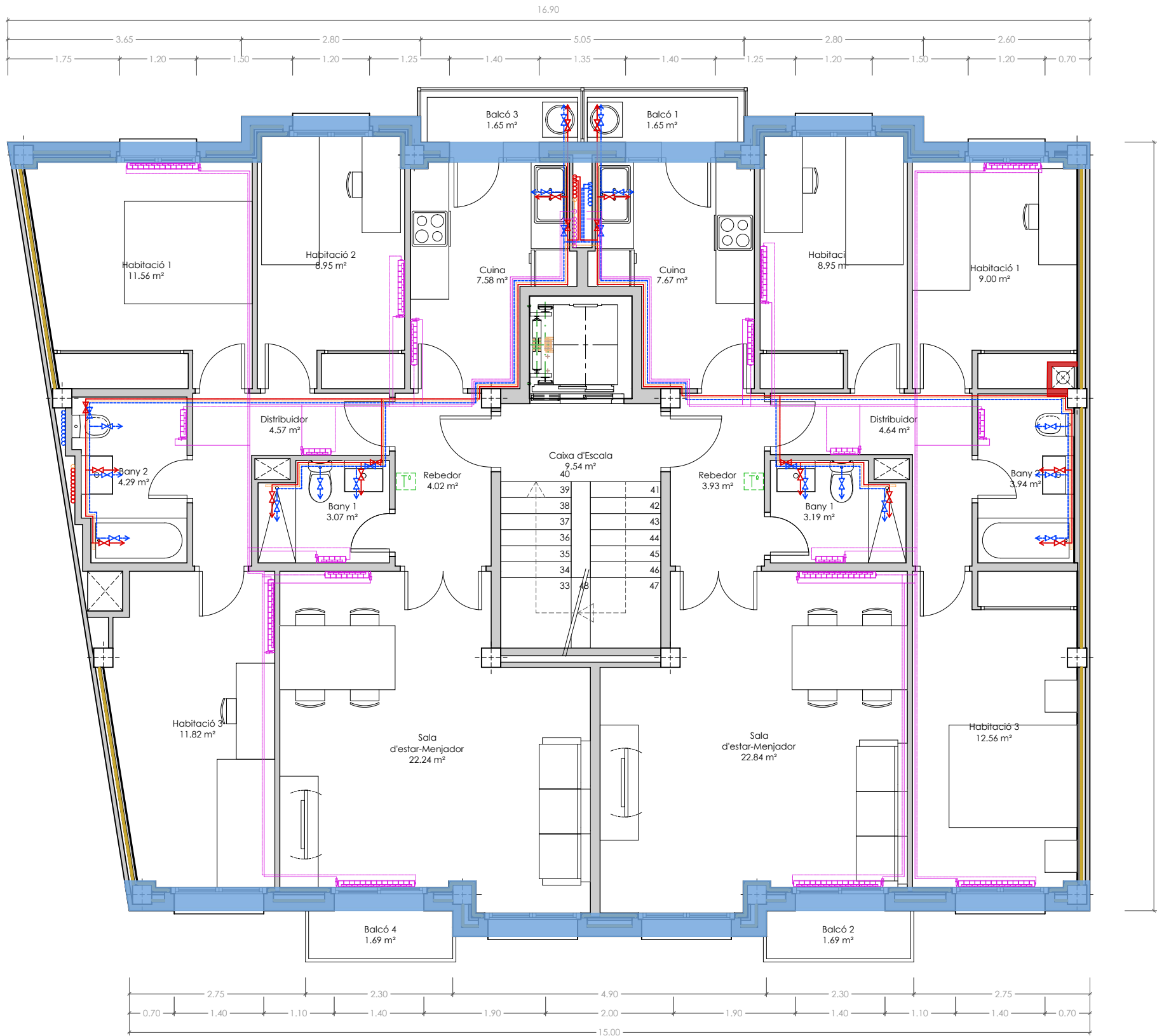
	NOM	SUPERFÍCIE
HABITATGE 1		
1	Sala d'estar Menjador (EM)	25.38 m²
2	Rebedor	3.93 m²
3	Bany 1 (CH)	3.19 m²
4	Bany 2 (CH)	3.94 m²
5	Distribuidor (AP)	4.64 m²
6	Cuina (C)	7.66 m²
7	Habitació 1 (H1)	9.01 m²
8	Habitació 2 (H2)	8.94 m²
9	Habitació 3 (H3)	12.56 m²
	Superfície útil Habitatge 1	79.26 m²
HABITATGE 2		
10	Sala d'estar Menjador (EM)	18.10 m²
11	Rebedor (AP)	4.02 m²
12	Bany 1 (CH1)	3.07 m²
13	Bany 2 (CH2)	4.29 m²
14	Distribuidor (AP)	4.57 m²
15	Cuina (C)	7.58 m²
16	Habitació 1 (H1)	11.56 m²
17	Habitació 2 (H2)	8.94 m²
18	Habitació 3 (H3)	11.82 m²
	Superfície útil Habitatge 2	73.95 m²
	Superfície útil Planta Primera	153.20 m²

Superfícies zones comunes

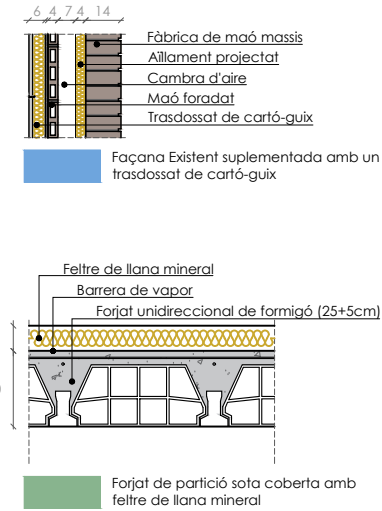
1	Caixa d'escala	9.54 m²
	Superfície tZona Comú P1	9.54 m²

Superfícies exteriors

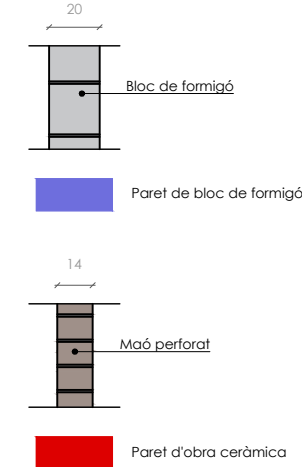
1	Balcó 1	1.65 m²
2	Balcó 2	1.72 m²
3	Balcó 3	1.65 m²
	Superfície exterior P1	5.02 m²



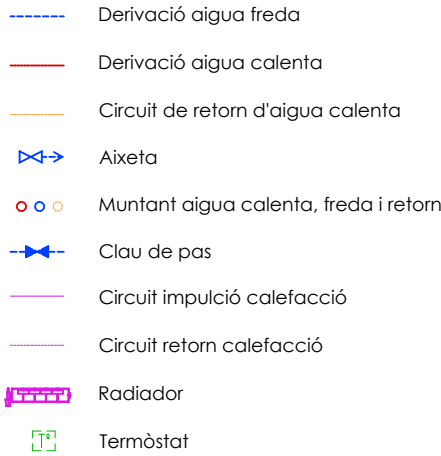
Elements constructius que milloren l'envolupant tèrmic



Elements constructius requerits per a la implantació del sistema de biomassa



Aigua, sanejament i calefacció



QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS

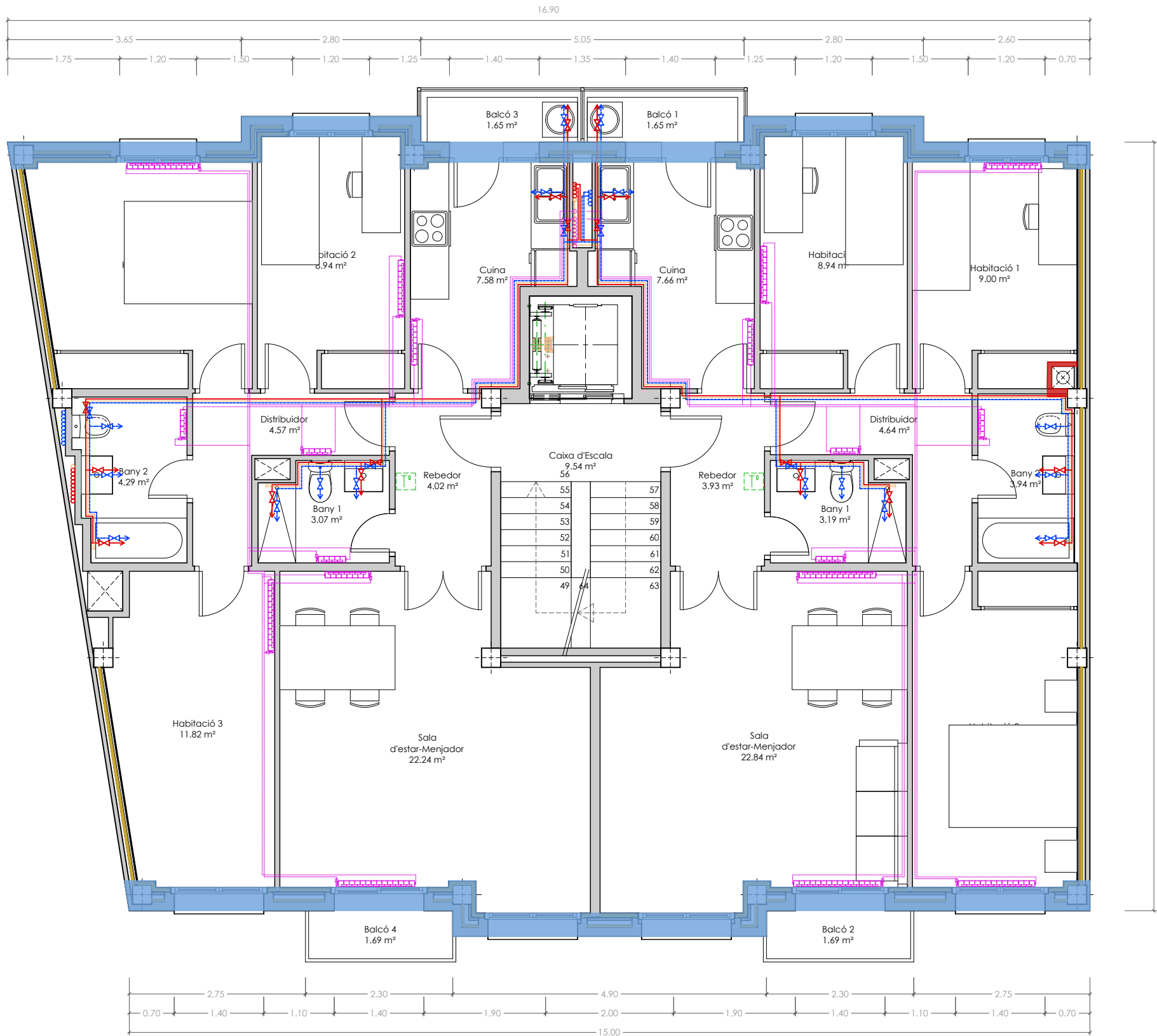
	NOM	SUPERFÍCIE
HABITATGE 1		
1	Sala d'estar Menjador (EM)	22.84 m²
2	Rebedor	3.93 m²
3	Bany 1 (CH)	3.19 m²
4	Bany 2 (CH)	3.94 m²
5	Distribuidor (AP)	4.64 m²
6	Cuina (C)	7.67 m²
7	Habitació 1 (H1)	9.00 m²
8	Habitació 2 (H2)	8.95 m²
9	Habitació 3 (H3)	12.56 m²
	Superfície útil Habitatge 1	76.72 m²
HABITATGE 2		
10	Sala d'estar Menjador (EM)	22.24 m²
11	Rebedor (AP)	4.02 m²
12	Bany 1 (CH1)	3.07 m²
13	Bany 2 (CH2)	4.29 m²
14	Distribuidor (AP)	4.57 m²
15	Cuina (C)	7.58 m²
16	Habitació 1 (H1)	11.56 m²
17	Habitació 2 (H2)	8.95 m²
18	Habitació 3 (H3)	11.82 m²
	Superfície útil Habitatge 2	78.09 m²
	Superfície útil Planta Segona	154.81 m²

Superfícies zones comunes

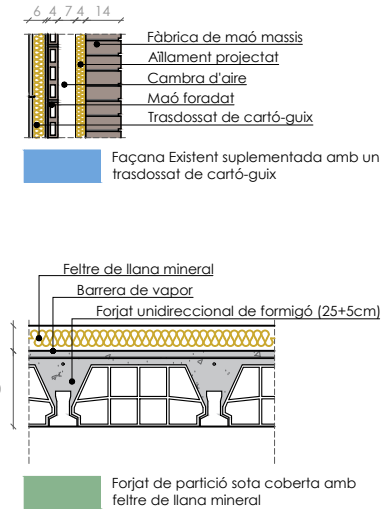
1	Caixa d'escala	9.54 m²
	Superfície Zona Comú P2	9.54 m²

Superfícies exteriors

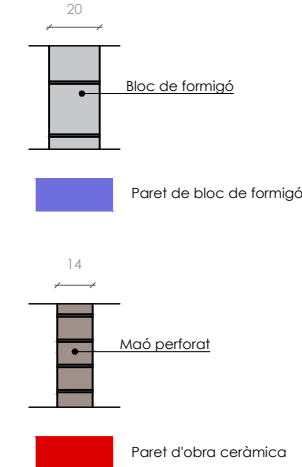
1	Balcó 1	1.65 m²
2	Balcó 2	1.69 m²
3	Balcó 3	1.65 m²
4	Balcó 4	1.69 m²
	Superfície exterior P2	6.66 m²



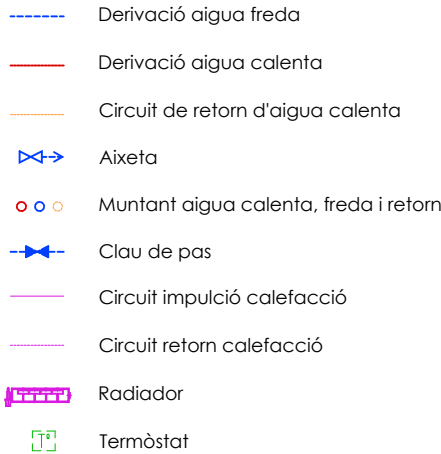
Elements constructius que milloren l'envolupant tèrmic



Elements constructius requerits per a la implantació del sistema de biomassa



Aigua, sanejament i calefacció



QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS

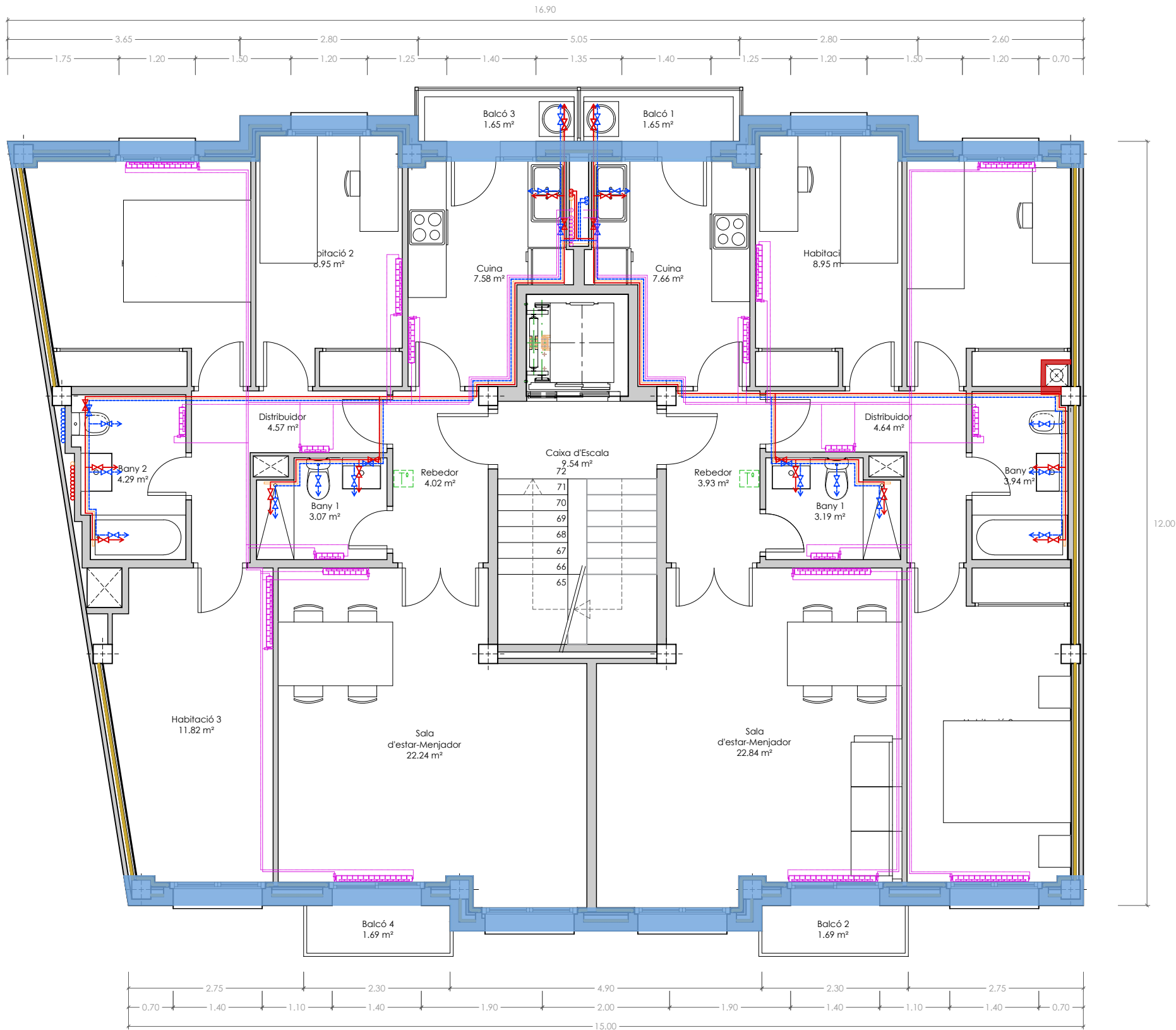
NOM	SUPERFÍCIE
HABITATGE 1	
1 Sala d'estar Menjador (EM)	22.84 m²
2 Rebedor	3.93 m²
3 Bany 1 (CH)	3.19 m²
4 Bany 2 (CH)	3.94 m²
5 Distribuidor (AP)	4.64 m²
6 Cuina (C)	7.67 m²
7 Habitació 1 (H1)	9.00 m²
8 Habitació 2 (H2)	8.95 m²
9 Habitació 3 (H3)	12.56 m²
Superfície útil Habitatge 1	76.72 m²
HABITATGE 2	
10 Sala d'estar Menjador (EM)	22.24 m²
11 Rebedor (AP)	4.02 m²
12 Bany 1 (CH1)	3.07 m²
13 Bany 2 (CH2)	4.29 m²
14 Distribuidor (AP)	4.57 m²
15 Cuina (C)	7.58 m²
16 Habitació 1 (H1)	11.56 m²
17 Habitació 2 (H2)	8.95 m²
18 Habitació 3 (H3)	11.82 m²
Superfície útil Habitatge 2	78.09 m²
Superfície útil Planta Tercera	154.81 m²

Superfícies zones comunes

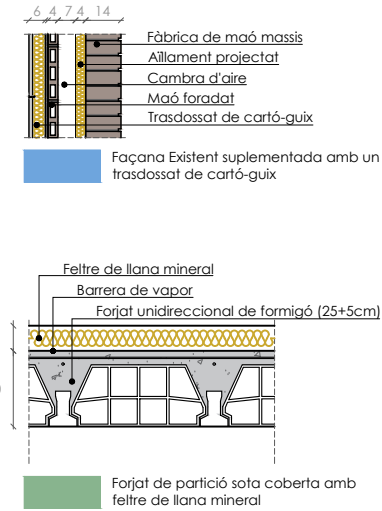
1 Caixa d'escala	9.54 m²
Superfície Zona Comú P3	9.54 m²

Superfícies exteriors

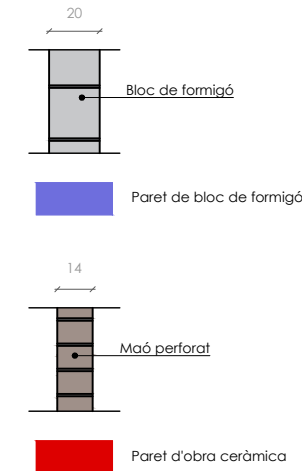
1 Balcó 1	1.65 m²
2 Balcó 2	1.69 m²
3 Balcó 3	1.65 m²
4 Balcó 4	1.69 m²
Superfície exterior P3	6.66 m²



Elements constructius que milloren l'envolupant tèrmic



Elements constructius requerits per a la implantació del sistema de biomassa



Aigua, sanejament i calefacció

- Derivació aigua freda
- Derivació aigua calenta
- Circuit de retorn d'aigua calenta
- Aixeta
- Muntant aigua calenta, freda i retorn
- Clau de pas
- Circuit impulsió calefacció
- Circuit retorn calefacció
- Radiador
- Termòstat

QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS

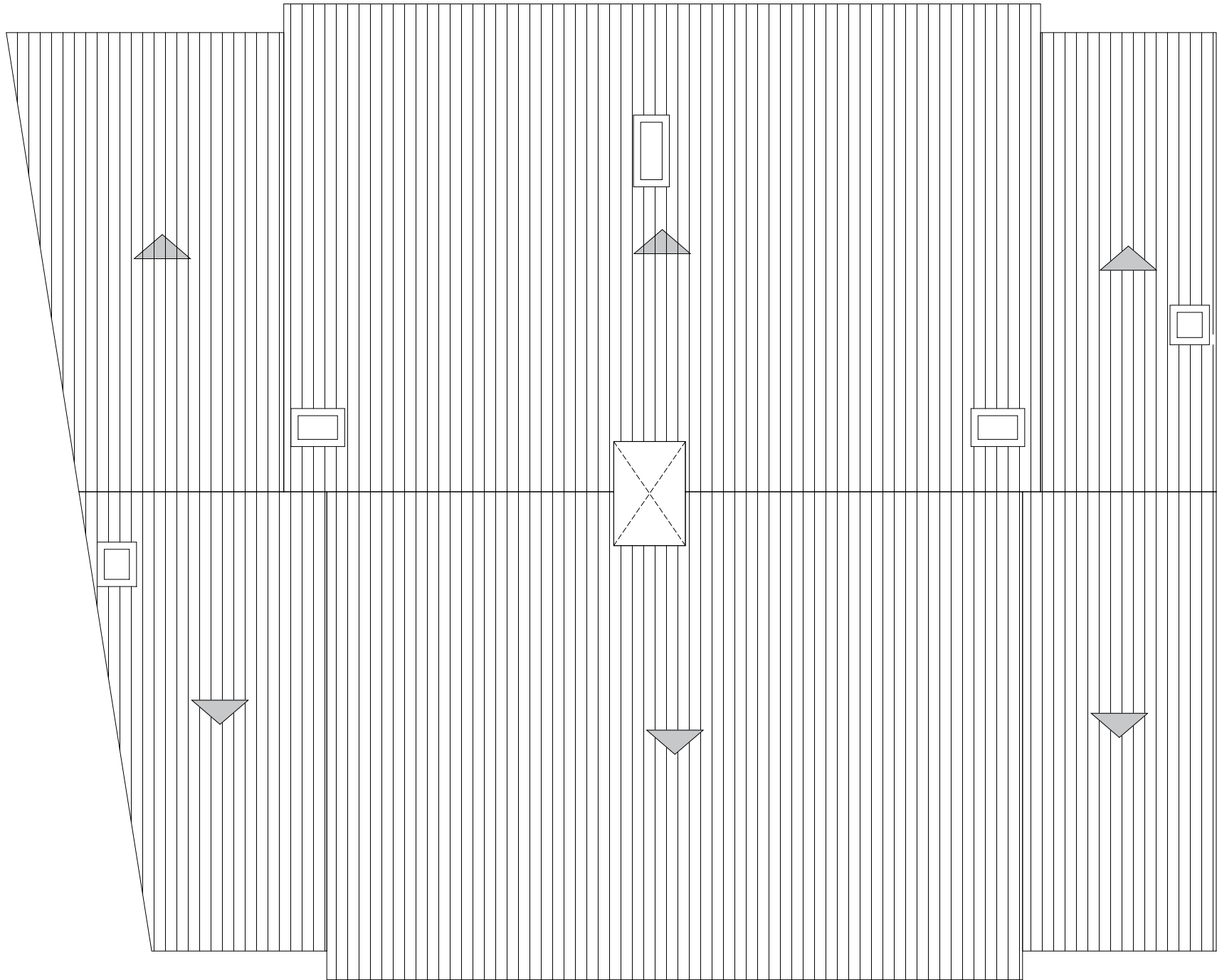
NOM	SUPERFÍCIE
HABITATGE 1	
1 Sala d'estar Menjador (EM)	22.84 m²
2 Rebedor	3.93 m²
3 Bany 1 (CH)	3.19 m²
4 Bany 2 (CH)	3.94 m²
5 Distribuidor (AP)	4.64 m²
6 Cuina (C)	7.67 m²
7 Habitació 1 (H1)	9.00 m²
8 Habitació 2 (H2)	8.95 m²
9 Habitació 3 (H3)	12.56 m²
Superfície útil Habitatge 1	76.72 m²
HABITATGE 2	
10 Sala d'estar Menjador (EM)	22.24 m²
11 Rebedor (AP)	4.02 m²
12 Bany 1 (CH1)	3.07 m²
13 Bany 2 (CH2)	4.29 m²
14 Distribuidor (AP)	4.57 m²
15 Cuina (C)	7.58 m²
16 Habitació 1 (H1)	11.56 m²
17 Habitació 2 (H2)	8.95 m²
18 Habitació 3 (H3)	11.82 m²
Superfície útil Habitatge 2	78.09 m²
Superfície útil Planta Quarta	154.81 m²

Superfícies zones comunes

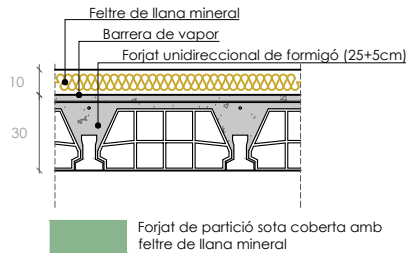
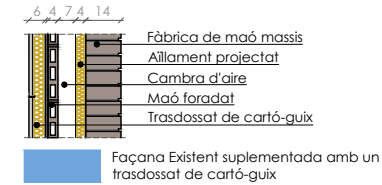
1 Caixa d'escala	9.54 m²
Superfície Zona Comú P4	9.54 m²

Superfícies exteriors

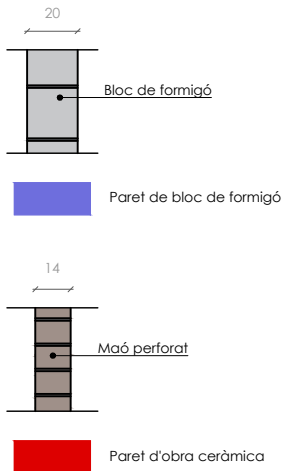
1 Balcó 1	1.65 m²
2 Balcó 2	1.69 m²
3 Balcó 3	1.65 m²
4 Balcó 4	1.69 m²
Superfície exterior P4	6.66 m²



Elements constructius que milloren l'envolupant tèrmic

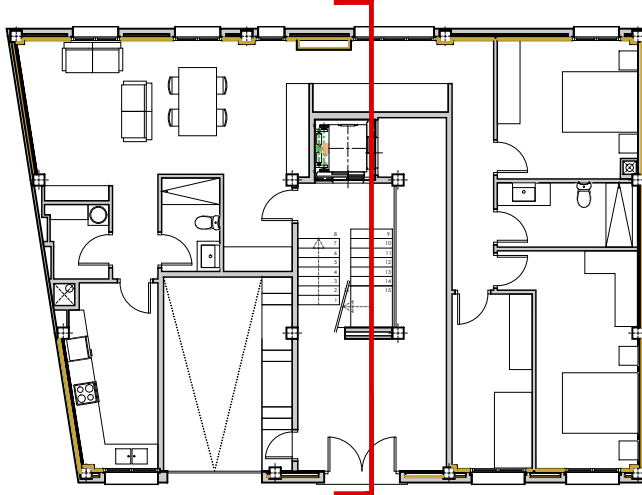
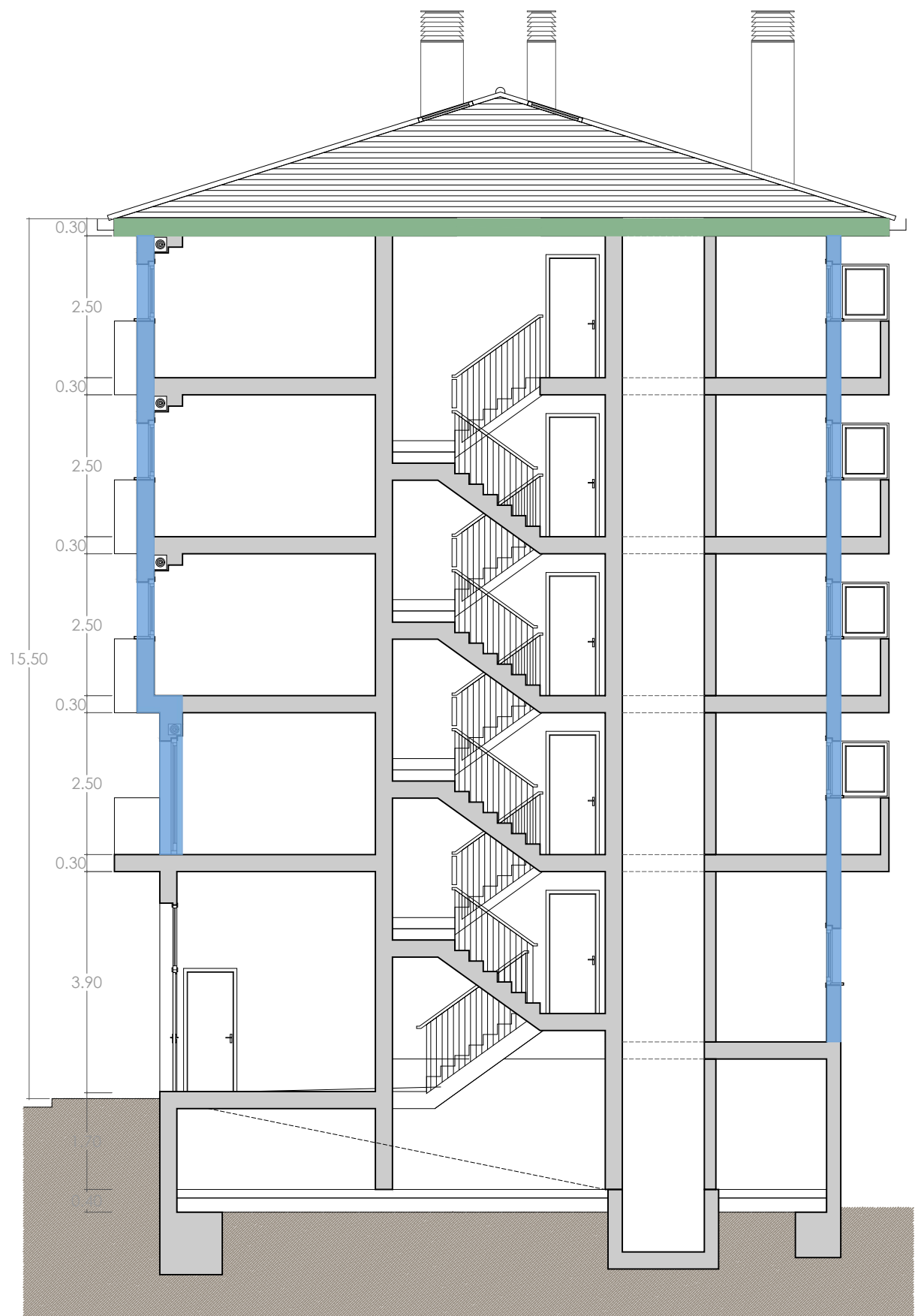
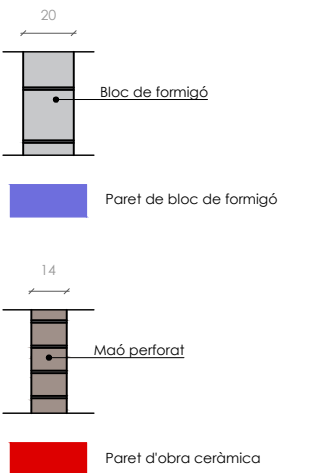
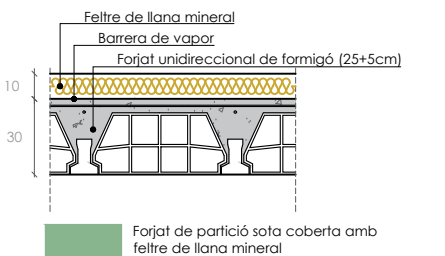
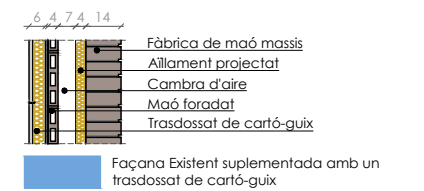


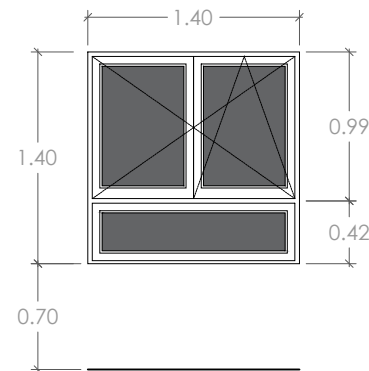
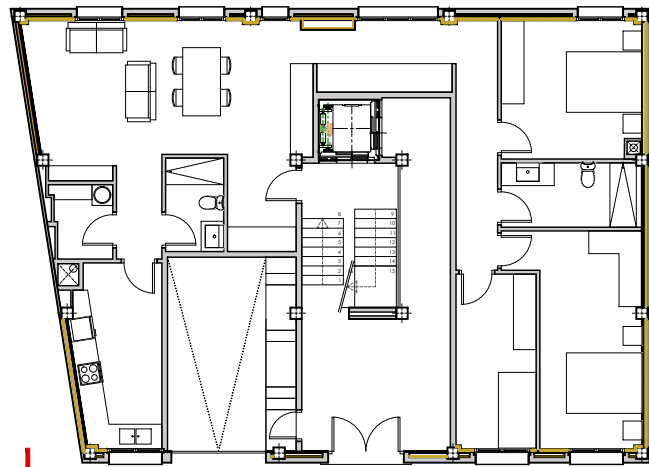
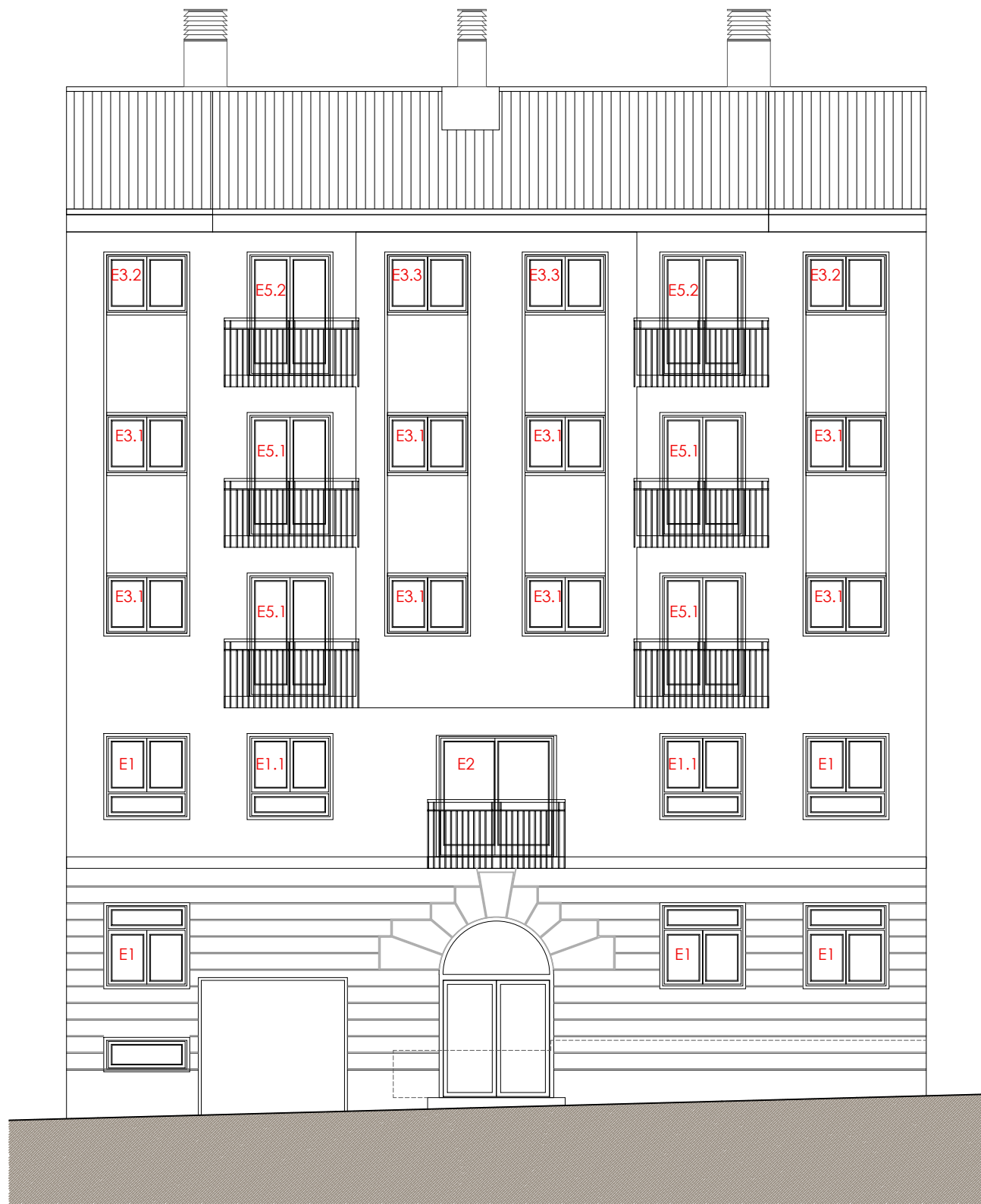
Elements constructius requerits per a la implantació del sistema de biomassa



Aigua, sanejament i calefacció

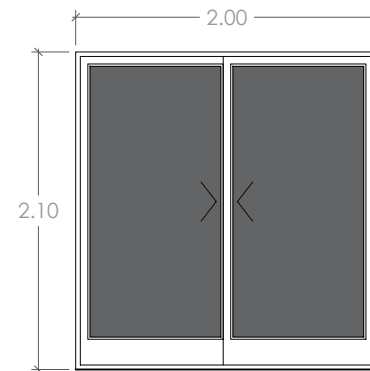
- Derivació aigua freda
- Derivació aigua calenta
- Circuit de retorn d'aigua calenta
- Aixeta
- Muntant aigua calenta, freda i retorn
- Clau de pas
- Circuit impulsió calefacció
- Circuit retorn calefacció
- Radiador
- Termòstat





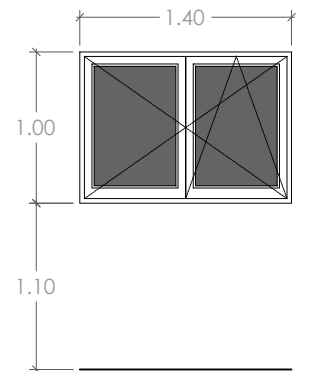
E-1
7ut

FINSETRA DE 2 FULLES ABATIBLES I UNA FULLA FIXA DE PVC, COLOR GRIS TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, VIDRE 4+4 TBE/16/4 (GAS ARGÓ).



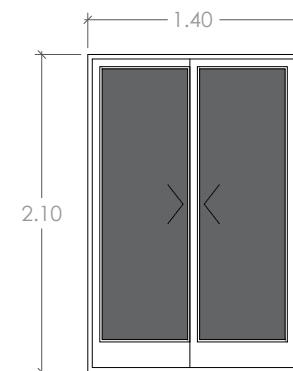
E-2
1ut

BALCONERA DE 2 FULLES CORREDISSES DE PVC, COLOR GRIS TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, VIDRE 4+4 TBE/16/4 (GAS ARGÓ).



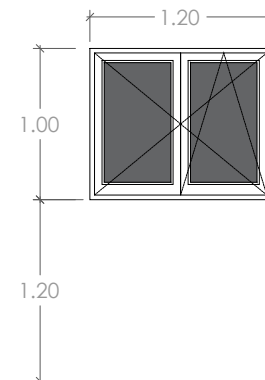
E-3
12ut

FINSETRA DE 2 FULLES ABATIBLES DE PVC, COLOR GRIS TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, VIDRE 4+4 TBE/16/4 (GAS ARGÓ).



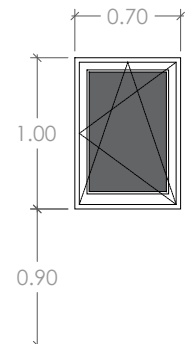
E-4
6ut

BALCONERA DE 2 FULLES CORREDISSES DE PVC, COLOR GRIS TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, VIDRE 4+4 TBE/16/4 (GAS ARGÓ).



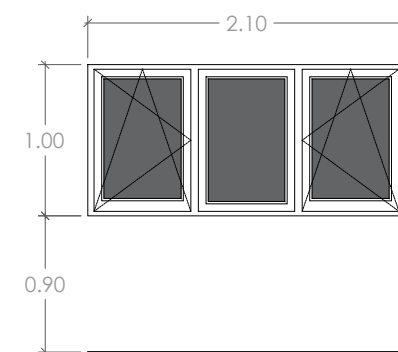
E-5
19ut

FINSETRA DE 2 FULLES ABATIBLES DE PVC, COLOR GRIS TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, VIDRE 4+4 TBE/16/4 (GAS ARGÓ).



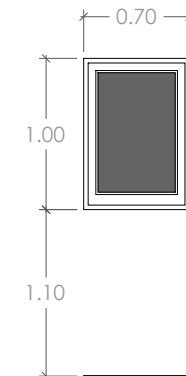
E-6
1ut

FINSETRA DE 1 FULLA ABATIBLE DE PVC, COLOR GRIS TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, VIDRE 4+4 TBE/16/4 (GAS ARGÓ).



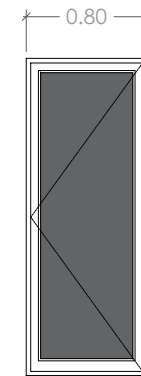
E-7
1ut

FINSETRA DE 2 FULLES ABATIBLE I UNA FULLA FIXA DE PVC, COLOR GRIS TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, VIDRE 4+4 TBE/16/4 (GAS ARGÓ).



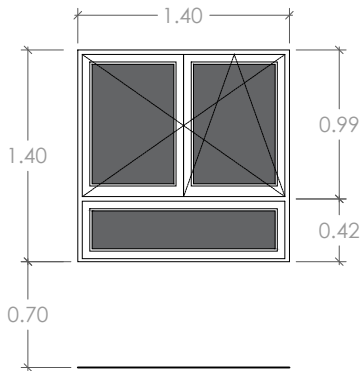
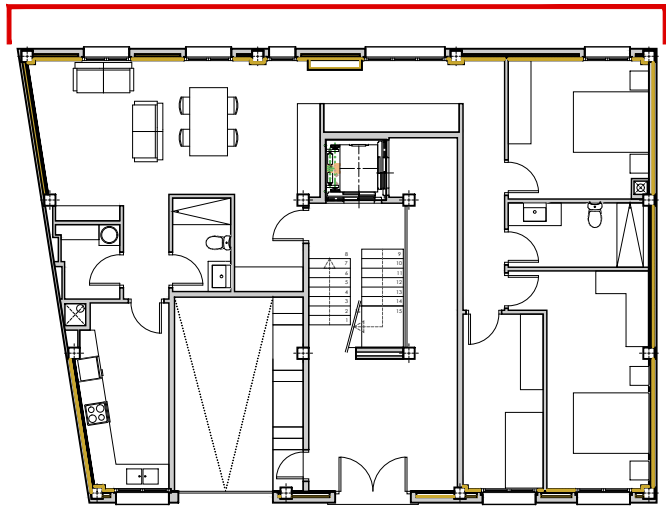
E-8
8 ut

FINSETRA DE 1 FULLA FIXA DE PVC, COLOR GRIS TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, VIDRE 4+4 TBE/16/4 (GAS ARGÓ).

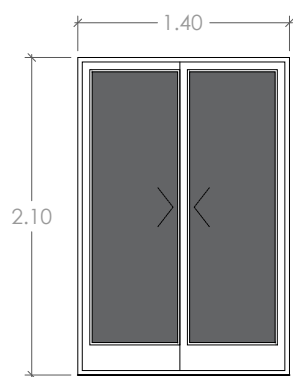


E-9
8 ut

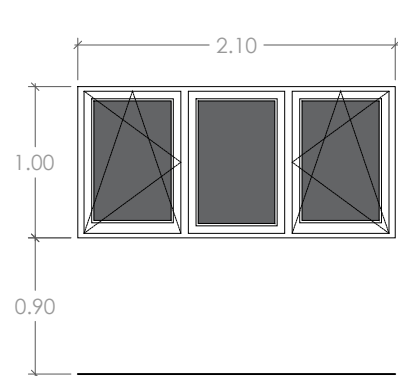
BALCONERA DE 1 FULLA PRACTICABLE DE PVC, COLOR GRIS TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, VIDRE 4+4 TBE/16/4 (GAS ARGÓ).



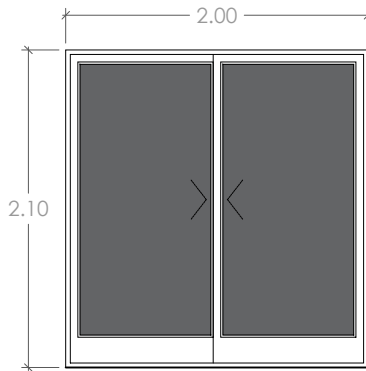
E-1
7ut
FINSETRA DE 2 FULLES ABATIBLES I UNA FULLA FIXA DE PVC, COLOR GRIS TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, VIDRE 4+4 TBE/16/4 (GAS ARGÓ).



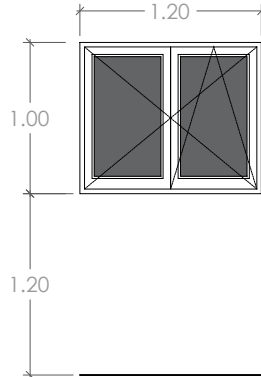
E-4
6ut
BALCONERA DE 2 FULLES CORREDISSES DE PVC, COLOR GRIS TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, VIDRE 4+4 TBE/16/4 (GAS ARGÓ).



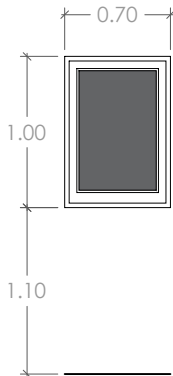
E-7
1ut
FINESTRA DE 2 FULLES ABATIBLE I UNA FULLA FIXA DE PVC, COLOR GRIS TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, VIDRE 4+4 TBE/16/4 (GAS ARGÓ).



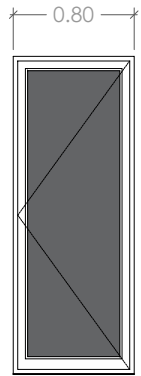
E-2
1ut
BALCONERA DE 2 FULLES CORREDISSES DE PVC, COLOR GRIS TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, VIDRE 4+4 TBE/16/4 (GAS ARGÓ).



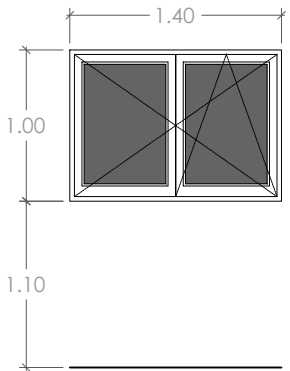
E-5
19ut
FINESTRA DE 2 FULLES ABATIBLES DE PVC, COLOR GRIS TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, VIDRE 4+4 TBE/16/4 (GAS ARGÓ).



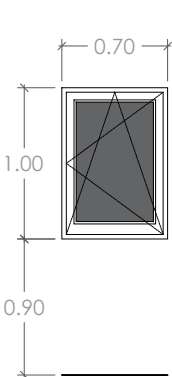
E-8
8 ut
FINESTRA DE 1 FULLA FIXA DE PVC, COLOR GRIS TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, VIDRE 4+4 TBE/16/4 (GAS ARGÓ).



E-9
8 ut
BALCONERA DE 1 FULLA PRACTICABLE DE PVC, COLOR GRIS TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, VIDRE 4+4 TBE/16/4 (GAS ARGÓ).



E-3
12ut
FINESTRA DE 2 FULLES ABATIBLES DE PVC, COLOR GRIS TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, VIDRE 4+4 TBE/16/4 (GAS ARGÓ).



E-6
1ut
FINESTRA DE 1 FULLA ABATIBLE DE PVC, COLOR GRIS TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, VIDRE 4+4 TBE/16/4 (GAS ARGÓ).

11. ANNEXES

11.1 ANNEX I - INVERSIÓ TOTAL, COST ELEGIBLE I AJUT SOL·LICITAT

1. Inversió total, cost elegible i ajut sol·licitat

El promotor de l'actuació és l'ajuntament de Sant Joan de les Abadesses, les actuacions descrites en aquesta memòria seran objecte d'un procediment de licitació pública i segons les bases del PREE5000 no es requereix la presentació de 3 pressupostos diferents i els amidaments que es presenten en aquest annex de justificació la inversió total i cost elegible són els definits en la Memòria Tècnica.

INVERSIÓ TOTAL PEM	214.577,45€
---------------------------	--------------------

El pressupost total de l'actuació i es pot resumir de la forma següent:

Partida		PEM	PEC (19%)	Preu amb IVA(21%)	Tipologia d'actuació
1.1	Desmuntatge instal·lacions existents	5.000,00 €	5.950,00 €	7.199,50 €	Grup 2.3
1.2	Extracció fusteria exterior	3.121,65 €	3.714,76 €	4.494,86 €	Grup 1.1
1.3	Enderroc de forjat de bigues de formigó	30,00 €	35,70 €	43,20 €	Grup 2.3
1.4	Desmuntatge de Fals sostre	13,50 €	16,07 €	19,44 €	
1.5	Extracció de fusteria interior	99,12 €	117,95 €	142,72 €	
2.1	Extradossat interior de cartró-guix	16.500,92 €	19.636,09 €	23.759,67 €	Grup 1.1
2.2	Paret ceràmica de 14cm	714,60 €	850,37 €	1.028,95 €	Grup 2.3
2.3	Paret de bloc de 20cm	3.713,38 €	4.418,92 €	5.346,90 €	
3.1	Aïllament feltre de llana de roca	2.637,96 €	3.139,17 €	3.798,40 €	Grup 1.1
3.2	Formació de Xemeneia	900,00 €	1.071,00 €	1.295,91 €	Grup 2.3
4.1	Porta 184x203 de dues fulles practicables	450,00 €	535,50 €	647,96 €	Grup 2.3
4.2	Porta de registre de sitja	775,00 €	922,25 €	1.115,92 €	
5.1	Fusteria E1	6.939,59 €	8.258,11 €	9.992,32 €	Grup 1.1
5.2	Fusteria E2	1.441,23 €	1.715,06 €	2.075,23 €	
5.3	Fusteria E3	11.025,36 €	13.120,18 €	15.875,42 €	
5.4	Fusteria E4	7.874,64 €	9.370,82 €	11.338,69 €	
5.5	Fusteria E5	10.025,92 €	11.930,84 €	14.436,32 €	
5.6	Fusteria E6	542,72 €	645,84 €	781,46 €	
5.7	Fusteria E7	846,37 €	1.007,18 €	1.218,69 €	
5.8	Fusteria E8	3.989,12 €	4.747,05 €	5.743,93 €	
5.9	Fusteria E9	6.440,16 €	7.663,79 €	9.273,19 €	
6.1	Caldera ploicombustible eco-hk 70	23.739,50 €	28.250,01 €	34.182,51 €	Grup 2.3
6.2	Sistema modular eco-ra 500	7.199,16 €	8.567,00 €	10.366,07 €	
6.3	Grup d'augment de temperatura de retorn	1.927,31 €	2.293,50 €	2.775,13 €	
6.4	Extensió de bis-sensfi	2.126,90 €	2.531,01 €	3.062,52 €	
6.5	Connexió segura de la caldera a internet	156,30 €	186,00 €	225,06 €	
6.6	Diposit d'inèrcia de 2000 litres	2.687,39 €	3.197,99 €	3.869,57 €	
6.7	Acumulador acs de 1000l	1.775,68 €	2.113,06 €	2.556,80 €	
6.8	Vas d'expansió de 300l	1.048,32 €	1.247,50 €	1.509,48 €	
6.9	Circuit de connexió hidràulica de la caldera	5.947,48 €	7.077,50 €	8.563,78 €	
6.10	Transport d'equips	1.243,70 €	1.480,00 €	1.790,80 €	
6.11	Quadre de distribució elèctric	532,54 €	633,72 €	766,80 €	
6.12	Vas d'expansió de 100l	132,53 €	157,71 €	190,83 €	

6.13	Col·lector de calefacció per a 9 circuits	4.352,63 €	5.179,63 €	6.267,35 €	
6.14	Col·lector d'acs per a 9 circuits	4.362,35 €	5.191,20 €	6.281,35 €	
6.15	Sortada de fums amb tub inoxidable	2.442,08 €	2.906,08 €	3.516,35 €	
6.16	Boca d'alimentació de sitja	651,20 €	774,93 €	937,66 €	
7.1	Termòstats amb pantalla digital	1.210,05 €	1.439,96 €	1.742,35 €	Grup 2.5
7.2	Radiador d'alumini de 5 elements	2.736,50 €	3.256,44 €	3.940,29 €	
7.3	Radiador d'alumini de 8 elements	1.867,97 €	2.222,88 €	2.689,69 €	
7.4	Radiador d'alumini de 10 elements	2.273,40 €	2.705,35 €	3.273,47 €	
7.5	Radiador d'alumini de 11 elements	210,50 €	250,50 €	303,10 €	
7.6	Radiador d'alumini de 12 elements	273,65 €	325,64 €	394,03 €	
7.7	Radiador d'alumini de 13 elements	2.736,50 €	3.256,44 €	3.940,29 €	
7.8	Radiador d'alumini de 14 elements	2.189,20 €	2.605,15 €	3.152,23 €	
7.9	Radiador d'alumini de 16 elements	2.357,60 €	2.805,54 €	3.394,71 €	
7.10	Sondes de control	118,00 €	140,42 €	169,91 €	
7.11	Comptador d'energia calorífica	4.747,77 €	5.649,85 €	6.836,31 €	
7.12	Instal·lació hidràulica ACS amb recirculació	15.750,00 €	18.742,50 €	22.678,43 €	
7.13	Instal·lació Hidràulica Calefacció	21.150,00 €	25.168,50 €	30.453,89 €	
8.1	Seguretat i salut	850,00 €	1.011,50 €	1.223,92 €	Grup 1.1/2.3/2.5
9.1	Control de qualitat	1.500,00 €	1.785,00 €	2.159,85 €	Grup 1.1/2.3/2.5
9.2	Ajudes a industrials	11.200,00 €	13.328,00 €	16.126,88 €	Grup 1.1/2.3/2.5

Els imports que s'han adjuntat corresponent a els grups, 1.1 per la substitució de les fusteries exteriors i l'aplicació d'un extradossat de cartró-guix a l'interior de la façana i aïllament de llana mineral a sota la coberta, 2.3 per la substitució de les calderes de gasoil i gas per una caldera de biomassa i al grup 2.5 per la millora d'eficiència energètica dels elements de distribució de la instal·lació de climatització i ACS. S'incrementarà el rendiment de la instal·lació terminal gràcies a la renovació del circuit hidràulic i als nous radiadors que presenten una millora de l'eficiència respecte l'antiga instal·lació.

A continuació es desglossa l'import per a cada tipologia d'actuació:

Inversió segons tipologia

Tipologia	Partida Pressupost Identificació	Breu descripció	Inversió (Sense IVA)
1.1	- Extradossat de façanes - Substitució de fusteries exteriors - Col·locació d'aïllament sota coberta	Millora de l'envolupant tèrmica de l'edifici	90.323,74€
2.3	- Caldera ETA SH 50 TOUCH - Sala de Calderes i totes les actuacions relacionades	Instal·lació de caldera de Biomassa	91.079,43€
2.5	- Radiadors - Instal·lació Hidràulica Radiadors - Distribució hidràulica elements tèrmics (ACS amb recirculació)	Nou circuit hidràulic de distribució de radiadors i control de zones per termòstats. Nou sistema hidràulic de distribució d'ACS amb sistema de recirculació per millorar el rendiment de la caldera.	73.943,99€
Inversió total (sense IVA)			255.347,17€

*Les partides 8.1, 9.1 i 9.2 s'han repartit equitativament entre les tres tipologies.

Condicionants particulars

Segons l'apartat 4.5.c de la resolució ACC/344/2022, 16 de febrer pel qual es regulen les bases del programa PREE5000, no són subvencionables les actuacions on es realitzi un canvi d'ús.

Com s'ha explicat a la memòria descriptiva, actualment la totalitat de les plantes de l'edifici es destinen a habitatge exceptuant part de la planta baixa que es divideix en un habitatge i l'antiga comissaria. En la nova proposta de rehabilitació de l'edifici la totalitat de la planta baixa es converteix en habitatge.

Aquest fet genera un canvi d'ús i per tant les actuacions que afectin a l'antiga comissaria i per tant constitueixin un canvi d'ús no podran ser subvencionables.

Les obres a realitzar tenen un àmbit conjunt a tot l'edifici és per això que per eliminar la despesa que representen un canvi d'ús es calcularà el percentatge de superfície que representa la comissaria respecte del total de l'edifici rehabilitat i s'eliminarà aquest percentatge de l'import d'inversió total.

A continuació es desenvolupa la taula de superfícies construïdes:

Estat Actual					%
1	PLANTA SOTERRANI	191,43	m ²		16,23%
2	PLANTA BAIXA				
2.1	Habitatge	61,75	m ²		5,24%
2.2	Comissaria	79,92	m ²		6,78%
2.3	Zones comuns	49,76	m ²		4,22%
3	PLANTA PRIMERA				
3.1	Habitatge 1	97,73	m ²		8,29%
3.2	Habitatge 2	87,26	m ²		7,40%
3.3	Zones comuns	11,68	m ²		0,99%
4	PLANTA SEGONA				
4.1	Habitatge 1	92,93	m ²		7,88%
4.2	Habitatge 2	95,36	m ²		8,09%
4.3	Zones comuns	11,68	m ²		0,99%
5	PLANTA TERCERA				
5.1	Habitatge 1	92,93	m ²		7,88%
5.2	Habitatge 2	95,36	m ²		8,09%
5.3	Zones comuns	11,68	m ²		0,99%
6	PLANTA QUARTA				
6.1	Habitatge 1	92,93	m ²		7,88%
6.2	Habitatge 2	95,36	m ²		8,09%
6.3	Zones comuns	11,68	m ²		0,99%
SUP. CONSTRUÏDA TOTAL		1.179,4	m²		100%

Com es pot observar la superfície construïda on es produeix el canvi d'ús representa un 6,78% del total de l'edifici a rehabilitar. A continuació es fa la correcció de l'import de la inversió restant aquesta part que no computa per a la subvenció:

Tipologia	Partida Pressupost Identificació	Breu descripció	Inversió (sense IVA)	Inversió exclusa de la subvenció (6,78%)	Inversió susceptible de ser subvencionada
1.1	- Extradossat de façanes - Substitució de fusteries exteriors - Col·locació d'aïllament sota coberta	Millora de l'envolupant tèrmica de l'edifici	90.323,74€	6.123,95€	84.199,79€
2.3	- Caldera ETA SH 50 TOUCH - Sala de Calderes i totes les actuacions relacionades	Instal·lació de caldera de Biomassa	91.079,43€	6.175,19€	84.904,25€
2.5	- Radiadors - Instal·lació Hidràulica Radiadors	Nou circuit hidràulic de distribució de radiadors i control de zones per termòstats	73.943,99€	5.013,40€	68.930,59€
Import total de projecte susceptible de ser subvencionat					238.034,63€

Inversió segons tipologia amb imports susceptibles de ser subvencionats

Tipologia	Partida Pressupost Identificació	Breu descripció	Inversió susceptible de ser subvencionada	Cost elegible segons eina de càlcul
1.1	- Extradossat de façanes - Substitució de fusteries exteriors - Col·locació d'aïllament sota coberta	Millora de l'envolupant tèrmica de l'edifici	84.199,79€	84.199,79€
2.3	- Caldera ETA SH 50 TOUCH - Sala de Calderes i totes les actuacions relacionades	Instal·lació de caldera de Biomassa	84.904,25€	35.458,30€
2.5	- Radiadors - Instal·lació Hidràulica Radiadors	Nou circuit hidràulic de distribució de radiadors i control de zones per termòstats	68.930,59€	68.930,59€
Cost elegible total destinat a l'execució de l'obra				188.588,68€

Taula Resum

Inversió total del Projecte (sense IVA)	238.034,63€
Cost elegible total Grup 1.1 (sense IVA)	84.199,79€
Cost elegible total Grup 2.3 (sense IVA)	35.458,30€
Cost elegible total Grup 2.5 (sense IVA)	68.930,59€
Cost elegible en fase de justificació (sense IVA)	4.080,00€
Cost elegible honoraris de Projecte (sense IVA)	12.000,00€
Cost elegible màxim total	204.668,68€
Ajut Total sol·licitat	110.065,09€

11.2 ANNEX II - JUSTIFICACIÓ DEL 30% D'ESTALVI ENERGÈTIC I REDUCCIÓ D'EMISSIONS DE CO₂

Estudi Tècnic de Construcció

Pujada Sant Antoni, s/n. 17860 - Sant Joan Abadesses

T. 972 72 23 27 | etc@estuditecnic.cat | www.estuditecnic.cat

1. Justificació de l'estalvi

A l'edifici objecte es realitzen de forma simultània actuacions de la tipologia 1 i de la Tipologia 2.

Tipologia 1: Es millora l'envolupant tèrmica de l'edifici amb la substitució de les fusteries existents per unes amb unes característiques tèrmiques millors i la col·locació d'aïllament tèrmic tant a façanes com a cobertes. Aquestes actuacions permeten millorar la demanda d'energia primària no renovable en més d'un 30%.

Tipologia 2: Es substitueix el 100% dels sistemes de producció de calefacció i ACS per una nova caldera comunitària de biomassa que permet reduir en gran part les emissions de CO₂.

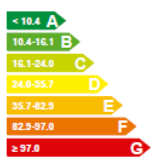
Aquests criteris es tenen en compte a l'hora d'utilitzar l'eina de càlcul per definir quantitativament l'ajut.

Procediment de justificació:

- Fer certificat energètic de l'estat actual de l'edifici objecte amb l'eina informàtica CE3X.
- Fer un nou certificat energètic per posar en conjunt totes les mesures de millora i determinar quina serà la l'estalvi del consum d'energies no renovables.
- Utilitzar els informes resultants en cada cas per comparar els valors.

Valors obtinguts de l'informe energètic de l'estat actual:

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

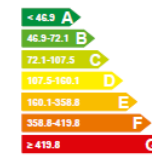
INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
 < 10.4 A 10.4-16.1 B 16.1-24.9 C 24.9-35.7 D 35.7-52.9 E 52.9-67.9 F ≥ 67.9 G		CALEFACCIÓN		ACS	
		<i>Emisiones calefacción</i> [kgCO2/m² año]	E	<i>Emisiones ACS</i> [kgCO2/m² año]	G
		62.34		10.10	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
		<i>Emisiones refrigeración</i> [kgCO2/m² año]	-	<i>Emisiones iluminación</i> [kgCO2/m² año]	-
		0.00		-	
<i>Emisiones globales</i> [kgCO2/m² año]					

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	0.00	0.00
Emisiones CO2 por otros combustibles	72.44	54334.63

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				
 < 46.9 A 46.9-72.1 B 72.1-107.5 C 107.5-168.1 D 168.1-338.8 E 338.8-419.8 F ≥ 419.8 G	284.1 E	CALEFACCIÓN		ACS		
		Energía primaria calefacción [kWh/m² año]	E	Energía primaria ACS [kWh/m² año]	G	
		236.31		47.77		
			REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
	Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]	-	Energía primaria iluminación [kWh/m² año]	-
			0.00		-	

Taula resum despesa energètica estat actual:

Qualificació energètica en l'escala d'emissions de CO2	E
Consum d'energia primària no renovable [kWh/m2 i any]	284,10 kWh/m2 i any
Emissions de CO2 globals de l'edifici (kg CO2/any ·m2)	72,40 kgCO2/ m²any
Emissions de CO2 per consum elèctric (kg CO2/any ·m2)	0,00 kgCO2/ m²any
Emissions de CO2 per altres combustibles (kg CO2/any ·m2)	0,00 kgCO2/ m²any

Valors obtinguts de l'informe energètic amb la caldera de Biomassa:

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 10.4 A 10.4-16.1 B 16.1-24.0 C 24.0-35.7 D 35.7-82.9 E 82.9-97.0 F ≥ 97.0 G	1.5 A	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	A	Emisiones ACS [kgCO2/m² año]	A
		0.96		0.57	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
		Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]	-	Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]	-
		0.00		-	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]					

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

	kgCO ₂ /m ² año	kgCO ₂ /año
Emisiones CO ₂ por consumo eléctrico	0.00	0.00
Emisiones CO ₂ por otros combustibles	1.52	1142.53

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			
< 46.9 A 46.9-72.1 B 72.1-107.5 C 107.5-160.1 D 160.1-358.8 E 358.8-419.8 F ≥ 419.8 G 7.2 A		CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m² año]	A	Energía primaria ACS [kWh/m² año]	A
		4.52		2.67	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]	-	Energía primaria iluminación [kWh/m² año]	-
		0.00		-	

Taula resum despesa energètica estat amb caldera de biomassa:

Qualificació energètica en l'escala d'emissions de CO ₂	A
Consum d'energia primària no renovable [kWh/m ² i any]	7,20 kWh/m ² i any
Emissions de CO ₂ globals de l'edifici [kg CO ₂ /any m ²]	1,50 kgCO ₂ / m ² any
Emissions de CO ₂ per consum elèctric [kg CO ₂ /any m ²]	0,00 kgCO ₂ / m ² any
Emissions de CO ₂ per altres combustibles [kg CO ₂ /any m ²]	0,00 kgCO ₂ / m ² any

Taula comparativa de justificació d'estalvi

	Estat Actual	Proposta amb biomassa	
Consum energia primària no renovable	284,10 kWh/m ² i any	7,20 kWh/m ² i any	97,47% d'estalvi consum energia
Qualificació energètica	E	A	Salts 5 lletres
Emissions de CO ₂	72,40 kgCO ₂ / m ² any	1,50 kgCO ₂ / m ² any	70,90 kgCO₂/ m² estalvi d'emissions

Conclusions

Com es pot observar amb els valors obtinguts, la millora en l'eficiència energètica de l'edifici és substancial. El fet de substituir l'actual instal·lació de Gasoil per una caldera de biomassa ajuda a complir amb la reducció del 30% d'energia primària no renovable i permet assolir l'ajuda addicional ja que la qualificació final de l'edifici serà A, a més d'aconseguir un salt de 5 lletres.

11.3 ANNEX III - JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DB-HE

Estudi Tècnic de Construcció

Pujada Sant Antoni, s/n. 17860 - Sant Joan Abadesses

T. 972 72 23 27 | etc@estuditecnic.cat | www.estuditecnic.cat

1. Justificació de compliment del DB-HE. Estalvi d'energia

1.1 HE 0 Limitació del consum energètic

1.2 HE 1 Limitació de la demanda energètica

1.3 HE 2 I RITE Rendiment de les instal·lacions tèrmiques

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

1.5 HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària

1.6 HE 6 Generació mínima d'energia elèctrica

1.7 Ecoeficiència

2. Informe justificatiu del DB-HE. Estalvi d'energia

1. Justificació de compliment del DB-HE. Estalvi d'energia

1.1 HE 0 Limitació del consum energètic

L'actuació a realitzar consisteix en la substitució del sistema de producció d'aigua calenta sanitària i calefacció i en la millora de l'envolupant de l'edifici executant un extradossat de cartró-guix amb llana mineral a l'interior de la façana de tots els habitatges, la col·locació d'aïllament de llana mineral a sota la coberta i la substitució de les fusteries existents per unes de noves. És d'aplicació el DB-HE-0 ja que l'actuació no afecta de forma conjunta la instal·lació de calefacció i el 25% de l'envolupant de l'edifici.

Segons l'Annex B del DB HE, la zona climàtica on es troba el projecte correspon a la E1.

Per a un canvi d'ús a residencial privat, segons la taula 3.1 del DB HE 0, s'estableix un valor límit de consum d'energia no renovable $C_{ep,ren,lim} = 80 \text{ kW} \cdot \text{h/m}^2 \cdot \text{any}$. Segons la taula 3.2 s'estableix un valor límit de consum d'energia total $C_{ep,tot,lim} = 115 \text{ kW} \cdot \text{h/m}^2 \cdot \text{any}$.

*Al punt 2 d'aquest annex s'adjunta l'informe de compliment d'aquest paràmetres.

1.2 HE 1 Limitació de la demanda energètica

Transmitància de l'envolupant tèrmica

La transmitància tèrmica (U) de cada element de l'envolupant tèrmica no superarà el valor límit (U_{lim}) de la taula 3.1.1 del DB-HE1

Considerant que l'obra és a Sant Joan de les Abadesses, situat a la província de Girona amb una altura de 750 metres. Segons la Taula a-Anejo B. Zonas climàtiques de l'annex B del document bàsic DB-HE, la zona climàtica de Sant Pau de Segúries és del tipus E1.

Un cop obtingut la zona climàtica, procedim a comprovar la transmitància tèrmica límit per aquest tipus de zona.

Tabla 3.1.1.a - HE1 Valores límite de transmitancia térmica, U_{lim} [$\text{W/m}^2\text{K}$]

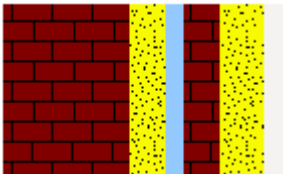
Elemento	Zona climática de invierno					
	α	A	B	C	D	E
Muros y suelos en contacto con el aire exterior (U_s , U_M)	0,80	0,70	0,56	0,49	0,41	0,37
Cubiertas en contacto con el aire exterior (U_c)	0,55	0,50	0,44	0,40	0,35	0,33
Muros, suelos y cubiertas en contacto con espacios no habitables o con el terreno (U_T) Medianerías o particiones interiores pertenecientes a la envolvente térmica (U_{MD})	0,90	0,80	0,75	0,70	0,65	0,59
Huecos (conjunto de marco, vidrio y, en su caso, cajón de persiana) (U_H)*	3,2	2,7	2,3	2,1	1,8	1,80
Puertas con superficie semitransparente igual o inferior al 50%	5,7					

Com que es tracte d'una reforma, els valors continguts en aquesta taula només s'apliquen als elements de l'envolupant tèrmic de l'edifici que es substitueixen o que es modifiquen substancialment.

Aquests elements són:

- La façana principal i posterior, que tenen les mateixes característiques
- Les fusteries exteriors que limiten amb espais habitables

La col·locació d'aïllament tèrmic a l'espai no habitable de sota la coberta no té consideració de modificació substancial a efectes del DB

Tancament de Façana	
	Composició del tancament d'exterior a interior: Fulla de maó ceràmic de 0,14x0,29x0,05 per quedar vist Aïllament poliuretà projectat amb CO2 de gruix 4cm Cambra d'aire no ventilada de gruix 2cm Envà de maó ceràmic foradat de gruix 4cm Aïllament de llana mineral de gruix 5cm Placa de guix laminat de gruix 1,5cm U tancament: 0,30 W/m2K < 0,37 -> COMLEIX
Tancament d'Obertures	
Composició de l'obertura exterior: Marc de PVC Vidre doble baix emissiu 4+4TBE/16/4 (Argó) U tancament: 1,12 W/m2K < 1,80 -> COMLEIX	

*Aquest valors queden definits a l'informe de justificatiu del punt 2 d'aquest annex

Coeficient global de transmissió de calor

La permeabilitat a l'aire de les fusteries a substituir serà sempre inferior als valors de la taula 3.1.3.a que s'adjunta a continuació:

Tabla 3.1.1.b - HE1 Valor límite K_{lim} [W/m²K] para uso residencial privado

	Compacidad V/A [m³/m²]	Zona climática de invierno					
		α	A	B	C	D	E
Edificios nuevos y ampliaciones	V/A ≤ 1	0,67	0,60	0,58	0,53	0,48	0,43
	V/A ≥ 4	0,86	0,80	0,77	0,72	0,67	0,62
Cambios de uso. Reformas en las que se renueve más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio	V/A ≤ 1	1,00	0,87	0,83	0,73	0,63	0,54
	V/A ≥ 4	1,07	0,94	0,90	0,81	0,70	0,62

La compacitat de l'edifici és de 4,48 (m), de manera que la K_{lim} és de 0,62 W/m2, com es pot observar a l'informe justificatiu de l'apartat 2 d'aquest annex el valor de global de transmissió de calor de l'edifici és de 0,61 W/m2.

Permeabilitat a l'aire de l'envolupant tèrmica

La permeabilitat a l'aire de les fusteries a substituir serà sempre inferior als valors de la taula 3.1.3.a que s'adjunta a continuació:

Tabla 3.1.3.a-HE1 Valor límite de permeabilidad al aire de huecos de la envolvente térmica, $Q_{100,lim}$ [$m^3/h \cdot m^2$]

	Zona climática de invierno					
	α	A	B	C	D	E
Permeabilidad al aire de huecos ($Q_{100,lim}$) [*]	≤ 27	≤ 27	≤ 27	≤ 9	≤ 9	≤ 9

1.3 HE 2 I RITE Rendiment de les instal·lacions tèrmiques

Les instal·lacions tèrmiques compliran amb tot allò establert al RITE. Aquests apartats es justifiquen a la memòria.

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

Aquest apartat no és d'aplicació per l'interior d'habitatges.

1.5 HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària

Contribució renovable mínima per ACS

L'actuació a realitzar es troba inclosa dins de l'apartat b) el punt 1 del DB-HE4, ja que la demanda d'ACS és superior a 100l/dia segons l'annex F d'aquest DB i es reforma íntegrament la instal·lació de producció d'ACS.

Segons l'annex F, la demanda d'ACS per persona en cas d'edificis de caràcter residencial és de 28l/persona i dia, a una temperatura de 60°C. La demanda total d'ACS s'obté multiplicant el nombre d'ocupants de la Taula a d'aquest annex pel consum diari per persona. D'aquesta manera s'obté el consum següent:

Tabla a-Anejo F. Valores mínimos de ocupación de cálculo en uso residencial privado

Número de dormitorios	1	2	3	4	5	6	≥ 6
Número de Personas	1,5	3	4	5	6	6	7

El valor mínim d'ocupació segons la taula serà de 4 persones per habitatge el que dona un total de 36 persones, per tant el consum total serà **1008 l/dia**. El que implica que aquest DB és d'aplicació. El consum real de l'edifici serà superior.

L'actuació consisteix en la substitució d'una caldera de gasoil per una caldera de biomassa que tindrà la funció de climatitzar i generar ACS. Per tant, el 100% de la demanda energètica estarà coberta per energia renovable.

La instal·lació complirà els requisits tècnics establerts en aquest DB així com els establerts en el RITE.

Aquest document es compleix tal i com es pot observar al desenvolupament de la memòria tècnica.

Construcció, manteniment i conservació

Per assegurar el bon funcionament de les instal·lacions es procurarà que es compleixin, com a mínim, els requisits estipulats en aquest apartat del DB HE 4.

1.6 HE 6 Generació mínima d'energia elèctrica

Aquest DB no serà d'aplicació ja que l'actuació no es troba inclosa dins de cap dels supòsits del punt 1.

1.7 Ecoeficiència

L'actuació no es troba inclosa en cap dels supòsits establerts dins de l'article 1.1 del Decret 21/2006 de la Generalitat de Catalunya relatiu a l'aigua, l'energia, els materials, sistemes constructius i els residus. Per tant no l'hi serà d'aplicació.

2. Informe justificatiu del DB-HE. Estalvi d'energia

S'ha utilitzat un complement de l'eina informàtica CE3X per generar un informe de comprovació del compliment dels paràmetres del CTE DB-HE. A continuació s'adjunta aquest informe.

Intervenciones en edificios existentes con renovación de más del 25% de la envolvente térmica final del edificio, o con cambio de uso característico

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE OBJETO DEL PROYECTO:			
Nombre del edificio	Caserna Guardia Civil Sant Joan de les Abadesses		
Dirección	Carretera Camprodon, 33		
Municipio	Sant Joan de les Abadesses	Código Postal	17860
Provincia	Girona	Comunidad Autónoma	Cataluña
Zona climática	E1	Año construcción	1989
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	1563213DG4716S0001ZZ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
☐ Edificio de nueva construcción	☒ Edificio Existente
☒ Vivienda ☐ Unifamiliar ☒ Bloque ☒ Bloque completo ☐ Vivienda individual	☐ Terciario ☐ Edificio completo ☐ Local

Edificio Existente
☐ Ampliación ☐ Ampliación de más del 10% de la superficie ☐ Ampliación de menos del 10% de la superficie
☐ Cambio de uso característico
☒ Reforma ☐ Reforma de las instalaciones térmicas ☒ Reforma de la envolvente térmica ☒ Reforma de más del 25% de la envolvente ☐ Reforma de menos del 25% de la envolvente

Características del edificio o parte del edificio que se certifica:	
¿Existen persianas?	Sí, de utilización manual en verano
Color persianas	Blanco

DATOS DEL TÉCNICO VERIFICADOR:			
Nombre y Apellidos	Joan Carles Grifell	NIF(NIE)	43626082G
Razón social	Estudi Tècnic de Construcció Catalunya SL	NIF	B17433806
Domicilio	Pujada Sant Antoni s/n		
Municipio	Sant Joan de les Abadesses	Código Postal	17860
Provincia	Girona	Comunidad Autónoma	Cataluña
e-mail:	administracio@estuditecnic.cat	Teléfono	972722327
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecte Tècnic		
Procedimiento de cálculo utilizado y versión:	CEXv2.3		

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado el cálculo de la comprobación de los aspectos recogidos en este informe según lo indicado en las secciones HE0 y HE1 del CTE y en los 'Documentos de apoyo para la aplicación del DB HE' en función de los datos ciertos que ha definido del edificio o parte del mismo objeto de este análisis.

Fecha: 1/4/2025

Firma del técnico verificador

Cálculo realizado según lo recogido en la sección HE del CTE



ANEXO I

Comprobación de la sección HE0: LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO

Edificio excluido del ámbito de aplicación de la sección HE0

ANEXO II

Comprobación de la sección HE1: CONDICIONES PARA EL CONTROL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA

1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA

1.1 Transmitancia de la envolvente térmica

La transmitancia térmica (U) de cada elemento perteneciente a la envolvente térmica no superará el valor límite (U_{lim}) de la tabla 3.1.1.a de la sección HE1 del CTE.

En el caso de reformas, el valor límite (U_{lim}) de la tabla 3.1.1.a-HE1 será únicamente a aquellos elementos de la envolvente térmica que se sustituya, incorporen, o modifiquen sustancialmente o que vean modificadas sus condiciones interiores o exteriores como resultado de la intervención, cuando estas supongan un incremento de las necesidades energéticas del edificio.

Se podrán superar los valores de la tabla 3.1.1.a-HE1 cuando el coeficiente de transmisión de calor (K) obtenido considerando la transmitancia térmica final de los elementos afectados no supere el obtenido aplicandolos valores de la tabla

Cerramientos opacos

	$U(W/m^2K)$	$U_{limite}(W/m^2K)$	Cumple
Façana SE	0.29	0.37	Sí
Façana NO	0.29	0.37	Sí
Mitjanera NE	0.0	0.59	Sí
MitjaneraSO	0.0	0.59	Sí

Huecos

	$U(W/m^2K)$	$U_{limite}(W/m^2K)$	Cumple
SE Obertura E1	1.12	1.8	Sí
SE Obertura E1.1	1.12	1.8	Sí
SE Obertura E2	1.12	1.8	Sí
SE Obertura E4.1	1.12	1.8	Sí
SE Obertura E4.2	1.12	1.8	Sí
NO Obertura E7	1.12	1.8	Sí
NO Obertura E8	1.12	1.8	Sí
NO Obertura E9	1.12	1.8	Sí

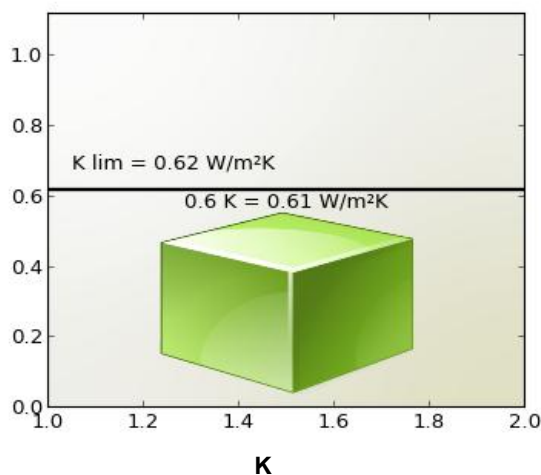
1.2 Coeficiente global de transmisión de calor

El coeficiente global de la transmisión de calor a través de la envolvente térmica (K) del edificio, o parte del mismo, con uso residencial privado, no superará el valor límite (K_{lim}) obtenido de la tabla 3.1.1.b-HE1

Los valores límite de las compacidades intermedias ($1 < V/A < 4$) se obtienen por interpolación.

Compacidad [m]

4.64



K = 0.61 W/m²K

K lim = 0.62 W/m²K

Cumple

Siendo:

K: coeficiente global de transmisión de calor de la envolvente térmica o parte del mismo.

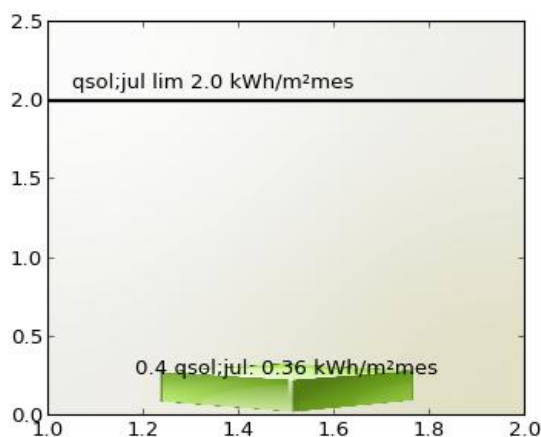
K_{lim} : valor límite coeficiente global de transmisión de calor de la envolvente térmica o parte del mismo expresado en W/m²K.

Los elementos con soluciones constructivas diseñadas para reducir la demanda energética, tales como invernaderos adosados, muros parietodinámicos cuyas prestaciones o comportamiento térmicos no se describen adecuadamente mediante la transmitancia térmica, están excluidos de las comprobaciones relativas a la transmitancia térmica (U) y no se contabilizan para el coeficiente global de transmisión de calor (K).

1.3 Control solar

En el caso de edificios nuevos y ampliaciones, cambios de uso o reformas en las que se renueve más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio, el parámetro de control solar ($q_{sol;jul}$) no superará el valor límite de la tabla 3.1.2-HE1.

Este parámetro cuantifica una prestación del edificio que consiste en su capacidad para bloquear la radiación solar y presupone la activación completa de los dispositivos de sombra móviles. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que para el cálculo del consumo energético del edificio, el valor efectivo del control solar dependerá en menor medida de la eficacia de las protecciones solares móviles, debido al régimen efectivo de activación y desactivación de las mismas y más del resto de elementos que intervienen en el control solar (sombras fijas, características de los huecos...) que deben, por tanto proyectarse adecuadamente.



$q_{sol;jul}$: 0.36 kWh/m²mes

$q_{sol;jul}$ lim 2.0 kWh/m²mes

Cumple

Siendo:

$q_{sol;jul}$: parámetro de control solar

$q_{sol;jul}$ valor límite del parámetro de control solar expresado en kWh/m²mes.

1.4 Permeabilidad al aire

Las soluciones constructivas y condiciones de ejecución de los elementos de la envolvente térmica asegurarán una adecuada estanqueidad al aire. Se cuidarán los encuentros entre huecos y opacos, puntos de paso a través de la envolvente térmica y puertas de paso a espacios no acondicionados.

La permeabilidad al aire (Q_{100}) de los huecos que pertenezcan a la envolvente térmica no superará el valor límite de la tabla 3.1.3.a-HE1

Huecos

	Permeabilidad(m^3/hm^2)	Permeabilidad límite(m^3/hm^2)	Cumple
SE Obertura E1	3.0	9.0	Sí
SE Obertura E1.1	3.0	9.0	Sí
SE Obertura E2	3.0	9.0	Sí
SE Obertura E4.1	3.0	9.0	Sí
SE Obertura E4.2	3.0	9.0	Sí
NO Obertura E7	3.0	9.0	Sí
NO Obertura E8	3.0	9.0	Sí
NO Obertura E9	3.0	9.0	Sí

2. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para la comprobación del cumplimiento del edificio según el CTE 2019.

2.a. Definición de la zona climática de la localidad en la que se ubica el edificio, de acuerdo a la zonificación establecida en la sección HE 1

Localidad	Sant Joan de les Abadesses
Zona climática según el DB HE1	E1

2.b. Descripción geométrica, constructiva y de usos del edificio: orientación, definición de la envolvente térmica, otros elementos afectados por la comprobación de la limitación de descompensaciones en edificios de uso residencial privado, distribución y usos de los espacios

Superficie habitable [m ²]	750.08
--	--------

Imagen del edificio	Plano de situación
	

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m ²)	U (W/m ² K)
Façana SE	Fachada	190.45	0.29
Façana NO	Fachada	213.85	0.29
Mitjanera NE	Fachada	148.98	0.0
MitjaneraSO	Fachada	150.8	0.0
Forjat Planta 4	Partición Interior	167.33	0.14
Sostre Planta Soterrani	Partición Interior	127.63	1.14
Nucli d'escala	Partición Interior	164.19	0.68

Huecos y lucernarios

Verificación de requisitos de CTE-HE0 y HE1

Nombre	Tipo	Superficie (m ²)	U (W/m ² K)	Factor solar
SE Obertura E1	Conocido	9.8	1.1	0.55
SE Obertura E1.1	Conocido	3.92	1.1	0.55
SE Obertura E2	Conocido	4.2	1.1	0.55
SE Obertura E3.1	Conocido	11.2	1.1	0.55
SE Obertura E3.2	Conocido	2.8	1.1	0.55
SE Obertura E3.3	Conocido	2.8	1.1	0.55
SE Obertura E4.1	Conocido	11.2	1.1	0.55
SE Obertura E4.2	Conocido	5.6	1.1	0.55
NO Obertura E5.1	Conocido	18.0	1.1	0.55
NO Obertura E5.2	Conocido	2.4	1.1	0.55
NO Obertura E5.3	Conocido	2.4	1.1	0.55
NO Obertura E6	Conocido	0.7	1.1	0.55
NO Obertura E7	Conocido	2.1	1.1	0.55
NO Obertura E8	Conocido	11.76	1.1	0.55
NO Obertura E9	Conocido	5.6	1.1	0.55

2.c. Condiciones de funcionamiento y ocupación

Superficie (m ²)	Perfil de uso
750.08	Residencial

2.d. Procedimiento empleado para el cálculo de la demanda energética y el consumo energético

Procedimiento utilizado y versión

CEXv2.3

2.e. Demanda energética

Nombre	kWh/m ² año
Demanda de calefacción	47.16
Demanda de refrigeración	0.0
Demanda de ACS	27.82

3. DATOS PARA EL CÁLCULO DE LA DEMANDA

3.1 SOLICITACIONES EXTERIORES

Se consideran solicitudes exteriores las acciones del clima sobre el edificio, tomando como zona climática la de referencia a la localidad según el CTE 2019.

3.2 SOLICITACIONES INTERIORES Y CONDICIONES OPERACIONALES

Las solicitudes interiores son las cargas térmicas generadas en el interior del edificio debido a los aportes de energía de los ocupantes, equipos e iluminación.

Las condiciones operacionales se definen por los siguientes parámetros que se recogen en los perfiles de uso del Apéndice D del DB HE del CTE 2019.

- a) Temperatura de consigna de calefacción
- b) Temperatura de consigna de refrigeración
- c) Carga interna debida a la ocupación
- d) Carga interna debida a la iluminación
- e) Carga interna debida a los equipos.

Se especifica el nivel de ventilación de cálculo para los espacios habitables y no habitables.

4. PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DE LA DEMANDA

El procedimiento de cálculo utilizado ha sido CEXv2.3

El procedimiento de cálculo permite determinar la demanda energética de calefacción y refrigeración necesaria para mantener el edificio por periodo de un año en las condiciones operacionales definidas en el apartado 4.2 de la sección HE1 del CTE cuando este se somete a las solicitaciones interiores y exteriores descritas en los apartados 4.1 y 4.2 del mismo documento. El procedimiento de cálculo puede emplear simulación mediante un modelo térmico del edificio o métodos simplificados equivalentes.

El procedimiento de cálculo permite obtener separadamente la demanda energética de calefacción y de refrigeración.

4.1 CARACTERÍSTICAS DEL PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO

El procedimiento de cálculo considera los siguientes aspectos:

- a) El diseño, emplazamiento y orientación del edificio
- b) La evolución hora a hora en régimen transitorio del proceso térmico
- c) El acoplamiento térmico entre zonas adyacentes del edificio a distintas temperaturas
- d) Las solicitaciones interiores, solicitaciones exteriores y condiciones operacionales especificadas en los apartados 4.1 y 4.2 de la sección HE1 del CTE.
- e) Las ganancias y pérdidas de energía por conducción a través de la envolvente térmica del edificio, compuesta por los cerramientos opacos, los huecos y los puentes térmicos, con consideración de la inercia térmica de los materiales
- f) Las ganancias y pérdidas producidas por la radiación solar al atravesar los elementos transparentes o semitransparentes y las relacionadas con el calentamiento de los elementos opacos de la envolvente térmica considerando las propiedades de los elementos, su orientación e inclinación y las sombras propias del edificio u otros obstáculos que puedan bloquear dicha radiación.
- g) Las ganancias y pérdidas producidas por el intercambio de aire con el exterior debido a ventilación e infiltraciones teniendo en cuenta las exigencias de calidad del aire de los distintos espacios y las estrategias de control empleadas.

4.2 MODELO DEL EDIFICIO

4.2.1 Envolvente térmica del edificio

Son todos los cerramientos que delimitan los espacios habitables con el aire exterior, el terreno u otro edificio, y por todas las particiones interiores que delimitan los espacios habitables con espacios no habitables en contacto con el ambiente exterior.

4.2.2 Cerramientos opacos

Se han definido las características geométricas de los cerramientos de espacios habitables y no habitables, así como de particiones interiores que estén en contacto con el aire o el terreno o se consideren adiabáticos a efectos de cálculo.

Se han definido los parámetros de los cerramientos, definiendo sus prestaciones térmicas, espesor, densidad, conductividad y calor específico de las capas.

Se han tenido en cuenta las sombras que pueden arrojar los obstáculos en los cerramientos exteriores.

4.2.3 Huecos

Verificación de requisitos de CTE-HE0 y HE1

Se han definido características geométricas de huecos y protecciones solares, sean fijas o móviles y otros elementos que puedan producir sombras o disminuir la captación solar de los huecos.

Se ha definido transmitancia térmica del vidrio y el marco, la superficie de ambos, el factor solar del vidrio y la absorptividad de la cara exterior del marco.

Se ha considerado la permeabilidad al aire de los huecos para el conjunto de marco vidrio.

Se ha tenido en cuenta las sombras que pueden arrojar los obstáculos de fachada, incluyendo retranqueos, voladizos, toldos, salientes laterales o cualquier elemento de control solar.

4.2.4 Puentes térmicos

Se han considerado los puentes térmicos lineales del edificio, caracterizados mediante su tipo, la transmitancia térmica lineal, obtenida en relación con los cerramientos contiguos y su longitud.

El presente documento, tiene naturaleza meramente informativa, el contenido que aparece en el mismo, es consecuencia de los datos proporcionados por el usuario, la información contenida en el mismo tiene carácter meramente orientativo y en ningún caso es de naturaleza vinculante, por ello SAINT- GOBAIN ISOVER IBÉRICA S.L. así como cualquiera de las restantes empresas que formen parte del mismo grupo empresarial de aquella, declinan cualquier responsabilidad, en particular por daños indirectos, lucro cesante, salvo en casos de fraude o dolo imputable, y no garantizan el contenido de este documento en cuanto a su exactitud, fiabilidad exhaustividad. Cualquier uso que pueda hacerse de dicha información es responsabilidad exclusiva del usuario.

11.4 ANNEX IV - ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

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

tipus
quantitats
codificació

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

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

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	REFORMA ENERGÈTICA DEL BLOC D'HABITATGES DE L'ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL F		
Situació:	Carretera de Camprodon (N-260), 33		
Municipi:	Sant Joan de les Abadesses	Comarca:	Ripollès

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

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

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

Destí de les terres i materials d'excavació

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

Residus d'enderroc

Codificació residus LER	Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002	(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)
obra de fàbrica 170102	0,542	1,200	0,512	1,000
formigó 170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris 170107	0,052	0,121	0,082	0,159
metalls 170407	0,004	23,393	0,001	2,980
fustes 170201	0,023	0,400	0,066	0,500
vidre 170202	0,001	1,744	0,004	0,070
plàstics 170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos 170802	0,027	0,058	0,004	0,046
betums 170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment 170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:	-	0,000	-	0,000
altre material 1	0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2	0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc	0,7556	26,92 t	0,7544	4,75 m³

Residus de construcció

Codificació re:	Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2	(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)
sobrants d'execució	0,0500	0,0000	0,0896	0,0000
obra de fàbrica 170102	0,0150	0,0000	0,0407	0,0000
formigó 170101	0,0320	0,0000	0,0261	0,0000
petris 170107	0,0020	0,0000	0,0118	0,0000
guixos 170802	0,0039	0,0000	0,0097	0,0000
altres	0,0010	0,0000	0,0013	0,0000
embalatges	0,0380	0,0000	0,0285	0,0000
fustes 170201	0,0285	0,0000	0,0045	0,0000
plàstics 170203	0,0061	0,0000	0,0104	0,0000
paper i cartró 170904	0,0030	0,0000	0,0119	0,0000
metalls 170407	0,0004	0,0000	0,0018	0,0000
totals de construcció		0,00 t		0,00 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOsos.

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

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

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus	
1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-
OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents	
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	SI
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	SI
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES			
fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m ³
fusta en llates, tarimes, parquet reutilitzables o reciclables	0,40 t		0,50 m ³
acer en perfils reutilitzables	23,39 t		2,98 m ³
altres :	0,00 t		0,00 m ³
Total d'elements reutilitzables	23,79 t		3,48 m ³

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	Reutilització (m ³)		Terres per a l'abocador volum aparent (m ³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pearapie	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	0,0	0,00	0,00	0,00

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

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	0,00	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	1,20	no	inert
Metalls	2	23,39	si	no especial
Fusta	1	0,40	no	no especial
Vidres	1	1,74	si	no especial
Plàstics	0,50	0,00	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,00	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

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

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

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

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliaciógestió fora obra
pressupost

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

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

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
No peril·losos	Miquel Gardell S.A	Paratge de Toralles	E-1308.12
		St Joan de les Abadesses (17860)	

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m³
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³
Els residus especials i peril·losos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/transport
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³

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

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

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

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00

Construcció	m³ (+35%)			runa neta	runa bruta
				4,00 €/m³	15,00 €/m³
Formigó	0,00	-	-	-	0,00
Maons i ceràmics	1,35	-	6,75	-	20,25
Petris barrejats	0,21	-	1,07	-	3,22

Metalls	4,02	48,28	20,12	16,09	-
Fusta	0,68	-	3,38	-	10,13
Vidres	0,09	1,13	100,00	0,38	-
Plàstics	0,00	-	-	-	0,00
Paper i cartró	0,00	-	-	-	0,00
Guixos i no especials	0,06	-	0,31	-	0,93

Altres	0,00	0,00	-	-	-
Peril·losos Especials	0,00	0,00			0,00

6,42 49,41 131,62 16,47 34,53

Elements Auxiliars

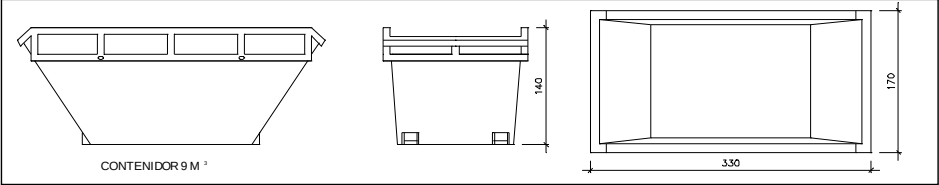
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 232,02 €

El volum dels residus és de : 6,42 m³

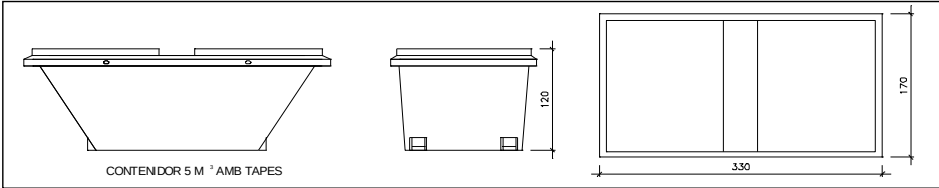
El pressupost de la gestió de residus és de : 232,02 euros

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



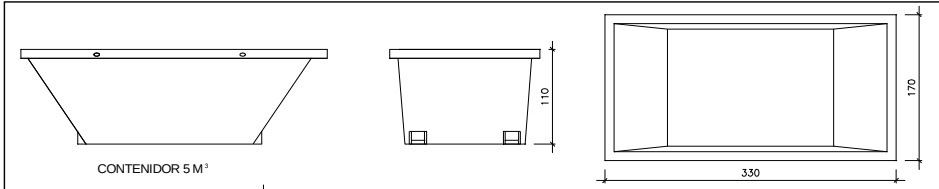
Contenidor 9 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats -



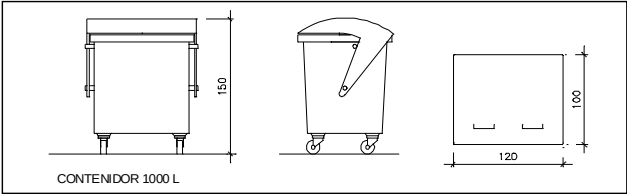
Contenidor 5 m³ . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats -



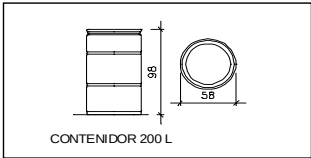
Contenidor 5 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats 1



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

unitats 1



Bidó 200 L .Apte per a residus especials

unitats 1

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

**Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació**
dipòsit

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

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

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

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T		0,00 T
Total construcció i enderroc (tones)	3,12 T	15,00 %	2,65 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0,00 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	2,65 T	11 euros/T	29,19 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS		2,7 Tones	
		Total dipòsit *** 150,00 euros	

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

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

***Dipòsit mínim 150€

11.5 ANNEX V - DECLARACIÓ RESPONSABLE DE COMPLIMENT DE “NO CAUSAR PREJUDICI SIGNIFICATIU AL MEDI AMBIENT”



DECLARACIÓ RESPONSABLE DEL COMPLIMENT DEL PRINCIPI DE «NO CAUSAR PERJUDICI SIGNIFICATIU» ALS SIS OBJECTIUS MEDIAMBIENTALS EN EL SENTIT DE L'ARTICLE 17 DEL REGLAMENT (UE) 2020/852

INFORMACIÓ SOBRE L'ACTUACIÓ AL PLA DE RECUPERACIÓ, TRANSFORMACIÓ I RESILIÈNCIA (PRTR)	
Identificació de l'actuació	Programa PREE 5000 de rehabilitació energètica en edificis existents a municipis de repte demogràfic
Component del PRTR al qual pertany l'activitat	Component 2: Implementació de l'Agenda Urbana Espanyola: Pla de rehabilitació d'habitatge i regeneració urbana
Mesura (reforma o inversió) de la component PRTR al qual pertany l'activitat indicant, si escau, la submesura	Inversions "I4" de la component 2 del PRTR
Etiquetatge climàtic i mediambiental assignat a la mesura (reforma o inversió) o, si escau, a la submesura del PRTR (Annex VI, <i>Reglament 2021/241</i>)	Etiqueta 025bis

Sr. Ramon Roqué Riu amb NIF 43629253R en representació de l'entitat Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses, amb CIF P1717700G en qualitat d'Alcalde,

DECLARA

Que ha presentat sol·licitud a l'actuació indicada més amunt per al projecte anomenat Rehabilitació energètica habitatges de l'antiga Caserna i que aquest compleix el següent:

A. Les activitats que s'hi desenvolupen no ocasionen un perjudici significatiu als objectius mediambientals següents, segons l'article 17 del Reglament (UE) 2020/852 relatiu a l'establiment d'un marc per facilitar les inversions sostenibles mitjançant la implantació d'un sistema de classificació (o «taxonomia») de les activitats econòmiques mediambientalment sostenibles:

1. Mitigació del canvi climàtic.
2. Adaptació al canvi climàtic.
3. Ús sostenible i protecció dels recursos hídrics i marins.
4. Economia circular, incloent-hi la prevenció i el reciclatge de residus.
5. Prevenció i control de la contaminació a l'atmosfera, l'aigua o el terra.
6. Protecció i restauració de la biodiversitat i els ecosistemes.

Codi Segur de Verificació: 126c68d1-f89d-4ba7-ab65-24d930f92bfb
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2023_24533658
Data d'impressió: 20/12/2023 09:17:52
Pàgina 2 de 5

SIGNATURES
1.- Ramon Roqué Riu (TCAT) (Alcalde), 19/12/2023 14:28



B. Les activitats s'adeqüen, si escau, a les característiques i condicions fixades per a la mesura i submesura de la Component a la qual pertanyen i reflectides al Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència.

Cal destacar:

- Inversions de millora de l'eficiència energètica dels edificis a municipis i nuclis de menys de 5.000 habitants dins de les actuacions transversals en el marc del Repte Demogràfic.
- Els projectes hauran d'aconseguir una reducció de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, mitjançant la millora de l'eficiència energètica.
- El programa incentiva projectes integrals que combinin diferents tipologies d'actuacions, que proporcionin solucions globals a empreses i ciutadans.
- Per garantir la verificació de la contribució climàtica esmentada, les actuacions d'eficiència energètica aconseguiran, per disseny, estalvis en energia primària d'almenys el 30% de manera mitjana i s'acreditaran mitjançant els certificats d'eficiència energètica ex ante i ex post.
- El conjunt d'actuacions previstes contribuirà a reduir les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, tenint en compte que les emissions directes generades per la combustió de combustibles fòssils en edificacions d'ús residencial, comercial i institucional suposen al voltant d'un 9% del total de les emissions de l'inventari de gasos amb efecte d'hivernacle d'Espanya.
- Actuacions necessàries per a l'adaptació al canvi climàtic, en perseguir limitar els riscos derivats del canvi del clima, reduint les vulnerabilitats existents.

C. Les activitats que es desenvolupen en el projecte han de complir la normativa mediambiental vigent que sigui aplicable.

Entre d'altres:

- Llei 16/2017, d'1 d'agost, de canvi climàtic.
- Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), Reial decret 314/2006, la modificació realitzada al Reial decret 732/2019 i possibles modificacions posteriors.
- Reglament d'instal·lacions tèrmiques dels edificis (RITE), Reial decret 1027/2007, la modificació del Reial decret 238/2013 i possibles modificacions posteriors.
- Reial decret 390/2021, d'1 de juny, pel qual s'aprova el procediment bàsic per a la certificació de l'eficiència energètica dels edificis.
- Decret 67/2015, de 5 de maig, per fomentar el deure de conservació, manteniment i rehabilitació dels edificis d'habitatges, mitjançant les inspeccions tècniques i el llibre de l'edifici.
- Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis.
- Llei 20/2009 de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats (LPCAA).
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.

Codi Segur de Verificació: 126c68d1-f89d-4ba7-ab65-24d930f92bfb
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2023_24533658
Data d'impressió: 20/12/2023 09:17:52
Pàgina 3 de 5

SIGNATURES
1.- Ramon Roqué Riu (TCAT) (Alcalde), 19/12/2023 14:28



- Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
- Decret legislatiu 1/2009, del 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
- Llei 22/2011, del 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- Reial decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i la gestió dels residus de construcció i demolició.
- Reial decret 553/2020, de 2 de juny, pel qual es regula el trasllat de residus a l'interior del territori de l'Estat.
- Reial decret 646/2020, de 7 de juliol, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit a l'abocador.
- Ordre APM/1007/2017, de 10 d'octubre, sobre normes generals de valorització de materials naturals excavats per utilitzar-los en operacions de rebliment i obres diferents d'aquelles en què es van generar.
- Llei 8/2008, de 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànon sobre la disposició del rebuig dels residus.

D. Les activitats que es desenvolupen no estan excloses pel seu finançament pel Pla PRTR d'acord amb la Guia tècnica sobre l'aplicació del principi de «no causar un perjudici significatiu» en virtut del Reglament relatiu al Mecanisme de Recuperació i Resiliència (2021/C 58 /01) ¹, a la Proposta de Decisió d'Execució del Consell relativa a l'aprovació de l'avaluació del pla de recuperació i resiliència d'Espanya ² i al seu corresponent Annex ³.

1. Construcció de refineries de cru, centrals tèrmiques de carbó i projectes que impliquin l'extracció de petroli o gas natural, a causa del perjudici a l'objectiu de mitigació del canvi climàtic.
2. Activitats relacionades amb els combustibles fòssils, inclosa la utilització ulterior dels mateixos, excepte els projectes relacionats amb la generació d'electricitat i/o calor utilitzant gas natural, així com amb la infraestructura de transport i distribució connexa, que compleixin les condicions establertes a l'Annex III de la Guia Tècnica de la Comissió Europea.
3. Activitats i actius en el marc del règim de comerç de drets d'emissió de la UE (RCDE) en relació amb les quals es prevegi que les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle que provocaran no se situaran per sota dels paràmetres de referència pertinents. Quan es prevegi que les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle provocades per l'activitat subvencionada no seran

¹ <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-Z-2021-70014>

² https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/com_322_1_es.pdf

³ https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/com_322_1_annex_es.pdf



significativament inferiors als paràmetres de referència, cal facilitar una explicació motivada al respecte.

4. Compensació dels costos indirectes del RCDE.

5. Activitats relacionades amb abocadors de residus i incineradores. Aquesta exclusió no s'aplica a les accions en plantes dedicades exclusivament al tractament de residus perillosos no reciclables, ni a les plantes existents, quan aquestes accions tinguin per objecte augmentar l'eficiència energètica, capturar els gasos d'escapament per emmagatzematge o utilització, o recuperar materials de les cendres d'incineració, sempre que aquestes accions no comportin un augment de la capacitat de tractament de residus de les plantes o a una prolongació de la seva vida útil. Aquests detalls s'hauran de justificar documentalment per a cada planta.

6. Activitats relacionades amb plantes de tractament mecànic-biològic. Aquesta exclusió no s'aplica a les accions en plantes de tractament mecànic-biològic existents, quan aquestes accions tinguin per objecte augmentar l'eficiència energètica o el recondicionament per a operacions de reciclatge de residus separats, com el compostatge i la digestió anaeròbia de bioresidus, sempre que aquestes accions no comportin un augment de la capacitat de tractament de residus de les plantes o a una prolongació de la vida útil. Aquests detalls s'hauran de justificar documentalment per a cada planta.

7. Activitats on l'eliminació a llarg termini de residus pugui causar danys al medi ambient.

E. Les activitats que es desenvolupen no causen efectes directes sobre el medi ambient, ni efectes indirectes primaris en tot el seu cicle de vida, entenent com a tals aquells que es puguin materialitzar vegada un cop realitzada l'activitat.

L'incompliment d'algun dels requisits que estableix aquesta declaració donarà lloc a l'obligació de tornar les quantitats percebudes i els interessos de demora corresponents.

A més, també declaro responsablement que:

Que, en el cas de sol·licituds d'import superior a 30.000 euros, als efectes d'acreditar el compliment del requisit establert en l'article 13.3 bis de la Llei 38/2003, de 17 de novembre, General de Subvencions, les persones físiques i jurídiques, diferents de les entitats de dret públic, amb ànim de lucre subjectes a la Llei 3/2004, de 29 de desembre, per la que s'estableixen mesures de lluita contra la morositat en les operacions comercials (marcar la que correspongui amb una "X"):

- ☐ 1. El sol·licitant, d'acord amb la normativa comptable, presenta compte de pèrdues i guanys abreujat, i compleix amb els terminis previstos a la Llei 3/2004, de 29 de desembre, per la qual s'estableixen mesures de lluita contra la morositat a les operacions comercials.

Codi Segur de Verificació: 126c68d1-f89d-4ba7-ab65-24d930f92bfb
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2023_24533658
Data d'impressió: 20/12/2023 09:17:52
Pàgina 5 de 5

SIGNATURES
1.- Ramon Roqué Riu (TCAT) (Alcalde), 19/12/2023 14:28



- ☐ 2. El sol·licitant, d'acord amb la normativa comptable, no pot presentar compte de pèrdues i guanys abreujat, i, per això, s'adjunta per a l'acreditació del compliment dels terminis legals de pagament: Certificació emesa per un auditor inscrit en el Registre Oficial d'Auditors de Comptes, en els termes que preveu l'article 13.3 bis esmentat.

En cas que el sol·licitant marqui la segona opció, s'haurà d'adjuntar obligatòriament aquesta certificació poder ser beneficiari de la subvenció.

Data i signatura:

11.6 ANNEX VI - CERTIFICATS

CERTIFICAT CALDERA

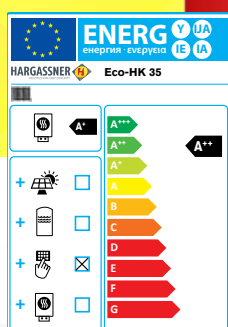
CALDERA DE ASTILLAS

6 – 330 KW

HARGASSNER
EL ESPECIALISTA EN BIOMASA



**AHORA CON NUEVAS POTENCIAS DE
130, 170 Y 220 KW**



www.hargassner.es

para Eco-HK 150-200 kW



TECNOLOGÍA ECO HARGASSNER



Vigilancia de las brasas y control con sonda Lambda

La vigilancia exacta de la altura del lecho de brasas mediante sensores permite conseguir el estado de combustión más eficiente en función de la calidad del combustible.

Independientemente del combustible que usted haya almacenado, astilla blanda o dura, seca o húmeda, el control detecta mediante la sonda lambda y el sensor de llamas el poder calorífico correspondiente y regula así la mezcla óptima combustible-aire.

Su caldera funciona siempre con la potencia requerida y a los valores de combustión óptimos. Este es el confort de control con futuro: el ajuste manual constante de la instalación basado en la carga de combustible es una técnica que pertenece al pasado.



Cámara de combustión refractaria con recirculación de humos de serie

La cámara de combustión refractaria garantiza gracias a su efecto acumulador especial una alta temperatura de combustión (también en carga parcial), minimiza el uso del dispositivo de ignición y reduce el nivel de emisiones.

Para reducir la tendencia de generación de costras por la combustión de material muy seco o por tener un punto de fusión de cenizas muy bajo, cada Eco-HK viene de serie con una recirculación de humos. El enfriado del lecho de las brasas permite que no se alcancen los puntos de fusión de la ceniza relativamente bajos de algunos combustibles alternativos.



¡La limpieza optimizada aumenta el rendimiento!

El nuevo concepto de limpieza limpia ahora en intervalos periódicos TODOS los tubos del intercambiador - NUEVO - también el 1er tiro (de material termorresistente). Los bordes de los turbuladores eliminan a la perfección los restos de cenizas volátiles de los tubos del intercambiador, que caen directamente al sinfín de cenizas. El nuevo sistema de eliminación de cenizas limpia la caldera en intervalos periódicos. El sinfín de cenizas transporta tanto los volátiles como las cenizas de la parrilla hasta el cenicero. Las cenizas son trituradas durante el transporte y compactadas en la caja de cenizas. Esto posibilita un alto confort de limpieza y mayor rendimiento anual.

Válvula rotatoria "Z" de 2 cámaras

Válvula rotatoria en forma de Z, especial para el uso de astilla.

- asegura el **100 % de seguridad frente al retorno de llama**
- Profundidad de la cámara 18 / 22 cm
- también para astilla larga
- funcionamiento fiable
- ahorra mucha fuerza
- con cantos reforzados

Aumento de la temperatura de retorno integrado

Como accesorio hay disponible un kit hidráulico de aumento de la temperatura de retorno integrable con bomba de bajo consumo y mezcladora.

- Rápido y sencillo montaje
- compacto y económico
- listo para montar, precableado



Mínimas emisiones con calderas Hargassner!

Gracias al sofisticado sistema de control y regulación así como al diseño de la cámara de combustión se alcanzan óptimas eficiencias y emisiones.

DATOS TÉCNICOS DE ALGUNOS DE NUESTROS MODELOS DE LA GAMA ECO											
	kW	EFICIENCIA %		CO mg/MJ		NOX mg/MJ		TOC mg/MJ		PARTÍCULAS mg/MJ	
	CARGA:	plena	parcial	plena	parcial	plena	parcial	plena	parcial	plena	parcial
ECO-HK 20	20	93,3	91,4	8	70	49	38	< 1	< 1	3	3
ECO-HK 30	30	94,4	93,2	7	59	52	42	< 1	1	4	7
ECO-HK 35	35	94,6	94,1	6	54	53	44	< 1	1	4	6
ECO-HK 40	40	94,8	95	5	48	55	46	< 1	1	4	11
ECO-HK 50	50	95,3	95	4	48	59	46	< 1	1	6	11
ECO-HK 60	60	95,8	95	3	48	62	46	< 1	1	7	11
ECO-HK 70	70	95,6	95,3	3	47	62	46	< 1	1	7	10
ECO-HK 90	90	95,2	96	3	46	62	46	< 1	1	8	9
ECO-HK 100	99	95	96,3	3	45	61	46	< 1	1	8	8
ECO-HK 110	110	94,7	96,7	3	44	61	46	< 1	1	8	7
ECO-HK 120	120	94,5	97	3	43	61	46	< 1	1	8	6
ECO-HK 150	150	93,4	93,1	13	19	78	-	1	1	12	-
ECO-HK 200	200	93,1	93,6	<2	28	98	89	<2	<2	14	7
ECO-HK 250	250	94,5	97,2	5	25	64	55	<2	<2	9	4
ECO-HK 300	300	94,4	96,9	8	31	62	49	<2	<2	9	3
ECO-HK 330	330	93,6	96,4	10	34	61	45	<2	<2	9	3

Control ECO

El sistema de Control Eco: Para Hargassner la eficiencia de la caldera no sólo se limita a una eficiente combustión, sino también a un mínimo consumo eléctrico de todos sus elementos, incluido el sistema de alimentación de astilla.

- Control de revoluciones del ventilador de tiro forzado del tipo EC mediante medición de la depresión: el control electrónico de revoluciones del motor con tecnología EC permite reducir en hasta un 80% el consumo eléctrico
- Sistema de extracción de combustible del silo: gracias al sistema de engranajes altamente eficientes es posible usar motores de baja potencia (dependiendo de la caldera entre 0.18 - 0,55 kW), pudiendo ahorrar así hasta un 67% de electricidad
- Encendido de bajo consumo con una resistencia de 300W (1000W menos que antes). Por otro lado el sistema de control intenta evitar en medida de lo posible usar la resistencia, intentando aprovechar el calor almacenado en el refractario



- **Reducción del consumo eléctrico en un 88%**
- **Control inteligente del encendido**
- **silencioso**

Sistema de parrillas Hargassner únicas

**MÁXIMA
EFICIENCIA Y
ROBUSTEZ**

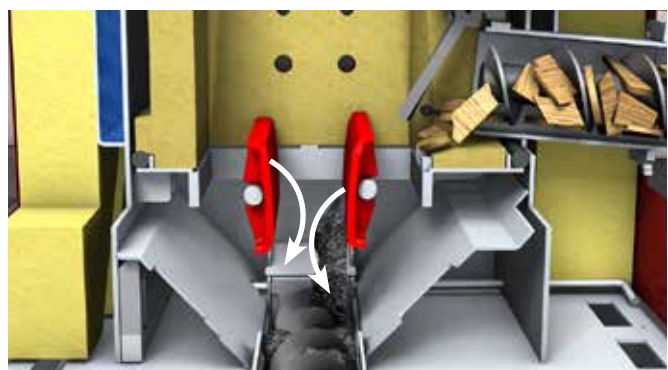
Uso confortable con diferentes combustibles Las parrillas giratorias escalonadas pueden ser giradas individualmente. De esta manera se pueden mantener las parrillas limpias incluso quemando combustibles alternativos.



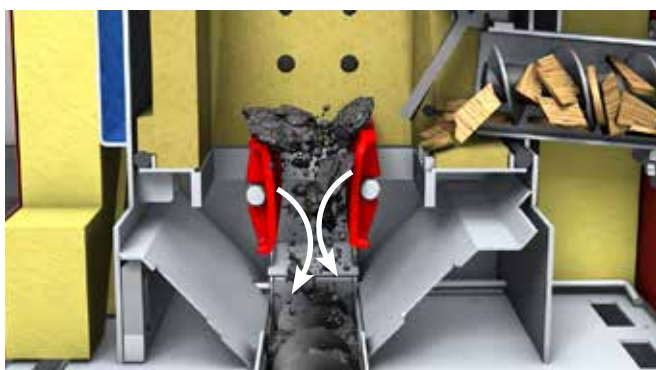
Con las parrillas cerradas se genera un elevadolecho de brasas lo que facilita un proceso de **gasificación con mínimas emisiones de partículas**.



Para eliminar la ceniza sólo gira la parrilla trasera. **La ceniza cae directamente al sinfín de cenizas**, la brasa se mantiene en la otra parrilla.



Al arrancar la caldera en frío, se realiza una limpieza integral de la cámara de combustión. **Ambas parrillas de abren**, y las cenizas, costras y otros cuerpos extraños caen.



Utilizando **combustibles alternativos**, que pueden llegar a generar mucha costra, la caldera activa de manera automática la **funcion trituradora de costra**.

Telegestión y Smart Home

Las centralitas Touch Tronic de Hargassner permiten el control de las calderas via el móvil e incluso permiten un total acceso telemático via el Web Service desde un ordenador. Para ello sólo requiere una conexión a internet y el Internet Gateway de Hargassner.

Hargassner tiene para los sistemas más usuales de **Smart Home** (domótica) una solución disponible. De esta manera el control energético de su edificio alcanza un nuevo estándar. Smart Home es una posibilidad innovadora para el control energético perfecto de su edificio. Ahorre energía y costes. Controle via internet su casa, también estando fuera de viaje!



Internet-Gateway Necesario para App y WEB-Service. posibilita una conexión segura SSL entre la caldera y el router.



Web-Service La herramienta perfecta para la telegestión para el profesional



App: Con la nueva APP de Hargassner puede realizar rápida- y sencillamente cambios en su caldera, recibir notificaciones, etc...



SMS: Realice ajustes sencillos y reciba notificaciones en su móvil

**NUEVO:
SMART
HOME**



Modbus

LOXONE

KNX

Kamstrup

PEQUEÑA POTENCIA

ECO HK 20-60 kW

- **Reducción de costes** mediante funcionamiento ECO
- Nuevo sistema de parrillas: **parrilla escalonada trituradora**
- **Control del nivel de brasas** con sonda Lambda y adaptación automática a la calidad del combustible
- Nuevo ECO recogedor, **de bajo consumo** por su motor de 0,18 kW
- Nueva tecnología de control de la combustión Eco-Control para **mínimas emisiones de partículas finas** I
- Doble **válvula rotatoria en forma de Z** para una seguridad antiretorno de llama del 100%
- Sistema de eliminación de cenizas de parrilla y volátiles
- **Recirculación de humos** de serie



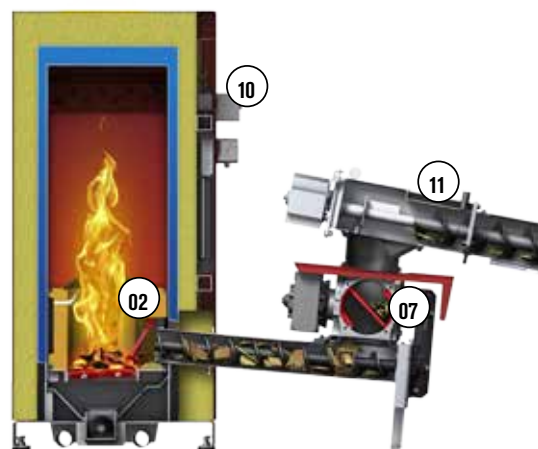
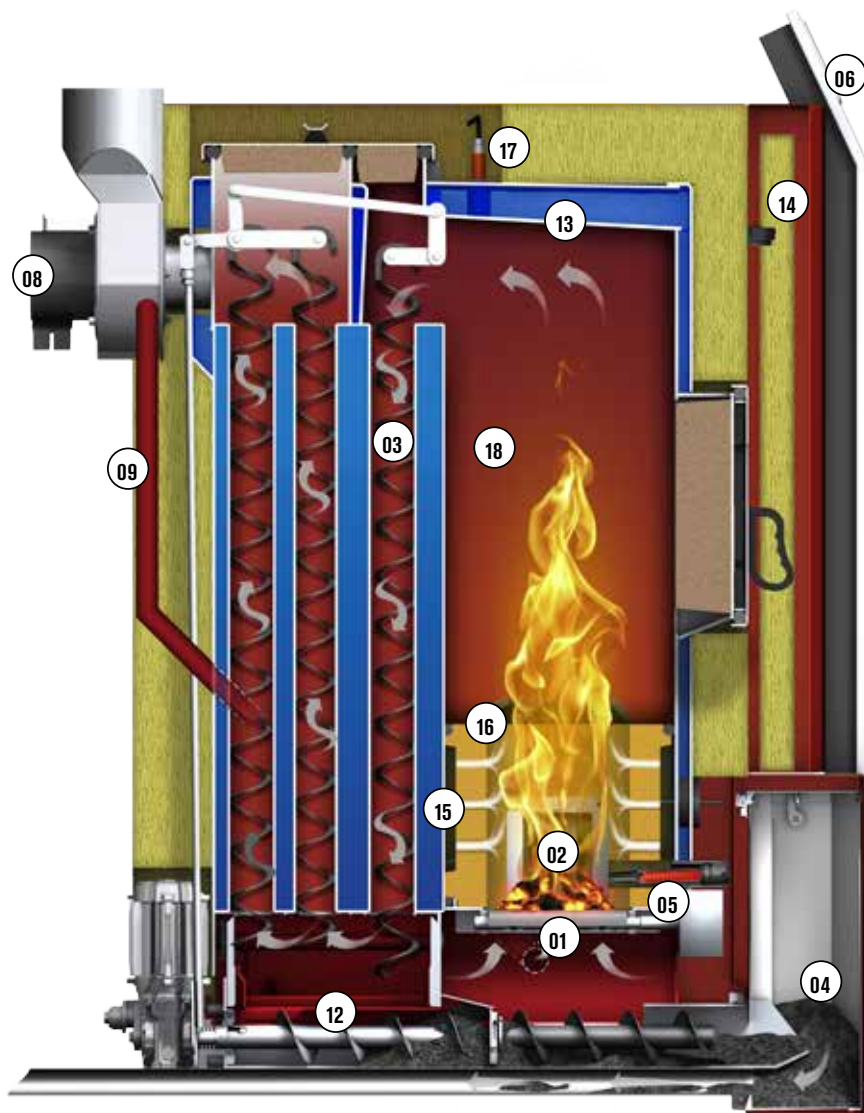
Calificación energética

A⁺



Para el funcionamiento con:

Astilla según Ö-Norm 7133 (G30-G50, W20-W35) o EN ISO 17225-4 clase A1-A2 (P16 S-P31 S, M20), Pellets según Ö-Norm M7135 o EN ISO 17225-2 clase A1 (recomendado sólo hasta RA 400). Hueso de aceituna según UNE 164003:2014 clase A1 (consultar condiciones)



- 01 Nuevo sistema de parrilla "trituradora escalonada".
- 02 Regulación de nivel de las brasas
- 03 Limpieza del intercambiador de calor (también en el 1er paso)
- 04 Cenicero (Sistema de aspiración de cenizas para conseguir intervalos de mantenimiento muy largos, opcional)
- 05 nuevo sistema de ignición: 300 W, sin soplador
- 06 Control Touch moderno integrado
- 07 Dosificador de doble cámara en forma de Z (18 cm)
- 08 Tiro forzado (motor EC) con vigilancia de la depresión
- 09 Recirculación de humos **de serie**
- 10 Aumento de la temperatura de retorno opcional
- 11 Eco-RA – recogedor de bajo consumo
- 12 Descarga conjunta patentada para cenizas volátiles y de la parrilla
- 13 No es necesario ningún dispositivo de seguridad de descarga térmico
- 14 Control de la subpresión
- 15 Cámara de combustión rodeada de baño de agua
- 16 Concentrador de llama de fundición de alta calidad
- 17 Sonda Lambda
- 18 Permite el funcionamiento de emergencia con leña

ECO HK 70-120 kW

Las calderas Hargassner de potencia media son especialmente interesantes para hoteles, pequeños edificios públicos,...

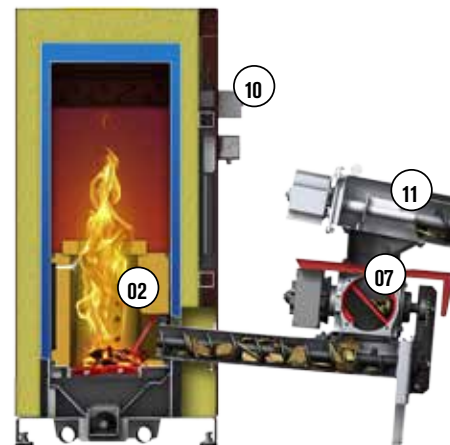
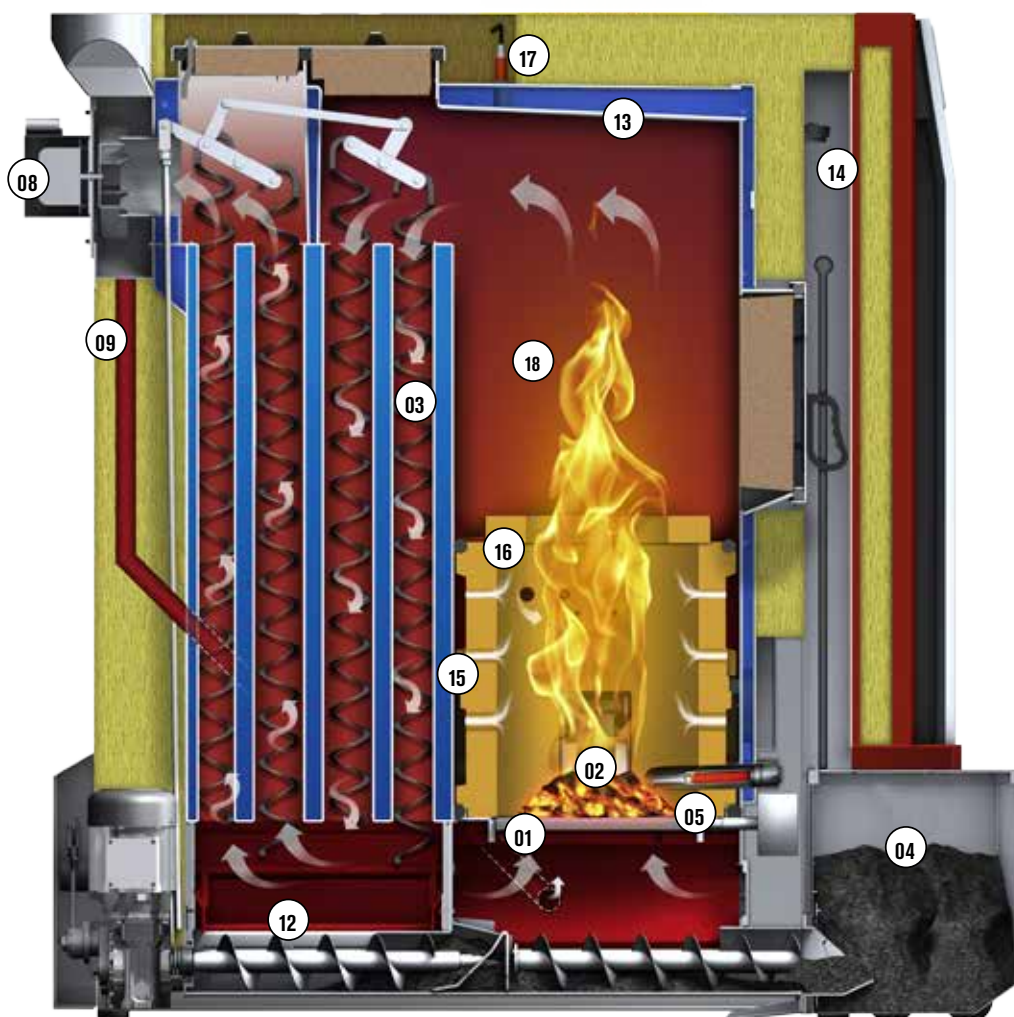
- **Reducción de costes** mediante funcionamiento ECO
- Nuevo sistema de parrillas: **parrilla escalonada trituradora**
- **Control del nivel de brasas con** sonda Lambda y adaptación automática a la calidad del combustible
- Nuevo ECO recogedor, **de bajo consumo** por su motor de 0,25 kW
- Nueva tecnología de control de la combustión Eco-Control para **mínimas emisiones de partículas finas** I
- Doble **válvula rotatoria en forma de Z** para una seguridad antiretorno de llama del 100%
- Sistema de eliminación de cenizas de parrilla y volátiles
- **Recirculación de humos** de serie

Calificación energética (hasta 70 kW)

A⁺



Para el funcionamiento con:
Astilla según Ö-Norm 7133 (G30-G50, W20-W35) o EN ISO 17225-4 clase A1-A2 (P16 S-P31 S, M20). Pellets según Ö-Norm M7135 o EN ISO 17225-2 clase A1 (recomendado sólo hasta RA 400). Hueso de aceituna según UNE 164003:2014 clase A1 (consultar condiciones)



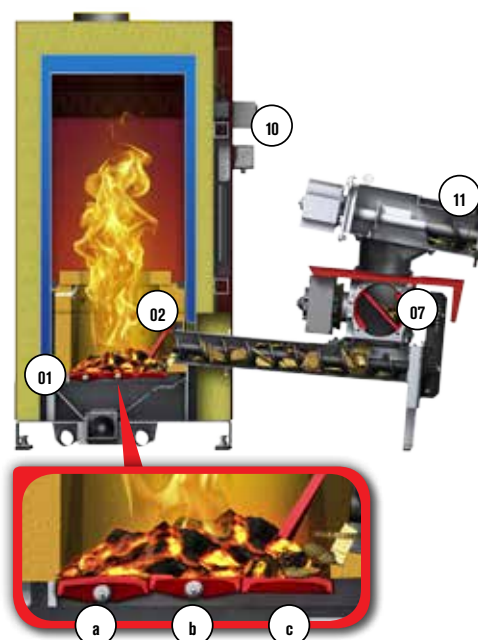
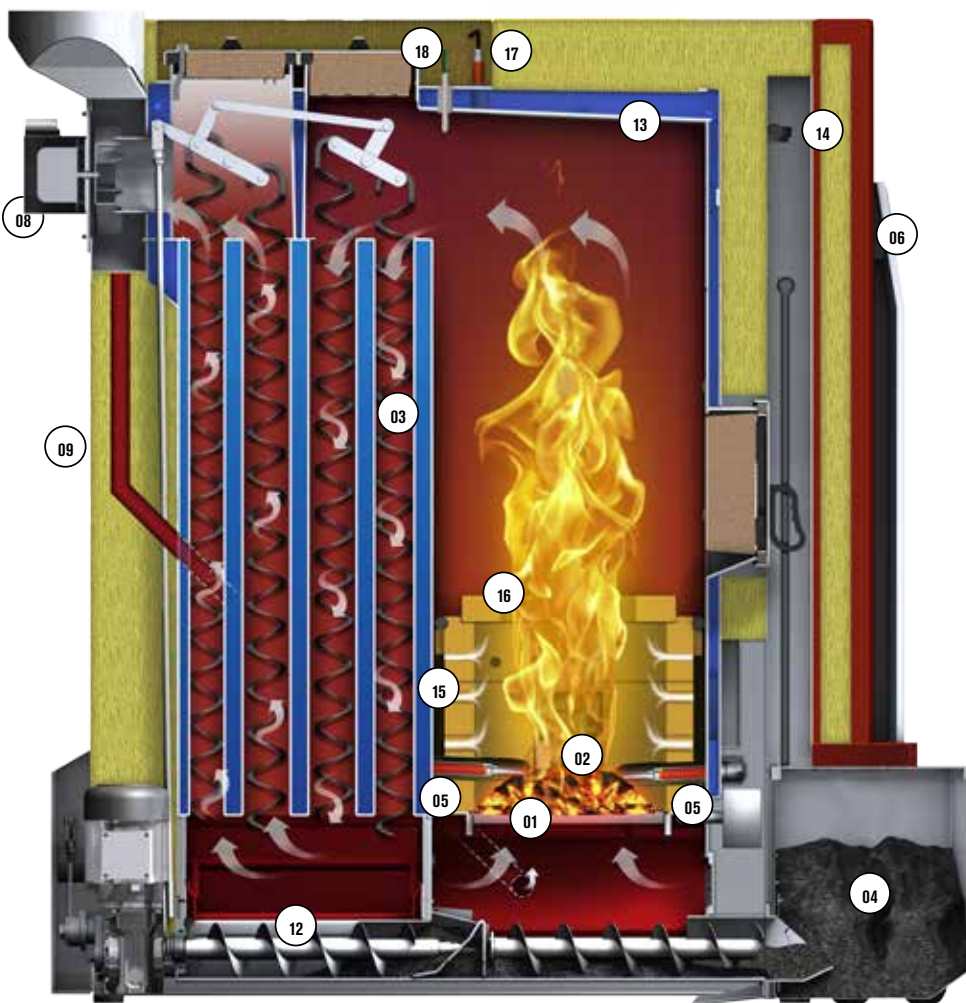
- 01 Nuevo sistema de parrilla "trituradora escalonada".
- 02 Regulación de nivel de las brasas
- 03 Limpieza del intercambiador de calor (también en el 1er paso)
- 04 Cenicero (Sistema de aspiración de cenizas para conseguir intervalos de mantenimiento muy largos, opcional)
- 05 nuevo sistema de ignición: 300 W, sin soplador
- 06 Control Touch moderno integrado
- 07 Dosificador de doble cámara en forma de Z (18cm)
- 08 Tiro forzado (motor EC) con vigilancia de la depresión
- 09 Recirculación de humos **de serie**
- 10 Aumento de la temperatura de retorno opcional
- 11 Eco-RA – recogedor de bajo consumo
- 12 Descarga conjunta patentada para cenizas volátiles y de la parrilla
- 13 No es necesario ningún dispositivo de seguridad de descarga térmico
- 14 Control de la subpresion
- 15 Cámara de combustión rodeada de baño de agua
- 16 Concentrador de llama de fundición de alta calidad
- 17 Sonda Lambda
- 18 Permite el funcionamiento de emergencia con leña

ECO HK 130-220 kW

- **Reducción de costes** mediante funcionamiento ECO
- Nuevos sistemas de parrillas: **parrilla escalonada trituradora**
- Nuevo recogedor ECO, **bajo consumo** mediante motor 0,37 / 0,55 kW
- Nueva tecnología de control de la combustión Eco-Control para **mínimas emisiones de partículas finas**
- Control del nivel de brasas y adaptación automática a la calidad del combustible
- **Válvula rotatoria** de 2 cámaras, **en forma de Z**, 100% antiretorno de llama
- Sistema de eliminación de cenizas de parrilla y volátiles patentado
- Control de temperatura de llama y motor dosificador de aire secundario
- **Recirculación de humos** para una combustión más flexible
- Caldera compacta y precableada
- Mínimas emisiones y máxima eficiencia



Para el funcionamiento con: Astilla según Ö-Norm 7133 (G30-G50, W20-W35) o EN ISO 17225-4 clase A1-A2 (P16 S-P31 S, M20), Pellets según Ö-Norm M7135 o EN ISO 17225-2 clase A1 (recomendado sólo hasta RA 400).



- 01 Nuevo sistema de parrillas „trituradoras escalonadas“:
a) Parrilla para eliminación de cenizas
b) Parrilla de alimentación
c) Parrilla fija
- 02 Regulación de nivel de las brasas
- 03 Limpieza del intercambiador (también en el 1. paso)
- 04 Cenicero de gran tamaño (75 l)
- 05 Nuevo sistema de ignición: 2 x 300 W, sin ventilador
- 06 Control Touch moderno integrado
- 07 Dosificador de doble cámara en forma de Z (22cm)
- 08 Tiro inducido (motor EC) con vigilancia de la subpresión
- 09 Recirculación de humos **de serie**
- 10 Aumento de la temperatura de retorno opcional
- 11 Eco-RA – sinfín de silo único, de bajo consumo
- 12 Descarga conjunta patentada para cenizas volátiles y de la parrilla
- 13 No requiere dispositivo de descarga térmico
- 14 Control de subpresión
- 15 Cámara de combustión rodeada de baño de agua
- 16 Concentrador de llama de material refractario
- 17 Sonda Lambda
- 18 Sensor de temperatura de llama

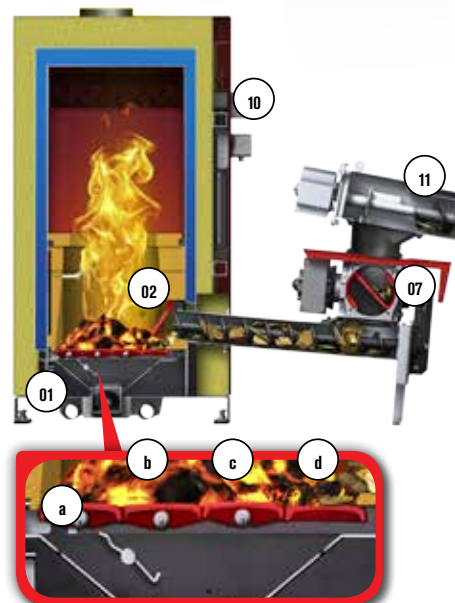
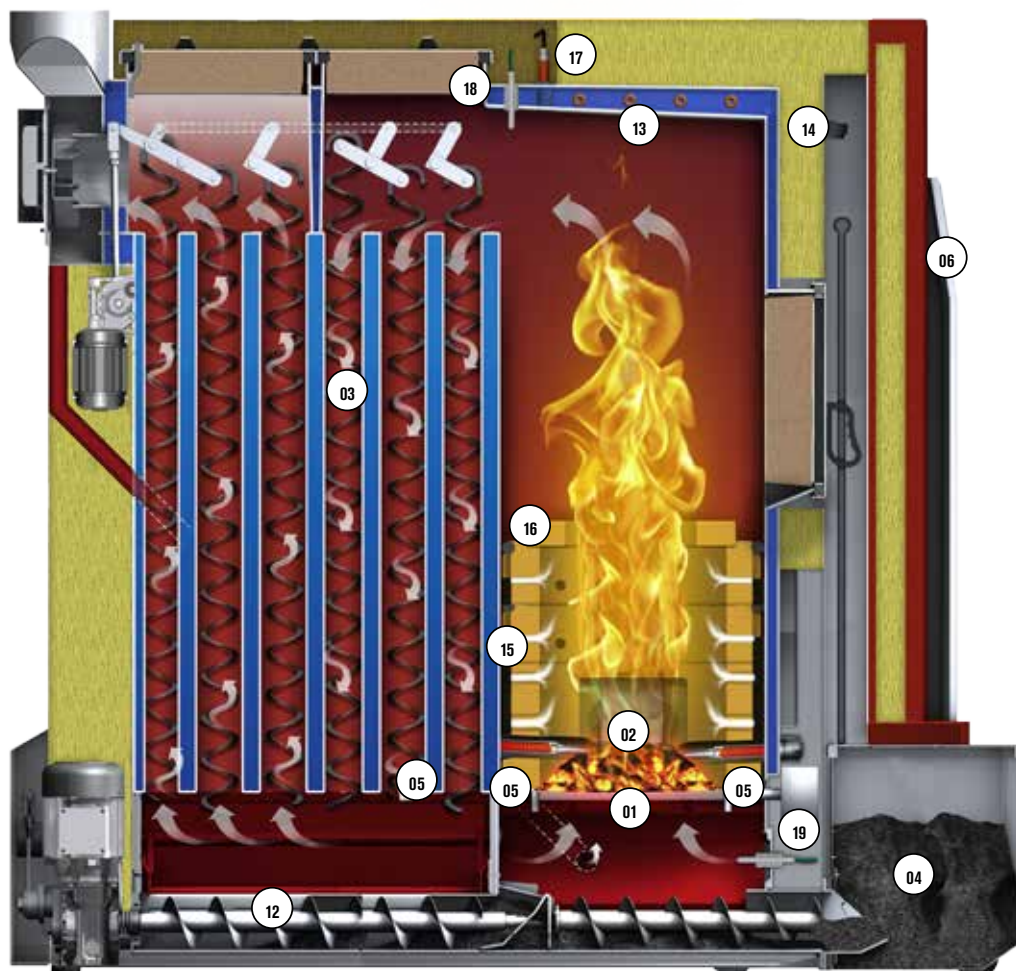
ECO HK 250-330 kW

Las calderas de alta potencia Hargassner son especialmente interesantes para edificios públicos, industria, comunidades de vecinos y redes de calor.

- **Reducción de costes** mediante funcionamiento ECO
- **Nueva parrilla escalonada** de elementos
- Nuevo recogedor ECO, **bajo consumo eléctrico** por su motor de sólo 0,55 kW
- Innovadora tecnología de control de la combustión Eco-Control
- Control del nivel de brasas y adaptación automática a la calidad del combustible
- **Válvula rotatoria** de cámara doble **en forma de Z**
- Potencia constante - sin reducción de potencia por eliminación de cenizas
- Sistema de eliminación de cenizas de parrilla y volátiles patentado
- Control de la temperatura de llama y de parrilla y motor para dosificación de aire secundario



NUEVO:
con control en cascada
con hasta 6 calderas y
2 MW



- 01 Nuevo sistema de parrillas „tritadoras escalonadas“:
a) Parrilla para eliminación de cenizas b) Parrilla trituradora c) Parrilla de alimentación, d) Parrilla fija
- 02 Regulación de nivel de las brasas
- 03 Limpieza del intercambiador (también en el 1. paso)
- 04 Cenicero grande (75 l); Opcionalmente con 300l
- 05 Nuevo sistema de ignición: 2 x 300 W, sin ventilador
- 06 Control Touch Tronic moderno integrado
- 07 Dosificador de doble cámara en forma de Z (22cm)
- 08 Ventilador de humos, tipo EC, control de depresión
- 09 Recirculación de humos **de serie**
- 10 Aumento de temperatura de retorno integrada (opc.)
- 11 ECO-RA - novedoso sistema de descarga de silo con bajo consumo energético
- 12 Descarga conjunta patentada para cenizas volátiles y de la parrilla
- 13 Intercambiador interior para la descarga térmica
- 14 Control de depresión
- 15 Cámara de combustión con material refractario para alta temperatura
- 16 Concentrador de llama de material refractario de alta calidad
- 17 Sonda Lambda
- 18 Control de temperatura de llama
- 19 Control de la temperatura de la parrilla

Recogedor Eco-RA Hargassner



Ahorro de energía
y reducción de costes

Diferentes tipos de silos



**Sala y silo al mismo nivel en el edificio
adyacente o al lado de la sala de calderas**

El llenado del silo se realiza o directamente con la astilladora o con maquinaria.



Sala de calderas y silo en el sótano del edificio

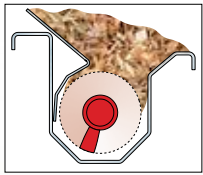
El llenado del silo se realiza con un sinfín horizontal colocado en el techo del silo, con tolva exterior.

Ventajas exclusivas en un vistazo

El recogedor Eco-RA! Gracias de los motores de bajo consumo de sólo 0,18 kW (en modelos 70-200 kW: 0,25 - 0,37 kW) y al engranaje de piñón plano de alta eficiencia y robustez, permite el ahorro de energía y la reducción de los costes de electricidad para el cliente. Hasta un 67% de ahorro puede conseguirse en comparación con los sinfines a silo convencionales. El increíblemente alto rendimiento del engranaje, de más del 90% supera con diferencia a los engranajes de sinfín convencionales. Sencilla operación del sinfín con tolva y tapa desmontable, garantiza un nuevo diseño modular.

Mínimo consumo energético!

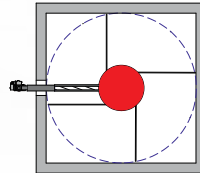
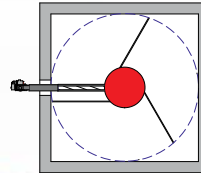
con un ahorro de hasta el 67%



Amplia zona de alimentación del sinfín

- Óptima alimentación de material
- Admite más material en la tolva del sinfín
- Máximo vaciado del silo
- menor necesidad de fuerza
- menor desgaste

PATENTADO



Hasta 4 brazos recogedores

- hasta Ø 4 m = 3 recogedores
- Ø 4,5 - 5 m = 4 recogedores
- Vaciado eficiente del silo



No precisa suelo inclinado!

- Efecto de separación de cuerpos extraños
- Ahorro de costes



Sala de calderas y silo en el edificación contigua

El llenado del silo (en la primera planta) se realiza con el elevador vertical de astillas. La recogida se realiza mediante el sistema de descarga a silo en combinación con un tubo de caída.



Central térmica para una red de calor (district heating)

Edificio independiente con sala de calderas y silo. El silo está enterrado y puede llenarse cómodamente desde arriba.

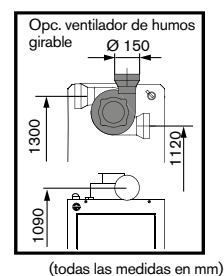
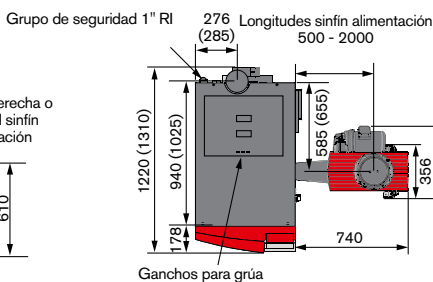
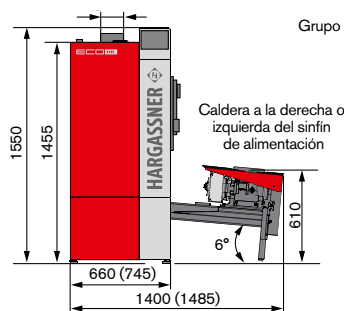
DATOS TÉCNICOS

Eco-HK 20-60 kW

Eficiencia energética

p.e. Eco-HK 35
calif. energética
incl. regulación

A++



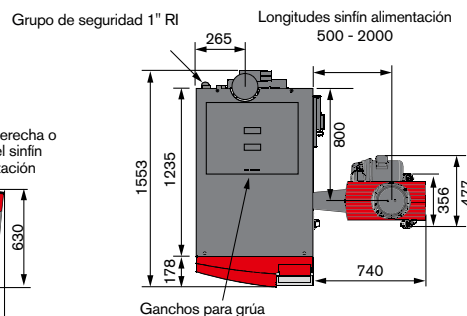
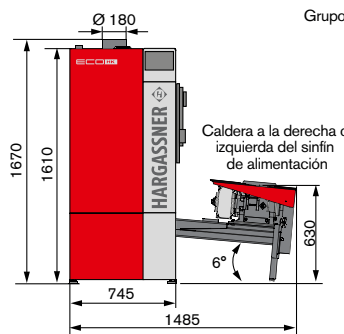
Medidas en paréntesis para Eco-HK 200 Eco-HK 40-60

Eco-HK 70-120 kW

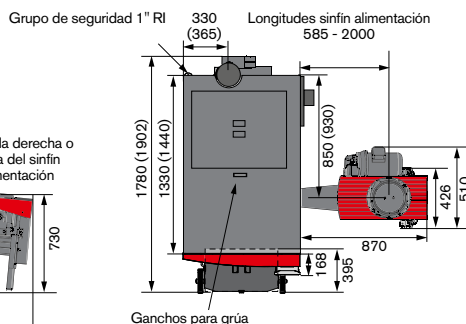
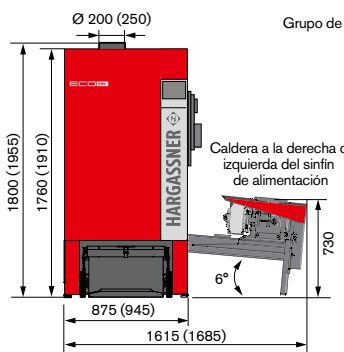
Eficiencia energética

p.e. Eco-HK 70
calif. energética
incl. regulación

A++

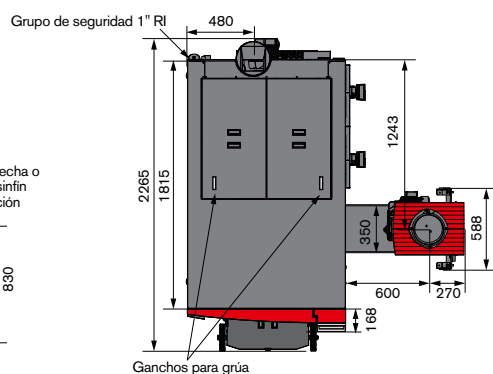
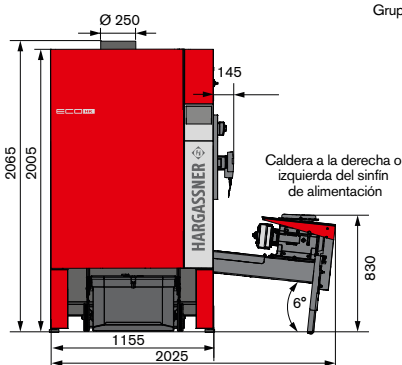


Eco-HK 130-220 kW



Medidas en paréntesis para Eco-HK 200

Eco-HK 250-330 kW



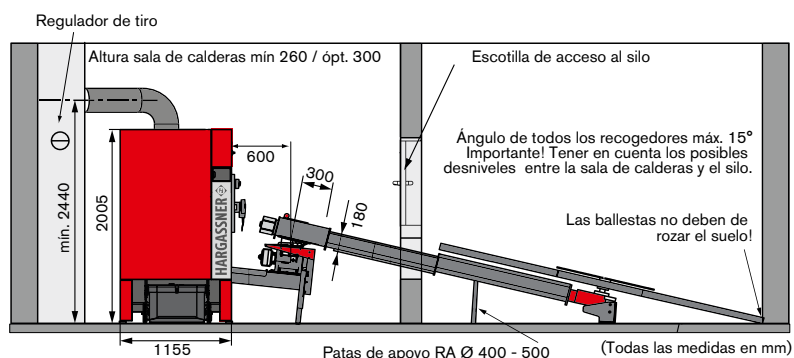
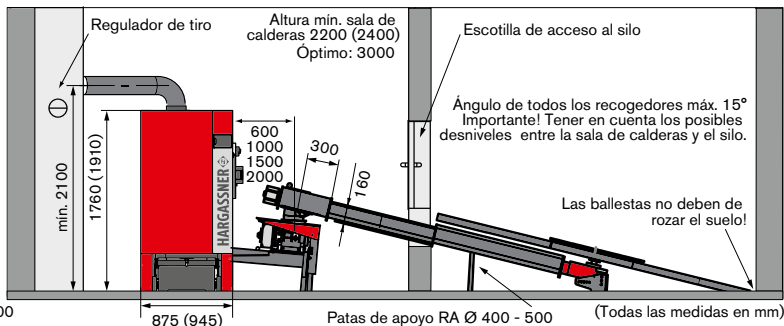
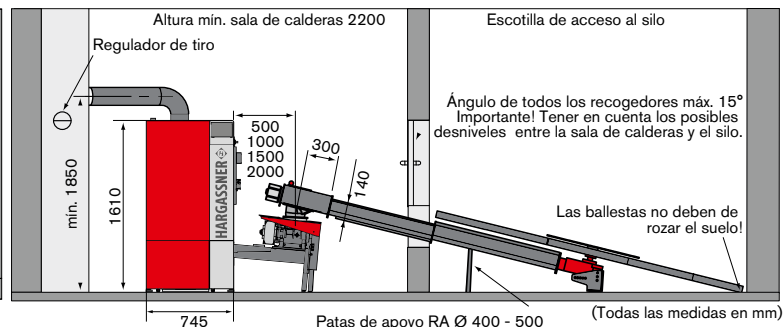
Datos técnicos												
	Unidad	Eco-HK 20	Eco-HK 30	Eco-HK 35	Eco-HK 40	Eco-HK 50	Eco-HK 60	Eco-HK 70	Eco-HK 90	Eco-HK 100	Eco-HK 110	Eco-HK 120
Rango de potencia	kW	6-20	9-32	10-35	12-40	12-49	18-60	21-70	27-90	30-99	33-110	36-120
Eficiencia carga máx./parcial	%	93,9 / 91,4	94,4 / 93,2	94,6 / 94,1	94,8 / 95	95,3 / 95	95,8-95	95,6 / 95,3	95,2 / 96	95 / 96,3	94,7 / 96,7	94,5 / 97
Capacidad calorífica a carga máxima	kW	21	34	37	42	52	63	73	94	104	116	127
Diámetro del tubo de humos	mm	150	150	150	150	150	150	180	180	180	180	180
capacidad de agua	Litros	100	100	100	142	142	142	180	180	180	180	180
Pérdida de carga ΔT 10 [K]	mbar	23	50	67	81	119	174	n.g.	n.g.	n.g.	n.g.	n.g.
Pérdida de carga ΔT 20 [K]	mbar	6	13	18	21	31	46	n.g.	n.g.	n.g.	n.g.	n.g.
Impulsión y retorno	Pulgadas	5/4 RI	5/4 RI	5/4 RI	5/4 RI	5/4 RI	5/4 RI	6/4 RI	6/4 RI	6/4 RI	6/4 RI	6/4 RI
Peso	kg	490	490	490	560	560	560	865	865	890	890	890
Medidas alto x A x F	mm	1455 x 660 x 940				1455 x 745 x 1025			1610 x 745 x 1235		1610 x 745 x 1235	
Medidas para colocación altura x ancho x fondo	mm	1510 x 660 x 1025				1510 x 745 x 1110			1670 x 745 x 1335		1670 x 745 x 1335	
Etiqueta energética caldera	Clase	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	-	-	-	-
Etiqueta incl. regulación climática	Clase	A+	A+	A++	A++	A++	A++	A++	-	-	-	-

Temp. máx. de servicio 95 °C, Presión máx. 3bar, Rango temp. 69-78 °C, temp. de retorno necesario 58 °C, conexión eléctrica 400V AC, 50 Hz, protección 13 A

Technical drawing of the Ecosmart 1000 boiler showing dimensions and installation requirements:

- Boiler height: 1220 (1310)
- Minimum clearance to chimney: min. 100 / opt. 600 (with access to the chimney duct, min. 600)
- Minimum clearance to wall: min. 900 / opt. 1000
- Minimum clearance to floor: min. 220 / opt. 400
- Minimum clearance to wall (right): min. 500
- Minimum clearance to wall (bottom right): min. 660 (750) / óptimo 900
- Boiler weight: 100 kg
- Boiler capacity: 1000 l
- Boiler type: girable
- Boiler diameter: RA Ø 150 - 500

Valores en paréntesis Ecosmart 1000

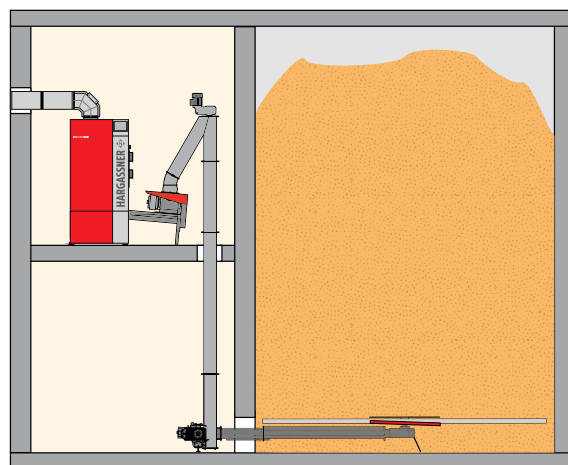


Temp. máx. de servicio 95 °C, Presión máx. 3bar, Rango temp. 69-78 °C, temp. de retorno necesario 58 °C, conexión eléctrica 400V AC, 50 Hz, protección 13 A

Silos para calderas de astillas

Nuevo sinfín de conexión vertical de astilla

Aparte de nuestros sistemas de llenado verticales e inclinados para silos de astillas disponemos de un sistema compacto y sencillo para salvar desniveles entre el silo y la sala de calderas: el nuevo sinfín de conexión vertical S-VBS



Sabía que Hargassner dispone de diferentes formas de llenar los silos con astillas?

Hargassner ofrece a sus clientes una gran variedad de posibilidades para llenar los silos con astilla, desde **elevadores verticales, pasando por los de inclinación variable o los horizontales**. Para cada caso una solución!. Déjese asesorar por el equipo Hargassner!.

Los elevadores tienen una capacidad de hasta 50 m³/h. La tolva de llenado puede enterrarse o puede colocarse en el exterior con su bastidor con ruedas y tapa. El tramo vertical puede alargarse hasta 8 m.

- lanzador patentado
- limpio
- hasta 50 m³/h de capacidad



ESPAÑA Y PORTUGAL
Hargassner Ibérica SL
Pol. Ind. Asipo. Calle D
Parcela 85 A -4
33428- Cayés-Llanera (Asturias)
Teléfono: 984 281965
Fax: 984 281621
info@hargassner.es

www.hargassner.es

AUSTRIA
Hargassner Ges.mbh
A-4952 Weng, Alta Austria
Anton Hargassner Straße 1
Teléfono +43(0)7723/5274
Fax +43(0)7723/5274-5
office@hargassner.at

www.hargassner.at



Gama Hargassner **Caldera de pellets, caldera de astilla, caldera de leña, depósito de inercia, caldera gran tamaño 150-200 kW, caldera de biomasa, contenedor de calefacción, sinfín de carga**. Puede solicitar información adicional en www.hargassner.es

CERTIFICAT FUSTERIES

Nº PRESUPUESTO	Fecha	NIF Cliente	Nº Cliente	Teléfono	FAX
2025040634	11/04/2025	B60330545	23099	937640911	

Página 1

Referencia: 2025040487_1 Uds: 7

	
PREMIUM PROFILE GLASS, S.L. AVINGUDA DEL PLA N°15 POL. IND. EL PLA 08185 - LLIÇA DE VALL (BARCELONA) España	
10	
EN 14351-1:2006+A2:2016	
Ventana exterior para uso público/privado Estructura con vidrio camara 4/16gas/4+4 bajo emisorio intercalario warm edge negro de la serie CORTIZO PRACTICABLE PVC A70 en gris mate 50 base y goma negra, monobloc pvc 4partes de 155 c/aislante basico + lama Presupuesto:2025040634 Línea:1 - Medidas: 1400x1400	
Resistencia a la carga de viento, presión de ensayo	4
Resistencia a la carga de viento, Flecha del marco	C
Estandueidad al agua (sin apantallar)	E900
Estandueidad al agua (apantallado)	NPD
Sustancias peligrosas	NPD
Capacidad para soportar carga de los dispositivos de seguridad	APTO
Prestación acústica, atenuación de sonido	37(-2;-4)
Transmitancia térmica	1,12
Propiedades de radiación, factor solar	0,55
Propiedades de radiación, transmitancia luminosa	0,81
Permeabilidad al aire, presión máxima de ensayo	3

Referencia: 2025040487_2 Uds: 1

	
PREMIUM PROFILE GLASS, S.L. AVINGUDA DEL PLA N°15 POL. IND. EL PLA 08185 - LLIÇA DE VALL (BARCELONA) España	
10	
EN 14351-1:2006+A2:2016	
Ventana exterior para uso público/privado Balconera corredera de dos hojas con vidrio camara 4/12gas/4+4 bajo emisorio intercalario warm edge negro de la serie COR CORR C70 H.GRAN (PVC) en gris mate 50 base y goma negra, Color Accesorio= negro (roto), monobloc Presupuesto:2025040634 Línea:2 - Medidas: 2000x2100	
Resistencia a la carga de viento, presión de ensayo	<2>
Resistencia a la carga de viento, Flecha del marco	<C>
Estandueidad al agua (sin apantallar)	<7 A>
Estandueidad al agua (apantallado)	NPD
Sustancias peligrosas	NPD
Capacidad para soportar carga de los dispositivos de seguridad	APTO
Prestación acústica, atenuación de sonido	30(-1;-4)
Transmitancia térmica	1,12
Propiedades de radiación, factor solar	0,55
Propiedades de radiación, transmitancia luminosa	0,69
Permeabilidad al aire, presión máxima de ensayo	4

Referencia: 2025040487_3 Uds: 12

	
PREMIUM PROFILE GLASS, S.L. AVINGUDA DEL PLA N°15 POL. IND. EL PLA 08185 - LLIÇA DE VALL (BARCELONA) España	
10	
EN 14351-1:2006+A2:2016	
Ventana exterior para uso público/privado Ventana oscilo-batiente de dos hojas con vidrio camara 4/16gas/4+4 bajo emisorio intercalario warm edge negro de la serie CORTIZO PRACTICABLE PVC A70 en gris mate 50 base y goma negra, Color Accesorio= negro (roto), Presupuesto:2025040634 Línea:3 - Medidas: 1400x1000	
Resistencia a la carga de viento, presión de ensayo	4
Resistencia a la carga de viento, Flecha del marco	C
Estandueidad al agua (sin apantallar)	E900
Estandueidad al agua (apantallado)	NPD
Sustancias peligrosas	NPD
Capacidad para soportar carga de los dispositivos de seguridad	APTO
Prestación acústica, atenuación de sonido	37(-2;-4)
Transmitancia térmica	1,12
Propiedades de radiación, factor solar	0,55
Propiedades de radiación, transmitancia luminosa	0,81
Permeabilidad al aire, presión máxima de ensayo	3

Referencia: 2025040487_4 Uds: 6

	
PREMIUM PROFILE GLASS, S.L. AVINGUDA DEL PLA N°15 POL. IND. EL PLA 08185 - LLIÇA DE VALL (BARCELONA) España	
10	
EN 14351-1:2006+A2:2016	
Ventana exterior para uso público/privado Balconera corredera de dos hojas con vidrio camara 4/12gas/4+4 bajo emisorio intercalario warm edge negro de la serie COR CORR C70 H.GRAN (PVC) en gris mate 50 base y goma negra, Color Accesorio= negro (roto), monobloc Presupuesto:2025040634 Línea:4 - Medidas: 1400x2100	
Resistencia a la carga de viento, presión de ensayo	<2>
Resistencia a la carga de viento, Flecha del marco	<C>
Estandueidad al agua (sin apantallar)	<7 A>
Estandueidad al agua (apantallado)	NPD
Sustancias peligrosas	NPD
Capacidad para soportar carga de los dispositivos de seguridad	APTO
Prestación acústica, atenuación de sonido	30(-1;-4)
Transmitancia térmica	1,12
Propiedades de radiación, factor solar	0,55
Propiedades de radiación, transmitancia luminosa	0,69
Permeabilidad al aire, presión máxima de ensayo	4

Referencia: 2025040487_5 Uds: 19

	
PREMIUM PROFILE GLASS, S.L. AVINGUDA DEL PLA N°15 POL. IND. EL PLA 08185 - LLIÇA DE VALL (BARCELONA) España	
10	
EN 14351-1:2006+A2:2016	
Ventana exterior para uso público/privado Ventana oscilo-batiente de dos hojas con vidrio camara 4/16gas/4+4 bajo emisorio intercalario warm edge negro de la serie CORTIZO PRACTICABLE PVC A70 en gris mate 50 base y goma negra, Color Accesorio= negro (roto), Presupuesto:2025040634 Línea:5 - Medidas: 1200x1000	
Resistencia a la carga de viento, presión de ensayo	4
Resistencia a la carga de viento, Flecha del marco	C
Estandueidad al agua (sin apantallar)	E900
Estandueidad al agua (apantallado)	NPD
Sustancias peligrosas	NPD
Capacidad para soportar carga de los dispositivos de seguridad	APTO
Prestación acústica, atenuación de sonido	37(-2;-4)
Transmitancia térmica	1,12
Propiedades de radiación, factor solar	0,55
Propiedades de radiación, transmitancia luminosa	0,81
Permeabilidad al aire, presión máxima de ensayo	3

Referencia: 2025040487_6 Uds: 1

	
PREMIUM PROFILE GLASS, S.L. AVINGUDA DEL PLA N°15 POL. IND. EL PLA 08185 - LLIÇA DE VALL (BARCELONA) España	
10	
EN 14351-1:2006+A2:2016	
Ventana exterior para uso público/privado Ventana oscilo-batiente de una hoja con vidrio camara 4/16gas/4+4 bajo emisorio intercalario warm edge negro de la serie CORTIZO PRACTICABLE PVC A70 en gris mate 50 base y goma negra, Color Accesorio= negro (roto), Presupuesto:2025040634 Línea:6 - Medidas: 700x1000	
Resistencia a la carga de viento, presión de ensayo	4
Resistencia a la carga de viento, Flecha del marco	C
Estandueidad al agua (sin apantallar)	E900
Estandueidad al agua (apantallado)	NPD
Sustancias peligrosas	NPD
Capacidad para soportar carga de los dispositivos de seguridad	APTO
Prestación acústica, atenuación de sonido	37(-2;-4)
Transmitancia térmica	1,12
Propiedades de radiación, factor solar	0,55
Propiedades de radiación, transmitancia luminosa	0,81
Permeabilidad al aire, presión máxima de ensayo	3

Nº PRESUPUESTO	Fecha	NIF Cliente	Nº Cliente	Teléfono	FAX
2025040634	11/04/2025	B60330545	23099	937640911	

Referencia: 2025040487_7 Uds: 1

	
PREMIUM PROFILE GLASS, S.L. AVINGUDA DEL PLA Nº15 POL. IND. EL PLA 08185 - LLIÇA DE VALL (BARCELONA) España	
10	
EN 14351-1:2006+A2:2016 Ventana exterior para uso público/privado Estructura con vidrio cámara 4/16gas/4+4 bajo emisivo intercalario warm edge negro de la serie CORTIZO PRACTICABLE PVC A70 en gris mate 50 base y goma negra, monobloc pvc 4partes de 155 c/aislante básico + lama Presupuesto:2025040634 Línea:7 - Medidas: 2100x1000	
Resistencia a la carga de viento, presión de ensayo	4
Resistencia a la carga de viento, Flecha del marco	C
Estandeidad al agua (sin apantallar)	E900
Estandeidad al agua (apantallado)	NPD
Sustancias peligrosas	NPD
Capacidad para soportar carga de los dispositivos de seguridad	APTO
Prestación acústica, atenuación de sonido	37(-2;-4)
Transmitancia térmica	1,12
Propiedades de radiación, factor solar	0,55
Propiedades de radiación, transmitancia luminosa	0,81
Permeabilidad al aire, presión máxima de ensayo	3

Referencia: 2025040487_8 Uds: 8

	
PREMIUM PROFILE GLASS, S.L. AVINGUDA DEL PLA Nº15 POL. IND. EL PLA 08185 - LLIÇA DE VALL (BARCELONA) España	
10	
EN 14351-1:2006+A2:2016 Ventana exterior para uso público/privado Fijo con vidrio cámara 4/16gas/4+4 bajo emisivo intercalario warm edge negro de la serie CORTIZO PRACTICABLE PVC A70 en gris mate 50 base y goma negra, monobloc pvc 4partes de 155 c/aislante básico + lama aluminio Presupuesto:2025040634 Línea:8 - Medidas: 700x1000	
Resistencia a la carga de viento, presión de ensayo	4
Resistencia a la carga de viento, Flecha del marco	C
Estandeidad al agua (sin apantallar)	E900
Estandeidad al agua (apantallado)	NPD
Sustancias peligrosas	NPD
Capacidad para soportar carga de los dispositivos de seguridad	NPD
Prestación acústica, atenuación de sonido	37(-2;-4)
Transmitancia térmica	1,12
Propiedades de radiación, factor solar	0,55
Propiedades de radiación, transmitancia luminosa	0,81
Permeabilidad al aire, presión máxima de ensayo	3

Referencia: 2025040487_9 Uds: 8

	
PREMIUM PROFILE GLASS, S.L. AVINGUDA DEL PLA Nº15 POL. IND. EL PLA 08185 - LLIÇA DE VALL (BARCELONA) España	
10	
EN 14351-1:2006+A2:2016 Ventana exterior para uso público/privado Balconera practicable de una hoja con vidrio cámara 4/16gas/4+4 bajo emisivo intercalario warm edge negro de la serie CORTIZO PRACTICABLE PVC A70 en gris mate 50 base y goma negra, Color Accesorio= negro (roto) Presupuesto:2025040634 Línea:9 - Medidas: 800x2150	
Resistencia a la carga de viento, presión de ensayo	<5>
Resistencia a la carga de viento, Flecha del marco	<C>
Estandeidad al agua (sin apantallar)	900
Estandeidad al agua (apantallado)	NPD
Sustancias peligrosas	NPD
Capacidad para soportar carga de los dispositivos de seguridad	APTO
Prestación acústica, atenuación de sonido	35(-1;-4)
Transmitancia térmica	1,12
Propiedades de radiación, factor solar	0,55
Propiedades de radiación, transmitancia luminosa	0,81
Permeabilidad al aire, presión máxima de ensayo	<4>

11.7 ANNEX VII - JUSTIFICACIÓ DE REDUCCIÓ EMISSIONS "GEH" DEL 80%

1. Justificació de reducció d'emissions GEH del 80%

Com s'ha especificat a la memòria, l'actuació és promoguda per l'Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses i per tant queda subjecte a la Llei de contractes del sector públic (Llei 9/2017, de 8 de novembre). En fase de projecte no es pot definir una empresa subministradora pel que fa a l'estella ja que haurà d'adjudicar el contracte per licitació.

L'estella que es subministrà tindrà procedència del ripollès i una classificació A1 segons la norma ISO-17225-5. L'estella procedirà de la comarca del ripollès i per tant el recorregut des del punt d'explotació forestal i producció de la biomassa no es trobarà mai a més de 100km del punt de consum.

A continuació s'adjunta taula A de l'annex VI de la Directiva 2018/2001/UE. La Directiva contempla "L'estella de fusta de troncs". D'aquesta manera s'obtenen les dades de la taula següent:

NORMAS PARA CALCULAR EL IMPACTO DE LOS COMBUSTIBLES DE BIOMASA Y LOS COMBUSTIBLES FÓSILES DE REFERENCIA EN LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

A. Valores típicos y valores por defecto de la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en caso de combustibles de biomasa producidos sin emisiones netas de carbono debidas a cambios en el uso del suelo

ASTILLAS DE MADERA					
Sistema de producción de combustibles de biomasa	Distancia de transporte	Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, valores típicos		Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, valores por defecto	
		Calor	Electricidad	Calor	Electricidad
Astillas de madera de desechos forestales	1 a 500 km	93 %	89 %	91 %	87 %
	500 a 2 500 km	89 %	84 %	87 %	81 %
	2 500 a 10 000 km	82 %	73 %	78 %	67 %
	Más de 10 000 km	67 %	51 %	60 %	41 %
Astillas de madera de monte bajo de rotación corta (eucalipto)	2 500 a 10 000 km	77 %	65 %	73 %	60 %
Astillas de madera de monte bajo de rotación corta (álamo - con fertilización)	1 a 500 km	89 %	83 %	87 %	81 %
	500 a 2 500 km	85 %	78 %	84 %	76 %
	2 500 a 10 000 km	78 %	67 %	74 %	62 %
	Más de 10 000 km	63 %	45 %	57 %	35 %
Astillas de madera de monte bajo de rotación corta (álamo - sin fertilización)	1 a 500 km	91 %	87 %	90 %	85 %
	500 a 2 500 km	88 %	82 %	86 %	79 %
	2 500 a 10 000 km	80 %	70 %	77 %	65 %
	Más de 10 000 km	65 %	48 %	59 %	39 %
Astillas de madera de tronco	1 a 500 km	93 %	89 %	92 %	88 %
	500 a 2 500 km	90 %	85 %	88 %	82 %
	2 500 a 10 000 km	82 %	73 %	79 %	68 %
	Más de 10 000 km	67 %	51 %	61 %	42 %

Com es pot observar, el percentatge de reducció de GEH sempre és superior al 80%, complint així amb els requisits establerts en el PREE5000.

11.8 ANNEX VIII – DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA DEL CARÀCTER SOCIAL DELS HABITATGES

DOCUMENT PLEC_CLAUS	ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	EXPEDIENT X2024001679
Codi Segur de Verificació: bd0129b0-43ed-411b-b693-81c639210df9 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171674_2024_29012341 Data d'impressió: 03/04/2025 08:28:46 Pàgina 1 de 32	SIGNATURES 1.- Ramon Roqué Riu (TCAT) (Alcalde), 30/11/2024 13:42	



Expedient número X2024001679

PLEC DE CONDICIONS QUE REGIRÀ EL CONCURS PER AL'ADJUDICACIÓ DEL CONTRACTE DE TRANSMISSIÓ DEL DRET DE SUPERFÍCIE DE L'EDIFICI UBICAT A LA CARRETERA DE CAMPRODON, NÚMERO 33 DE SANT JOAN DE LES ABADESSES (ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL)



PLEC DE CONDICIONS QUE REGIRÀ L'ADJUDICACIÓ DEL CONTRACTE DE TRANSMISSIÓ DE DRET DE SUPERFÍCIE DE L'EDIFICI UBICAT A LA CARRETERA DE CAMPRODON, NÚMERO 33 DE SANT JOAN DE LES ABADESSES (ANTIGA CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL)

INTRODUCCIÓ

Correspon als poders públics, d'acord amb un dels principis rectors de la política social i econòmica establerts a l'article 47 de la Constitució espanyola, promoure les condicions necessàries per tal que tothom pugui gaudir d'un habitatge digne i adequat.

Segons l'establert a l'article 25 de la Llei 7/1985, de 2 d'abril, Reguladora de les Bases de Règim Local, els municipis, per a la gestió dels seus interessos i en l'àmbit de les seves competències, poden promoure tota classe d'activitats i prestar tots aquells serveis públics que contribueixin a satisfer les necessitats i aspiracions de la comunitat veïnal, exercint, de conformitat amb la lletra d) de l'apartat segon del mateix article, competències en matèria de promoció i gestió d'habitatges i, en idèntic sentit, també ho estableix l'art. 66.3 lletra d) del Decret legislatiu 2/2003, de 28 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei municipal i de règim local de Catalunya.

Així mateix, d'acord amb l'article 153.4.b) del Decret Legislatiu 1/2005, de 26 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme, els municipis que tinguin constituït el seu Patrimoni Municipal del Sòl i de l'Habitatge, han de destinar-lo, entre altres finalitats, a fer efectiu el dret dels ciutadans i ciutadanes a accedir a un habitatge digne i adequat.

L'aposta per un programa d'habitatge social protegit en lloguer realitzat en col·laboració amb altres agents suposa assolir tres importants objectius:

- a) La capacitat econòmica: a diferència de l'habitatge de compravenda, on els recursos propis utilitzats en la seva construcció tenen una ràpida rotació, la construcció d'habitatge social protegit de lloguer suposa la immobilització, durant molt de temps, d'elevats recursos econòmics.
- b) La implicació dels agents econòmics i socials: permet que l'Ajuntament actuï com a motor i dinamitzador però no assumint en solitari la problemàtica, sinó comptant amb la implicació i col·laboració de tots els agents que intervenen o poden intervenir en la creació d'aquest parc d'habitatge social.
- c) L'explotació posterior: també a diferència de l'habitatge de compravenda, l'habitatge social de lloguer suposa amb posterioritat a la seva construcció la necessitat d'una gestió i explotació acurada i una política adequada de manteniment dels immobles.

En conseqüència, la present contractació respon a la necessitat de contribuir a la materialització de la política local d'habitatge social protegit, de conformitat amb la competència municipal prevista a l'article 66.3.d) del Decret legislatiu 2/2003, de 28 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei municipal i de règim local de Catalunya (TRLMLRC) i article 25.2.d) de la Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les bases del règim local (LRBRL), i que abasta, entre d'altres, l'ordenació, la gestió, l'execució i la disciplina urbanística i la promoció i gestió d'habitatges. En aquest mateix sentit, la Llei 12/2023, de 24 de maig, pel dret a l'Habitatge, que recentment ha entrat en vigor, en el seu títol I fa referència a les competències dels ens locals en matèria d'habitatge.

Codi Segur de Verificació: bd0129b0-43ed-411b-b693-81c639210df9
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2024_29012341
Data d'impressió: 03/04/2025 08:28:46
Pàgina 3 de 32

SIGNATURES
1.- Ramon Roqué Riu (TCAT) (Alcalde), 30/11/2024 13:42



Les actuacions a desenvolupar per l' adjudicatària de l'edifici seran les pròpies de l'explotació d'habitatges de lloguer protegit durant el període de vigència del contracte, és a dir, l' explotació en règim de lloguer i la conservació i reparació de l' edificació.

L'Ajuntament com a propietari de l'edifici que es posa a disposició actuarà com a impulsor i vetllarà per l' òptim desenvolupament de l' actuació.

CLÀUSULA PRIMERA - Objecte del contracte

L'objecte del contracte és la transmissió d'un edifici d'habitatges en dret de superfície ubicat a la Carretera de Camprodon, número 33 de Sant Joan de les Abadesses, propietat de l'Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses, que està qualificat com a bé patrimonial en l'Inventari de Béns Municipal amb les referències que s'indiquen a continuació:

Solar - 194
Aparcament - 195
PB Habitatge – 230
Habitatge 1r 1ª – 231
Habitatge 1r 2ª – 232
Habitatge 2n 1ª - 233
Habitatge 2n 2ª - 234
Habitatge 3r 1ª – 235
Habitatge 3r 2ª – 236
Habitatge 4t 1ª – 237
Habitatge 4t 2ª – 238

L'Ajuntament, propietari actual de l'edifici, el rehabilitarà al seu càrrec i una vegada rehabilitat constituirà a favor de l'adjudicatari un dret de superfície, transmeten a l'adjudicatari, com a superficiari, la propietat temporal de l'edifici rehabilitat mentre no s'extingeixi el dret, i reservant-se l'Ajuntament, com a cedent, la propietat del sòl, limitada per l'existència sobre el sòl, de l'edifici en dret de superfície. La propietat separada subsistirà mentre el dret de superfície existeixi, malgrat que el domini sobre l'edifici i el sòl serà de titularitat de l'adjudicatari, però de forma temporal mentre no s'extingeixi el dret de superfície.

Mentre duri el dret de superfície, el superficiari tindrà totes les facultats atribuïdes per la normativa civil catalana (Capítol IV de la Llei 5/2006, de 10 de maig, del llibre cinquè del Codi civil de Catalunya, relatiu als drets reals) amb les limitacions establertes en aquest Plec.

Destinació de l'edifici:

L'edifici es qualificarà com a habitatges protegits de lloguer a preu de protecció oficial per a joves.

La destinació de l'edifici municipal objecte del present contracte és per implementar habitatge públic protegit destinat preferentment per a joves. Els destinataris dels habitatges de lloguer hauran de complir els següents requisits:

- Destinar l'habitatge a primera residència
- No ser propietaris de cap altre habitatge
- Estar empadronat a Sant Joan de les Abadesses



Descripció i característiques de l'edifici objecte del present contracte:

La descripció i característiques de l'edifici de titularitat municipal objecte del present contracte és la següent:

Finca 330 de Sant Joan de les Abadesses

“**URBANA** Edificio entre medianeras, situado en Sant Joan de les Abadesses, carretera de Camprodon, 33, con una superficie construida total de mil ciento setenta y siete metros y setenta y ocho decímetros cuadrados (1.177,78 m²). Con una planta sótano bajo rasante con destino a garaje e instalaciones de ciento noventa y un metros y cuarenta decímetros cuadrados (191,40 m²) construidos, con igual superficie que la parcela ocupada por la edificación. Una planta baja, con una superficie construida total de ciento noventa y un metros y cuarenta decímetros cuadrados (191,40 m²), por la que se accede al edificio, con espacio para dependencias oficiales con una superficie de sesenta metros y treinta y seis decímetros cuadrados (60,36 m²), y una vivienda, con una superficie construida de ochenta y un metros y treinta decímetros cuadrados (81,30m²). Una planta primera, con una superficie construida total de ciento noventa y seis metros y sesenta decímetros cuadrados (196,60 m²), con dos viviendas denominadas tipo “B” y “C” con noventa y tres metros y treinta y cinco decímetros cuadrados (93,35 m²) y noventa y siete metros y veinte decímetros cuadrados (97,20 m²) construidos, respectivamente. Así como plantas segunda, tercera y cuarta, cada una con una superficie construida de ciento noventa y seis metros y cuarenta y seis decímetros cuadrados (196,46 m²) y dos viviendas por planta, denominadas tipo “D” y “E”, con una superficie construida de noventa y cuatro metros y treinta y un decímetros cuadrados (94,31 m²), y noventa y tres metros y setenta decímetros cuadrados (93,70 m²), respectivamente. Construido sobre un solar de ciento noventa y un metros y cuarenta decímetros cuadrados (191,40 m²), con los siguientes linderos: al Norte, fincas catastrales 1563202 y 1563203; al Sur, que sirve de acceso, con carretera de Ripoll a Camprodon; al Este, con finca catastral 1563204 y 1563212; y al Oeste, con finca cadastral 1563201.

Sobre aquesta finca s'ha practicat i inscrit la Divisió Horitzontal de l'edifici, que és la següent:

URBANA- DEPARTAMENT NÚMERO 1, situat a la planta soterrani de l'edifici de la carretera Camprodon, 33 de Sant Joan de les Abadesses, al qual s'accedeix des de la rampa que dona a la carretera Camprodon i des de la porta que dona al vestíbul de l'escala comunitària de la planta baixa. Té una superfície construïda de cent noranta un metres i quaranta decímetres quadrats (191,40 m²), i una superfície útil de cent seixanta-dos metres quadrats i trenta-nou decímetres (162,39 m²). Ocupa la totalitat de la planta de l'edifici i consta d'un espai obert destinat a garatge i rampa d'accés fins aquest, i dues estances tancades destinades a instal·lacions i magatzem.

LIMITA: Al sud-est, amb carretera de Camprodon; al sud-oest, amb part edificada de la finca veïna amb entrada pel C. Joan Maragall, 2-4, (Finca cadastral 1563201DG4716S); al nord-oest, amb part edificada de la finca veïna amb entrada pel C. Manigosta 2-4, (Finca cadastral 1563202DG4716S); i al nord-est, amb part edificada de la finca veïna amb entrada per la carretera de Camprodon, 35, (Finca cadastral 1563212DG4716S).

QUOTA DE PARTICIPACIÓ: Cinc enters (5,00 %), respecte del total de l'immoble.

URBANA- DEPARTAMENT NÚMERO 2, situat a la planta baixa de l'edifici de la carretera Camprodon, 33 de Sant Joan de les Abadesses. Habitatge situat a la planta baixa, al qual s'accedeix des del vestíbul principal d'aquest i l'escala comunitària. Té



una superfície construïda de cent quaranta- un metres i seixanta-sis decímetres quadrats (141,66 m2), i una superfície útil de cent vint metres i trenta-set decímetres quadrats. (120,37 m2). Consta de les dependències pròpies de l'habitatge i altres que pertanyien a l'antiga caserna: rebedor, sala-menjador, cuina, quatre banys, dos dormitoris, distribuïdor i cinc estances sense ús definit.

LIMITA: Al sud-est, amb carretera de Camprodon i escala comunitària; al sud-oest, amb part edificada de la finca veïna amb entrada pel C. Joan Maragall, 2-4, (Finca cadastral 1563201DG4716S), escala comunitària i vestíbul principal; al nord-oest, amb vol sobre pati d'illa de la finca veïna amb entrada pel C. Manigosta 2-4, (Finca cadastral 1563202DG4716S); i al nord-est, amb part edificada de la finca veïna, amb entrada per la carretera de Camprodon, 35, (Finca cadastral 1563212DG4716S)) i amb escala comunitària i vestíbul principal.

QUOTA DE PARTICIPACIÓ: Quinze enters (15 %), respecte del total de l'immoble.

URBANA- DEPARTAMENT NÚMERO 3, situat a la planta primera de l'edifici de la carretera Camprodon, 33 de Sant Joan de les Abadesses. Habitatge situat a la planta primera, porta primera, al qual s'accedeix des del vestíbul principal d'aquest i l'escala comunitària. Té una superfície construïda de noranta-set metres i vint decímetres quadrats (97,20 m2), i una superfície útil de vuitanta-quatre metres i cinc decímetres quadrats (84,05 m2). Consta de hall, distribuïdor, cuina, sala, tres dormitoris, un despatx, un bany complet i un lavabo. Disposa, a més d'un balcó a la façana sud-est de un metre, noranta-dos decímetres quadrats(1,92 m2) i un a la façana nord-oest de dos metres quadrats.

LIMITA: Al sud-est, amb carretera de Camprodon i amb escala comunitària; al sud-oest, amb departament número quatre del mateix edifici (pis 1er 2a) i escala comunitària; al nord-oest, amb vol sobre pati d'illa de la finca veïna amb entrada pel C. Manigosta 2-4, (Finca cadastral 1563202DG4716S) i amb escala comunitària; i al nord-est, amb part edificada de la finca veïna, amb entrada per la carretera de Camprodon, 35, (Finca cadastral 1563212DG4716S).

QUOTA DE PARTICIPACIÓ: Onze enters (11 %), respecte del total de l'immoble.

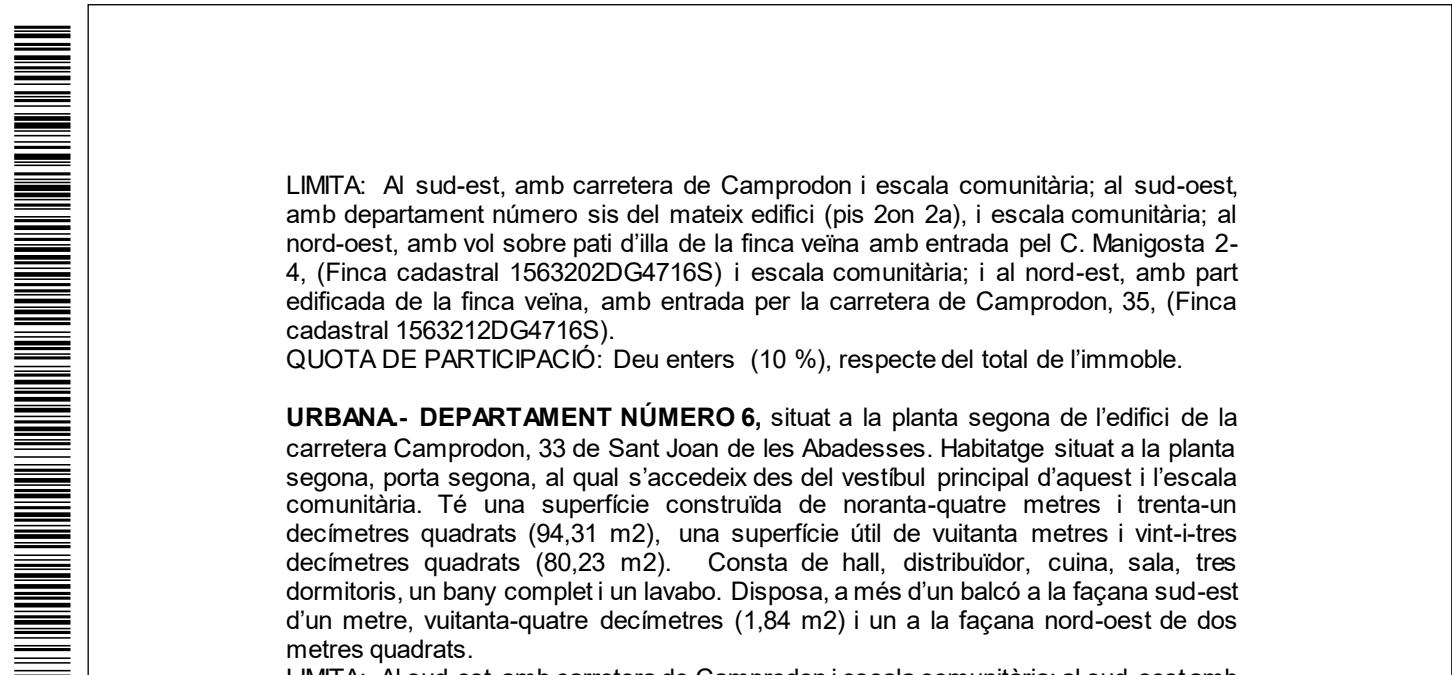
URBANA- DEPARTAMENT NÚMERO 4, situat a la planta primera de l'edifici de la carretera Camprodon, 33 de Sant Joan de les Abadesses. Habitatge situat a la planta primera, porta segona, al qual s'accedeix des del vestíbul principal d'aquest i l'escala comunitària. Té una superfície construïda de noranta-tres metres i trenta-cinc decímetres quadrats (93,35 m2), una superfície útil de setanta-tres metres i seixanta decímetres quadrats. (73,60 m2). Consta de hall, distribuïdor, cuina, sala, tres dormitoris, un bany complet i un lavabo. Disposa, a més d'un balcó a la façana nord-oest de dos metres quadrats.

LIMITA: Al sud-est, amb carretera de Camprodon i escala comunitària; al sud-oest amb part edificada de la finca veïna amb entrada pel C. Joan Maragall, 2-4, (Finca cadastral 1563201DG4716S); al nord-oest, amb vol sobre pati d'illa de la finca veïna amb entrada pel C. Manigosta 2-4, (Finca cadastral 1563202DG4716S); i al nord-est, amb el departament número tres (pis 1er 1a) de la mateixa finca i escala comunitària.

QUOTA DE PARTICIPACIÓ: Nou enters (9 %), respecte del total de l'immoble.

URBANA- DEPARTAMENT NÚMERO 5, situat a la planta segona de l'edifici de la carretera Camprodon, 33 de Sant Joan de les Abadesses. Habitatge situat a la planta segona, porta primera, al qual s'accedeix des del vestíbul principal d'aquest i l'escala comunitària. Té una superfície construïda de noranta-tres metres i setanta decímetres quadrats (93,70 m2), una superfície útil de setanta-nou metres i seixanta-quatre decímetres quadrats (79,64 m2). Consta de hall, distribuïdor, cuina, sala, tres dormitoris, un bany complet i un lavabo. Disposa, a més d'un balcó a la façana sud-est d'un metre, vuitanta-quatre decímetres (1,84 m2) i un a la façana nord-oest de dos metres quadrats.



	LIMITA: Al sud-est, amb carretera de Camprodon i escala comunitària; al sud-oest, amb departament número sis del mateix edifici (pis 2on 2a), i escala comunitària; al nord-oest, amb vol sobre pati d'illa de la finca veïna amb entrada pel C. Manigosta 2-4, (Finca cadastral 1563202DG4716S) i escala comunitària; i al nord-est, amb part edificada de la finca veïna, amb entrada per la carretera de Camprodon, 35, (Finca cadastral 1563212DG4716S). QUOTA DE PARTICIPACIÓ: Deu enters (10 %), respecte del total de l'immoble. URBANA- DEPARTAMENT NÚMERO 6, situat a la planta segona de l'edifici de la carretera Camprodon, 33 de Sant Joan de les Abadesses. Habitatge situat a la planta segona, porta segona, al qual s'accedeix des del vestíbul principal d'aquest i l'escala comunitària. Té una superfície construïda de noranta-quatre metres i trenta-un decímetres quadrats (94,31 m2), una superfície útil de vuitanta metres i vint-i-tres decímetres quadrats (80,23 m2). Consta de hall, distribuïdor, cuina, sala, tres dormitoris, un bany complet i un lavabo. Disposa, a més d'un balcó a la façana sud-est d'un metre, vuitanta-quatre decímetres (1,84 m2) i un a la façana nord-oest de dos metres quadrats. LIMITA: Al sud-est, amb carretera de Camprodon i escala comunitària; al sud-oest amb part edificada de la finca veïna amb entrada pel C. Joan Maragall, 2-4, (Finca cadastral 1563201DG4716S); al nord-oest, amb vol sobre pati d'illa de la finca veïna amb entrada pel C. Manigosta 2-4, (Finca cadastral 1563202DG4716S) i escala comunitària; i al nord-est, amb el departament número cinc de la mateixa finca (pis 2on 1a) i escala comunitària. QUOTA DE PARTICIPACIÓ: Deu enters (10 %), respecte del total de l'immoble. URBANA- DEPARTAMENT NÚMERO 7, situat a la planta tercera de l'edifici de la carretera Camprodon, 33 de Sant Joan de les Abadesses. Habitatge situat a la planta tercera, porta primera, al qual s'accedeix des del vestíbul principal d'aquest i l'escala comunitària. Té una superfície construïda de noranta-tres metres i setanta decímetres quadrats (93,70 m2), una superfície útil de setanta-nou metres i seixanta-quatre decímetres quadrats (79,64 m2),. Consta de hall, distribuïdor, cuina, sala, tres dormitoris, un bany complet i un lavabo. Disposa, a més d'un balcó a la façana sud-est de un metre, vuitanta-quatre decímetres (1,84 m2) i un a la façana nord-oest de dos metres quadrats. LIMITA: Al sud-est, amb carretera de Camprodon i escala comunitària; al sud-oest, amb departament número vuit del mateix edifici (pis 3er 2a), i escala comunitària; al nord-oest, amb vol sobre pati d'illa de la finca veïna amb entrada pel C. Manigosta 2-4, (Finca cadastral 1563202DG4716S) i escala comunitària; i al nord-est, amb part edificada de la finca veïna, amb entrada per la carretera de Camprodon, 35, (Finca cadastral 1563212DG4716S). QUOTA DE PARTICIPACIÓ: Deu enters (10 %), respecte del total de l'immoble. URBANA- DEPARTAMENT NÚMERO 8, situat a la planta tercera de l'edifici de la carretera Camprodon, 33 de Sant Joan de les Abadesses. Habitatge situat a la planta tercera, porta segona, al qual s'accedeix des del vestíbul principal d'aquest i l'escala comunitària. Té una superfície construïda de noranta-quatre metres i trenta-un decímetres quadrats (94,31 m2), una superfície útil de vuitanta metres i vint-i-tres decímetres quadrats (80,23 m2). Consta de hall, distribuïdor, cuina, sala, tres dormitoris, un bany complet i un lavabo. Disposa, a més d'un balcó a la façana sud-est d'un metre, vuitanta-quatre decímetres (1,84 m2) i un a la façana nord-oest de dos metres quadrats. LIMITA: Al sud-est, amb carretera de Camprodon i escala comunitària; al sud-oest amb part edificada de la finca veïna amb entrada pel C. Joan Maragall, 2-4, (Finca cadastral 1563201DG4716S); al nord-oest, amb vol sobre pati d'illa de la finca veïna amb entrada pel C. Manigosta 2-4, (Finca cadastral 1563202DG4716S) i escala comunitària; i al
---	--



Qualificació urbanística:



Sol urbà consolidat
Zona 7.2:Eixample en Illa Tancada
Número de plantes: PB+3PP
Edificació entre mitgeres alineada a vial
Ús dominant: habitatge

CLÀUSULA SEGONA- Naturalesa del contracte

El present contracte té la qualificació de contracte privat, tal com estableix l'article 4.1.p) del Text Refós de la Llei de Contractes del Sector Públic, aprovat per Reial Decret Legislatiu 3/2011, de 14 de novembre (TRLCSP) i es regirà en quant a la seva preparació i adjudicació per l'establert en aquest Plec, i per allò no previst expressament en ell, serà d'aplicació la Llei 33/2003, de 3 de novembre, de Patrimoni de les Administracions Públiques; el Reglament de Béns de les Entitats Locals aprovat pel Reial decret 1372/1986, de 13 de juny; el Text Refós de la Llei Municipal i de Règim Local de Catalunya aprovat pel Decret Legislatiu 2/2003, de 28 d'abril, juntament amb el Reglament del Patrimoni dels Ens Locals de Catalunya aprovat pel Decret 336/1988, de 17 d'octubre en tot allò que no contradigui l'article 107.1 de la Llei 33/2003, de 3 de novembre, del Patrimoni de les Administracions Públiques; els principis extrets de la legislació continguda en el Text Refós de la Llei de Contractes del Sector Públic aprovat pel Reial decret Legislatiu 3/2011, de 14 de novembre i les seves disposicions de desenvolupament, per resoldre els dubtes i llacunes que poguessin presentar-se; supletòriament s'aplicaran les restants normes de dret administratiu i, en defecte d'això, les normes de dret privat. En quant als seus efectes i extinció, es regirà per la normativa patrimonial de les Entitats Locals, quan resulti d'aplicació, i les normes de dret privat.

CLÀUSULA TERCERA- Legislació aplicable

La legislació aplicable en matèria d'arrendament de béns patrimonials és:

- Art. 4 i Disposició Addicional 2ª del Reial Decret Legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de contractes del sector públic (TRLCSP).
- Arts. 106 i següents de la Llei 33/2003, de 3 de novembre, de Patrimoni de les Administracions Públiques (LPAP).
- Arts 92 i següents del Reglament de Béns de les entitats locals (RB) aprovat mitjançant el Reial Decret 1372/1986, de 13 de juny.
- Arts. 76 i següents del Text refós de les disposicions legals vigent en matèria de règim local (TRRL), aprovat mitjançant Reial Decret Legislatiu 781/1986, de 18 d'abril.
- Arts. 50.15, 172 i 173 del Reglament d'Organització, Funcionament i Règim Jurídic de les Entitats Locals (ROF), aprovat mitjançant Reial Decret 2568/1986, de 28 de novembre.
- Arts. 1542 i següents del Codi Civil (CC).
- Llei 29/1994, de 24 de novembre, d'Arrendaments Urbans (LAU).

CLÀUSUA QUARTA- Inversió

Es preveu que les obres d'adequació de l'edifici objecte del present contracte tinguin un cost aproximat de 651.086,33 euros i 136.728,13 euros d'IVA, resultant un total de 787.814,46 euros. L'Ajuntament assumirà la inversió d'aquestes obres per tal d'entregar a l'adjudicatari l'edifici rehabilitat, amb la qualificació definitiva i amb la inscripció registral



de l'obra nova finalitzada. També s'inscriurà com a primera càrrega registral el dret de reversió a favor de l'Ajuntament, en els paràmetres establerts en el contracte.

S' adjunta com a Annex 4 d'aquest plec la memòria titulada "Documentació complementària de la reconversió de l'antiga caserna de la guàrdia civil com a edifici plurifamiliar d'habitatges", per tal que els licitadors conegui l'abast de la rehabilitació pretesa per l'Ajuntament.

Està previst que l'Ajuntament iniciï l'execució d'aquestes obres el gener de 2025 i que finalitzin el desembre de 2026.

En el moment en què l'Ajuntament faci entrega de l'edifici rehabilitat a l'adjudicatari, li haurà de proporcionar la documentació tècnica sobre els treballs realitzats, la qual inclourà el Manual d'ús i manteniment del Llibre de l'Edifici.

L'adjudicatari rebrà l'edifici i serà la seva responsabilitat l'explotació de l'edifici en règim de lloguer, la comercialització i ocupació de l'edifici d'acord amb els criteris municipals d'adjudicació preferent, assumint a seu risc i ventura al cobrament dels lloguers corresponents.

Els costos del subsegüent servei d'explotació, conservació i manteniment aniran a càrrec de l'adjudicatari del present concurs. L'Ajuntament tampoc avalarà els emprèstits o les operacions de crèdit que pugui concertar l'adjudicatari per finançar l'explotació dels serveis corresponents.

L'Ajuntament no limitarà el dret de superfície a posar l'edifici sobre el que tindrà la propietat temporal en garantia de préstecs i altres instruments financers de passiu pels quals es financi l'adjudicatari i/o empreses del seu grup empresarial i tinguin com a finalitat el pagament de l'import per la construcció del dret de superfície.

Donat que la clàusula vuitena del present plec de clàusules reguladora del pagament del preu del dret de superfície, estableix uns pagaments avançats de l'adjudicatari a l'Ajuntament, durant el període de les obres de rehabilitació de l'edifici a càrrec de l'Ajuntament, anteriors a l'entrega de l'edifici rehabilitat en dret de superfície, l'Ajuntament s'obliga a oferir en garantia del préstec que pugui contractar l'adjudicatari amb aquella finalitat, tant el sòl com l'edifici en construcció, amb l'obligació de l'adjudicatari, una vegada es transmeti al seu favor l'edifici rehabilitat, de substituir dites garanties per la de l'edifici rehabilitat en propietat temporal, excloent el sòl propietat de l'Ajuntament de la garantia o, de cancel·lar totes les garanties.

L'Ajuntament tramitarà la qualificació de protecció pública dels habitatges de l'edifici.

CLÀUSULA CINQUENA - Procediment de selecció i adjudicació

La forma d'adjudicació del present contracte de transmissió del dret de superfície serà el concurs públic, en el qual qualsevol interessat podrà presentar una oferta, d'acord amb l'article 107.1 de la Llei 33/2003, de 3 de novembre, del Patrimoni de les Administracions Públiques.

Per a la valoració de les ofertes i la determinació de la millor oferta s'atendrà a diversos criteris d'adjudicació.

CLÀUSULA SISENA - El perfil del contractant



Amb la finalitat d'assegurar la transparència i l'accés públic a la informació relativa a la seva activitat contractual, i sense perjudici de la utilització d'altres mitjans de publicitat, aquest Ajuntament disposa del Perfil de Contractant al que es tindrà accés segons les especificacions que es regulen en la pàgina web de l'Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses (www.santjoandelesabadesses.cat) a l'apartat de licitacions:

<https://contractaciopublica.cat/ca/perfils-contractant/detall/1502803?categoria=0>

CLÀUSULA SETENA- Import a satisfer per l'adjudicatari per la construcció del dret de superfície al seu favor

L'import a satisfer per l'adjudicatari per la construcció del dret de superfície al seu favor s'estableix en la quantitat de 790.000 euros, el qual podrà ser millorat a l'alça pels licitadors.

La transmissió estarà subjecte a IVA, al tipus que correspongui per la transmissió d'un edifici d'habitatges protegits acabat.

L'import estimat del contracte es fixa en la quantitat de 790.000 euros.

CLÀUSULA VUITENA- Forma de pagament del dret de superfície.

El pagament del preu del dret de superfície s'efectuarà en el moment del lliurament de l'edifici rehabilitat amb la qualificació definitiva dels habitatges i la declaració d'obra nova inscrita en el Registre de la Propietat, establint els pagaments avançats següents:

- 200.000,00 euros en el termini màxim d'un mes des de l'adjudicació del present contracte.
- L'import restant fins el 90% del preu entre l'adjudicació i el pagament anterior, s'efectuarà d'acord amb el percentatge d'obra executada mensualment.
- El 10% restant, completant el pagament, s'efectuarà en el moment del lliurament i materialització de la constitució del dret de superfície amb la implícita transmissió temporal de l'edifici acabat.

CLÀUSULA NOVENA- Òrgan de contractació

A la vista de l'import del contracte, l'òrgan competent per aprovar i tramitar l'expedient, de conformitat amb la Disposició Addicional Segona del TRLCSP, és el Plenari Municipal.

CLÀUSULA DESENA- Durada del contracte

La durada del contracte es fixa en 75 anys, a comptar des de la data de lliurament de l'edifici rehabilitat per part de l'Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses, amb la qualificació definitiva atorgada i la inscripció en el Registre de la Propietat.

Aquest aspecte podrà ser millorat a la baixa pels licitadors.

En tractar-se d'un contracte amb una durada superior a 20 anys, s'incorporarà a l'expedient un estudi justificatiu de la seva inviabilitat per terminis inferiors, de conformitat amb el que estableix l'article 106 LPAP.



Una vegada acabada la seva durada, el contracte quedarà automàticament resolt, sense que pugui considerar-se que existeix possibilitat de pròrroga ni tàcita reconducció.

L'extinció del contracte pel transcurs de la durada convinguda, no donarà dret al contractant a cap tipus d'indemnització. Tampoc donarà lloc a cap tipus d'indemnització l'extinció del contracte en el cas que l'adjudicatari deixi de fer front a les obligacions concretes amb tercers degut a haver lliurat com a garantia el contracte o l'edifici objecte d'aquesta licitació.

Extingit el contracte per transcurs del termini o per l'incompliment del contracte o per no fer front a les obligacions amb tercers fruit d'haver lliurat l'edifici com a garantia, l'adjudicatària queda obligada a lliurar a l'Ajuntament, en bon estat de conservació i ús l'edifici objecte del present contracte, així com els béns i instal·lacions necessàries per a la seva explotació, lliures de càrregues i gravàmens, excepte els contractes de lloguer que puguin estar vigents i els contractes de manteniment i subministraments necessaris per mantenir operatiu l'edifici.

CLÀUSULA ONZENA- Acreditació de l'aptitud per a contractar

Podran presentar ofertes les persones naturals o jurídiques, espanyoles o estrangeres, que tinguin plena capacitat d'obrar, que no siguin culpables en prohibicions de contractar, i acreditin la seva solvència econòmica, financera i tècnica o professional.

1. La **capacitat d'obrar** dels empresaris s'acreditarà:

a) La capacitat d'obrar dels empresaris que fossin persones jurídiques, mitjançant l'escriptura o document de constitució, els estatuts o l'acte fundacional, en els quals constin les normes per les quals es regula la seva activitat, degudament inscrits, si escau, en el Registre públic que correspongui, segons el tipus de persona jurídica que es tracti.

b) La capacitat d'obrar dels empresaris no espanyols que siguin nacionals d'Estat membres de la Unió Europea, per la seva inscripció en el registre procedent d'acord amb la legislació de l'Estat on estan establerts, o mitjançant la presentació d'una declaració jurada o un certificat, en els termes que s'estableixin reglamentàriament, d'acord amb les disposicions comunitàries d'aplicació.

c) Els altres empresaris estrangers, amb informe de la Missió Diplomàtica Permanent d'Espanya en l'Estat corresponent o de l'Oficina Consular en l'àmbit de la qual territorial radiqui el domicili de l'empresa.

2. La prova per part dels empresaris de la no concurrència d'alguna de les prohibicions de contractar de l'article 60 TRLCSP podrà realitzar-se:

a) Mitjançant testimoniatge judicial o certificació administrativa, segons els casos, i quan aquest document no pugui ser expedit per l'autoritat competent, podrà ser substituït per una declaració responsable atorgada davant una autoritat administrativa, notari públic o organisme professional qualificat.

b) Quan es tracti d'empreses d'Estat membres de la Unió Europea i aquesta possibilitat estigui prevista en la legislació de l'Estat respectiu, podrà també substituir-se per una declaració responsable, atorgada davant una autoritat judicial.

3. **La solvència** de l'empresari:

3.1 **La solvència econòmica i financera** de l'empresari podrà acreditar-se per un o varis dels mitjans següents:



a) Declaracions apropiades d'entitats financeres o, si escau, justificant de l'existència d'una assegurança d'indemnització per riscos professionals.

b) Els comptes anuals presentats en el Registre Mercantil o en el Registre oficial que correspongui, dels darrers 3 anys. Els empresaris no obligats a presentar els comptes en Registres oficials podran aportar, com mitjà alternatiu d'acreditació, els llibres de comptabilitat degudament legalitzats, dels darrers 3 anys.

c) Declaració sobre el volum global de negocis i, si escau, sobre el volum de negocis en l'àmbit d'activitats corresponents a la finalitat del contracte, referit com a màxim als tres últims exercicis disponibles en funció de la data de creació o d'inici de les activitats de l'empresari, en la mesura que es disposi de les referències d'aquest volum de negocis.

3.2 La solvència tècnica o professional de l'empresari haurà d'acreditar-se pels següents mitjans:

Les empreses licitadores hauran d'acreditar la seva experiència i capacitat de gestió d'habitatges en règim de lloguer a llarg termini, especialment en règim de protecció pública. Es considerarà acreditada la solvència professional sempre que es compleixin tots i cadascun dels següents requisits:

1) Objecte social: L'activitat de la empresa licitadora tingui relació directa amb l'objecte del contracte, segons resulti dels seus respectius estatuts o regles fundacionals.

2) Experiència: Hauran d'acreditar que estan gestionant el lloguer d'habitatge social, com a mínim durant els últims 20 anys, i que es dediquen a aquesta activitat, fent menció, respecte a una promoció de referència.

3) Capacitat de gestió: Acreditaran que disposen d'una organització interna amb elements suficients per a la deguda execució del contracte.

No obstant, es considerarà acreditada la solvència professional si l'empresa licitadora estigués homologada com a "promotor social" de lloguer d'acord a l'article 51 de la Llei 18/2007, el 28 de desembre del dret a l'Habitatge.

CLÀUSULA DOTZENA – Presentació de licitacions i documentació administrativa

Les empreses licitadores han de presentar la documentació que conformi les seves ofertes en tres sobres amb la documentació que s'indica a continuació, en el termini de vint-i-sis (26) dies naturals a comptar des de l'endemà de la publicació de l'anunci de licitació al Perfil de Contractant de l'Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses.

No obstant, si l'últim dia del termini és inhàbil s'entendrà prorrogat al dia hàbil següent. El darrer dia de termini per presentar ofertes finalitzarà a les 24:00:00 hores, de manera que les ofertes rebudes amb posterioritat es consideraran extemporànies. Les empreses han de presentar la documentació que conformi les seves ofertes mitjançant l'eina de Sobre Digital.

Un cop accedeixin a través d'aquest enllaç a l'eina web de sobre Digital, les empreses licitadores hauran d'omplir un formulari per donar-se d'alta a l'eina i, a continuació, rebran un missatge, al/s correu/s electrònic/s indicat/s en aquest formulari d'alta, d'activació de l'oferta.



Les adreces electròniques que les empreses licitadores indiquin en el formulari d'inscripció de l'eina de Sobre Digital, que seran les emprades per enviar correus electrònics relacionats amb l'ús de l'eina de Sobre Digital, han de ser les mateixes que les que designin en la declaració responsable per rebre els avisos de notificacions i comunicacions mitjançant l'e-NOTUM.

Les empreses licitadores han de conservar el correu electrònic d'activació de l'oferta, atès que l'enllaç que es conté en el missatge d'activació és l'accés exclusiu de què disposaran per presentar les seves ofertes a través de l'eina de Sobre Digital.

Accedint a l'espai web de presentació d'ofertes a través d'aquest enllaç tramès, les empreses licitadores hauran de preparar tota la documentació requerida i adjuntar-la en format electrònic en els sobres corresponents. Les empreses licitadores poden preparar i enviar aquesta documentació de forma esglaonada, abans de fer la presentació de l'oferta.

Per poder iniciar la tramesa de la documentació, l'eina requerirà a les empreses licitadores que introdueixin una paraula clau per a cada sobre amb documentació xifrada que formi part de la licitació. Amb aquesta paraula clau es xifrarà, en el moment de l'enviament de les ofertes, la documentació. Així mateix, el desxifrat dels documents de les ofertes es realitza mitjançant la mateixa paraula clau, la qual han de custodiar les empreses licitadores. Cal tenir en compte la importància de custodiar correctament aquesta o aquestes claus (poden ser la mateixa per tots els sobres o diferents per cadascun d'ells), ja que només les empreses licitadores la/les tenen (l'eina de Sobre Digital no guarda ni recorda les contrasenyes introduïdes) i són imprescindibles per al desxifrat de les ofertes i, per tant, per l'accés al seu contingut.

Es demanarà a les empreses licitadores, mitjançant el correu electrònic assenyalat en el formulari d'inscripció a l'oferta de l'eina de Sobre Digital, que accedeixin a l'eina web de Sobre Digital per introduir les seves paraules clau en el moment que correspongui.

Quan les empreses licitadores introdueixin les paraules clau s'iniciarà el procés de desxifrat de la documentació, que es trobarà guardada en un espai virtual securitzat que garanteix la inaccessibilitat a la documentació abans, en el seu cas, de la constitució de la Mesa i de l'acte d'obertura dels sobres, en la data i l'hora establertes.

Les empreses licitadores han d'introduir en tot cas la paraula clau abans de la finalització de l'acte d'obertura del primer sobre xifrat. En cas que alguna empresa licitadora no introdueixi la paraula clau, no es podrà accedir al contingut del sobre xifrat. Així, atès que la presentació d'ofertes a través de l'eina de Sobre Digital es basa en el xifratge de la documentació i requereix necessàriament la introducció per part de les empreses licitadores de la/les paraula/es clau, que només elles custodien durant tot el procés, per poder accedir al contingut xifrat dels sobres, no es podrà efectuar la valoració de la documentació de la seva oferta que no es pugui desxifrar per no haver introduït l'empresa la paraula clau.

Una vegada es disposi de tota la documentació de l'oferta i s'hagin adjuntat els documents que la conformen, es farà la presentació pròpiament dita de l'oferta, la qual no es considera presentada fins que no hagi estat registrada, amb l'apunt d'entrada corresponent, a través de l'eina. A partir del moment en què s'hagi presentat, ja no es podrà modificar la documentació tramesa.

Cal tenir en compte que l'eina de Sobre Digital no permet suprimir o modificar les ofertes un cop presentades; sí és possible en qualsevol moment anterior a l'enviament de



l'oferta. En cas que una empresa licitadora presenti dues o més ofertes a un mateix lot/contracte dins del termini de presentació d'ofertes, prenent que l'última substitueixi a una o unes ofertes anteriors, ha d'informar-ho així fefaentment a l'òrgan de contractació i aquest, o en el seu cas, la mesa de contractació, valorarà el que procedeixi respecte d'aquestes ofertes

Mitjançant l'eina de sobre digital, a l'apartat de "Licitació electrònica" de la Plataforma de Serveis de Contractació Pública, es pot trobar material de suport sobre com preparar una oferta a l'adreça web següent:

https://contractaciopublica.gencat.cat/ecofin_sobre/AppJava/views/ajuda/empreses/index.xhtml

D'acord amb el que disposa l'apartat 1.h de la Disposició addicional setzena de la LCSP, l'enviament de les ofertes mitjançant l'eina de sobre Digital es podrà fer en dues fases, transmetent primer l'empremta electrònica de la documentació de l'oferta, dins del termini de presentació d'ofertes, amb la recepció de la qual es considerarà efectuada la seva presentació a tots els efectes, i després fent l'enviament de la documentació de l'oferta pròpiament dita, en un termini màxim de 24 hores. En cas de no efectuar-se aquesta segona remissió en el termini de 24 hores, es considerarà que l'oferta ha estat retirada.

Si es fa ús d'aquesta possibilitat, cal tenir en compte que la documentació tramesa en aquesta segona fase ha de coincidir totalment amb aquella respecte de la que s'ha enviat l'empremta digital prèviament, de manera que no es pot produir cap modificació dels fitxers electrònics que configuren la documentació de l'oferta. En aquest sentit, cal assenyalar la importància de no manipular aquests arxius (ni, per exemple, fer-ne còpies, encara que siguin de contingut idèntic) per tal de no variar-ne l'empremta electrònica, que és la que es comprovarà per assegurar la coincidència de documents en les ofertes trameses en dues fases.

Les ofertes presentades han d'estar lliures de virus informàtics i de qualsevol tipus de programa o codi nociu, ja que en cap cas es poden obrir els documents afectats per un virus amb les eines corporatives de la Generalitat de Catalunya. Així, és obligació de les empreses contractistes passar els documents per un antivirus i, en cas d'arribar documents de les seves ofertes amb virus, serà responsabilitat d'elles que l'Administració no pugui accedir al contingut d'aquests.

En cas que algun document presentat per les empreses licitadores estigui malmès, en blanc o sigui il·legible o estigui afectat per algun virus informàtic, la Mesa de contractació valorarà, en funció de quina sigui la documentació afectada, les conseqüències jurídiques respecte de la participació d'aquesta empresa en el procediment, que s'hagin de derivar de la impossibilitat d'accedir al contingut d'algun dels documents de l'oferta. En cas de tractar-se de documents imprescindibles per conèixer o valorar l'oferta, la mesa podrà acordar l'exclusió de l'empresa.

Les empreses licitadores podran presentar una còpia de seguretat dels documents electrònics presentats en suport físic electrònic, que serà sol·licitada a les empreses licitadores en cas de necessitat, per tal de poder accedir al contingut dels documents en cas que estiguin malmesos. En aquest sentit, cal recordar la importància de no manipular aquests arxius per tal de no variar-ne l'empremta electrònica, que és la que es comprovarà per assegurar la coincidència dels documents de la còpia de seguretat, tramesos en suport físic electrònic, i dels tramesos en l'oferta, a través de l'eina de Sobre Digital. Així mateix, cal tenir en compte que aquesta còpia no podrà ser emprada en el

DOCUMENT PLEC_CLAUS	ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	EXPEDIENT X2024001679
Codi Segur de Verificació: bd0129b0-43ed-411b-b693-81c639210df9 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171674_2024_29012341 Data d'impressió: 03/04/2025 08:28:46 Pàgina 15 de 32		SIGNATURES 1.- Ramon Roqué Riu (TCAT) (Alcalde), 30/11/2024 13:42



cas d'haver enviat documents amb virus a través de l'eina de Sobre Digital, atesa la impossibilitat tècnica en aquests casos de poder fer la comparació de les empremtes electròniques i, per tant, de poder garantir la no modificació de les ofertes un cop finalitzat el termini de presentació.

L'eina de Sobre Digital no permet la presentació d'arxius de mida superior a 25 Mb. Per aquest motiu, els arxius de les ofertes d'aquesta mida s'han de comprimir o fragmentar en diverses parts. La partició s'ha de realitzar manualment (sense utilitzar eines del tipus winzip o winrar de partició automàtica) i sense incorporar cap tipus de contrasenya. Els arxius resultants de la partició s'incorporen en l'apartat d'altra documentació numerats (part 1 de 2, part 2 de 2).

En cas que comprimir o dividir l'arxiu sigui inviable per la mida dels arxius –com per exemple vídeos– les empreses licitadores han de seleccionar l'arxiu de més de 25 Mb no partible sense clicar al botó “xifrar i desar” i, un cop preparada tota l'oferta normalment i tenint l'arxiu de més de 25 Mb i no partible seleccionat però no enviat, han de generar el resum que conté totes les empremtes electròniques adjuntes i enviar-lo. Les empreses que han optat per aquesta opció han d'aportar l'arxiu en un suport electrònic físic (USB), de manera que l'òrgan de contractació o la mesa podrà comprovar la coincidència de les empremtes electròniques dels documents aportats en aquest suport físic electrònic amb les dels documents seleccionats en l'oferta presentada.

Les especificacions tècniques necessàries per a la presentació electrònica d'ofertes es troben disponibles a l'apartat de “Licitació electrònica” de la Plataforma de Serveis de Contractació Pública, a l'adreça web següent:

https://contractaciopublica.gencat.cat/ecofin_sobre/AppJava/views/ajuda/empreses/index.html

D'altra banda, el format de documents electrònics admissibles en aquesta licitació és el format PDF. En cas de ser necessària la compressió de documents, ja sigui degut al seu pes com per la necessitat d'aportar diferents documents en un sol fitxer, el format de presentació obligatori serà el format .rar o .zip, en tant que formats d'ampli ús, fàcil accés i no discriminatori, que garanteixen la lliure i plena accessibilitat per l'òrgan de contractació, els òrgans de fiscalització i control, els òrgans jurisdiccionals i els interessats.

D'acord amb l'article 23 del RGLCAP, les empreses estrangeres han de presentar la documentació traduïda de forma oficial al català i/o al castellà.

Les persones interessades podran dirigir-se a l'òrgan de contractació per sol·licitar informació addicional sobre els plecs de condicions i la documentació complementària, la qual haurà de facilitar-se, almenys, 6 dies abans de que finalitzi el termini fixat per a la presentació d'ofertes, sempre que l'hagin demanat almenys 12 dies abans del transcurs del termini de presentació de les proposicions.

Les persones interessades en el procediment de licitació també poden dirigir-se a l'òrgan de contractació per sol·licitar aclariments del que estableixen els plecs o la resta de documentació, a través de l'apartat de preguntes i respostes del tauler d'avisos de l'espai virtual de la licitació. Aquestes preguntes i respostes seran públiques i accessibles a través del tauler esmentat, residenciat en el perfil de contractant de l'òrgan de contractació:

<https://contractaciopublica.cat/ca/perfils-contractant/detall/1502803?categoria=0>



Les proposicions són secretes i la seva presentació suposa l'acceptació incondicionada per part de l'empresa licitadora del contingut del present plec, així com del plec de prescripcions tècniques, així com l'autorització a la mesa i a l'òrgan de contractació per consultar les dades que recullen el Registre Electrònic d'Empreses Licitadores de la Generalitat de Catalunya o el Registre oficial de licitadors i empreses classificades del sector públic, o les llistes oficials d'operadors econòmics d'un Estat membre de la Unió Europea.

Cada empresa licitadora no pot presentar més d'una proposició. Tampoc pot subscriure cap proposta en UTE amb d'altres si ho ha fet individualment o figurar en més d'una unió temporal. La infracció d'aquestes normes dona lloc a la inadmissió de totes les propostes per ella subscriïtes.

CONTINGUT DELS SOBRES:

Les dades personals que s'obtinguin dels licitadors seran tractades per la l'Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses com a Responsable del tractament, en el sentit de l'article 4.7 del Reglament general de protecció de dades. La finalitat del tractament serà gestionar el procediment de contractació. Les dades personals del contractista es tractaran per la mateixa finalitat, seguiment del contracte i actuacions que se'n deriven. La legitimació del tractament es fonamentarà en el compliment de les relacions precontractuals i contractuals. Es publicaran dades del contractista d'acord amb la normativa de transparència i de contractes del sector públic. Per a l'exercici dels drets reconeguts al Reglament general de protecció de dades (accés a les dades, rectificació, supressió, sol·licitar-ne la portabilitat, o la limitació o oposició al tractament) els licitadors es podran adreçar en qualsevol moment a l'Ajuntament.

Així mateix, cal recordar que en cas que amb ocasió de la participació en aquesta licitació les empreses hagin de comunicar dades personals, tant per incorporar-les en les seves ofertes, com per acreditar el compliment dels requisits previs a l'adjudicació, han de complir amb l'obligació d'informar les persones afectades, en compliment de la relació precontractual o contractual, d'acord amb el que preveu l'article 6.1.b del Reglament General de Protecció de dades.

- Sobre «A»: Documentació Administrativa
- Sobre «B»: Criteris d'adjudicació ponderables a través d'un judici de valor
- Sobre «C»: Oferta Econòmica

SOBRE «A» DOCUMENTACIÓ ADMINISTRATIVA

Les empreses licitadores han de presentar la **declaració responsable**, la qual s'adjunta com a **Annex 1** a aquest plec i com a plantilla inclosa en l'eina del sobre Digital, mitjançant el qual declaren el següent:

- Que l'entitat que presenta té capacitat jurídica i d'obrar suficient i que compleix amb la solvència requerida i que no es troba compresa en cap de les circumstàncies de prohibició per contractar establertes en l'article 71 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del Sector Públic.
- Que l'empresa compleix tots els requisits i obligacions exigides per la normativa vigent per a la seva obertura, instal·lació i funcionament legal; que compleix les obligacions legals en matèria de prevenció de riscos laborals.



- Que la plantilla de l'empresa, estant-hi obligada, està integrada per un nombre de persones treballadores amb discapacitat no inferior al 2%, o que s'ha adoptat alguna de les mesures alternatives previstes en l'article 2 del Reial decret 364/2005, de 8 d'abril.
- Que l'empresa, llurs empreses filials o vinculades es comprometen a complir rigorosament la legislació tributària, laboral i de seguretat social, i, específicament, a no fer operacions financeres contràries a la normativa tributària en països que no tinguin normes sobre control de capitals i siguin considerats paradisos fiscals per la Unió Europea.
- Que la informació i documents aportats en tots els sobres són de contingut absolutament cert.
- Que, en cas que es tracti d'empresa estrangera, es sotmet a la jurisdicció dels Jutjats i Tribunals espanyols de qualsevol ordre, per a totes les incidències que de manera directa o indirecta puguin sorgir del contracte, amb renúncia, si escau, al fur jurisdiccional estranger que pugui correspondre al licitador.
- Si s'escau, disposa del compromís per escrit de l'empresa tercera que utilitzarà per completar la solvència econòmica, financera o tècnica exigida i presentar aquest compromís d'acord amb el model de **l'Annex 3**.

Així mateix, s'ha d'incloure la designació del nom, cognom i NIF de la persona o les persones autoritzades per accedir a les notificacions electròniques, així com les adreces de correu electrònic i, addicionalment, els números de telèfon mòbil on rebre els avisos de les notificacions, d'acord amb la clàusula dotzena d'aquest plec. Per tal de garantir la recepció de les notificacions electròniques, es recomana designar més d'una persona autoritzada a rebre-les, així com diverses adreces de correu electrònic i telèfons mòbils on rebre els avisos de les posades a disposició.

L'empresa licitadora en qui recaigui la proposta d'adjudicació per haver presentat l'oferta que ha obtingut la millor puntuació haurà d'aportar la documentació justificativa del compliment dels requisits exigits en aquest plec el compliment dels quals s'ha indicat en la declaració responsable, amb caràcter previ a l'adjudicació.

Tanmateix, l'òrgan de contractació o la mesa de contractació podrà demanar a les empreses licitadores que presentin la totalitat o una part de la documentació justificativa del compliment dels requisits previs, quan considerin que hi ha dubtes raonables sobre la vigència o fiabilitat de la declaració responsable o quan sigui necessari per al bon desenvolupament del procediment. No obstant això, l'empresa licitadora que estigui inscrita en el RELI o en el Registre oficial de licitadors i empreses classificades del sector públic o que figuri en una base de dades nacional d'un Estat membre de la Unió Europea d'accés gratuït, no està obligada a presentar els documents justificatius o altra prova documental de les dades inscrites en aquests registres.

La declaració responsable i l'Annex 3, si escau, s'ha de presentar signat electrònicament per la persona o les persones que tenen la deguda representació de l'empresa per presentar la proposició.

L'aportació de la documentació justificativa del compliment dels requisits exigits en aquest plec, el compliment dels quals s'ha indicat en la declaració responsable, l'haurà d'efectuar l'empresa licitadora en qui recaigui la proposta d'adjudicació per haver presentat l'oferta que ha obtingut la millor puntuació, amb caràcter previ a l'adjudicació.



SOBRE «B» CRITERIS D'ADJUDICACIÓ PONDERABLES A TRAVÉS D'UN JUDICI DE VALOR

Aquest sobre inclourà tots els documents que permetin a la Mesa de contractació valorar les condicions de les ofertes segons els criteris d'adjudicació i que siguin ponderables a través d'un judici de valor. Concretament s'hauran d'incloure en aquest sobre els documents següents:

- Documents que acreditin els aspectes econòmics i tècnics de la proposta de gestió:
 - b.1) Gestió de l'explotació: Proposta de gestió durant tot el termini de durada del contracte, en el marc de les condicions establertes en els Plecs; caldrà desenvolupar preferentment aquells aspectes més significatius o innovadors que, a criteri de l'operador, constitueixin un valor afegit en l'oferta presentada.
 - b.2) Gestió de la conservació i manteniment: Proposta de gestió en referència a la realització de les obres de conservació, manteniment i millora de l'edifici, instal·lacions i serveis necessaris per conservar els habitatges en condicions d'habitabilitat per servir a l'ús convingut, en el marc de les condicions establertes en els Plecs.
- Estudi econòmic i financer de la promoció i de manteniment de la solvència empresarial a llarg termini. Aquest estudi incorporarà, entre altres, una projecció a llarg termini (al menys 50 anys) de les seves masses patrimonial d'actiu i passiu i del seu compte d'explotació, contemplant els fluxos financers dels projectes actualment en execució i de la concessió objecte d'aquest plec.
- Calendari de comercialització i explotació en règim de lloguer protegit de la promoció, etc.

SOBRE «C» CRITERIS QUANTIFICABLES MITJANÇANT L'APLICACIÓ DE FÒRMULES

Les empreses licitadores han d'incloure en aquest sobre la documentació relativa als criteris quantificables de forma automàtica. Concretament s'hauran d'incloure en aquest sobre els documents següents:

- Proposta econòmica i de durada del contracte:
 - a.1) Millores d'increment del preu previst
 - a.2) Millores de decrement del termini de durada del contracte
- Fer la tramitació administrativa de la protecció oficial dels habitatges amb l'Agència Catalana de l'Habitatge, en nom de l'Ajuntament..

La proposició econòmica s'ha de formular conforme al model que s'adjunta com a **Annex 2** a aquest plec i com a plantilla al sobre d'aquesta licitació inclòs en l'eina de Sobre Digital.





A través de l'eina de Sobre Digital les empreses hauran de signar el document "resum" de les seves ofertes, amb signatura electrònica avançada basada en un certificat qualificat o reconegut, amb la signatura del qual s'entén signada la totalitat de l'oferta, atès que aquest document conté les empremtes electròniques de tots els documents que la componen.

Les proposicions s'han de signar pels representants legals de les empreses licitadores i, en cas de tractar-se d'empreses que concorrin amb el compromís de constituir-se en UTE, si resulten adjudicatàries, s'han de signar pels representants de totes les empreses que la componen.

Les empreses licitadores podran assenyalar, de cada document respecte del qual s'hagi assenyalat en l'eina de Sobre Digital que poden declarar que conté informació confidencial, si conté informació d'aquest tipus.

Els documents i les dades presentats per les empreses licitadores en el sobre es poden considerar de caràcter confidencial si inclouen secrets industrials, tècnics o comercials o drets de propietat intel·lectual i la seva difusió a terceres persones podria ser contrària als seus interessos comercials legítims, perjudicar la competència lleial entre les empreses del sector, o bé quan el seu tractament podria ser contrari a les previsions de la normativa en matèria de protecció de dades de caràcter personal. Així mateix, el caràcter confidencial afecta qualssevol altre informació amb un contingut que es pugui utilitzar per falsejar la competència, ja sigui en aquest procediment de licitació o en altres de posteriors. No tenen, en cap cas, caràcter confidencial l'oferta econòmica de l'empresa ni les dades incloses en la declaració responsable.

La declaració de confidencialitat de les empreses ha de ser necessària i proporcional a la finalitat o interès que es vol protegir i ha de determinar de forma expressa i justificada els documents i/o les dades facilitades que considerin confidencials. No s'admeten declaracions genèriques o no justificades del caràcter confidencial.

En tot cas, correspon a l'òrgan de contractació valorar si la qualificació de confidencial de determinada documentació és adequada i, en conseqüència, decidir sobre la possibilitat d'accés o de vista de dita documentació, prèvia audiència de l'empresa o les empreses licitadores afectades.

Tal com s'ha assenyalat en l'apartat 4 d'aquesta clàusula, les empreses licitadores podran presentar una còpia de seguretat, en suport físic electrònic, dels documents de les seves ofertes que han presentat mitjançant l'eina de Sobre Digital. Aquesta còpia s'haurà de lliurar a sol·licitud de l'òrgan de contractació / de la mesa de contractació, en cas que es requereixi, i haurà de contenir una còpia de l'oferta amb exactament els mateixos documents –amb les mateixes empremtes digitals– que els aportats en l'oferta mitjançant l'eina de Sobre Digital.

No s'acceptaran les proposicions que tinguin omissions, errades o esmenes que no permetin conèixer clarament allò que es considera fonamental per valorar-les.

La presentació d'ofertes comporta que l'òrgan de contractació pugui consultar o obtenir en qualsevol moment del procediment contractual informació sobre tot allò declarat per les empreses licitadores o contractistes, excepte que s'hi oposin expressament.

CLÀUSULA TRETZENA – Criteris d'adjudicació



L'òrgan de contractació adjudicarà el contracte al licitador que, en el seu conjunt, faci la proposició més avantatjosa segons els criteris de valoració (amb un màxim de 100 punts) de les ofertes que s'indiquen a continuació, per ordre decreixent d'importància i amb la ponderació corresponent:

a) Proposta econòmica i de durada del contracte:

a.1) Es valoraran les millores d'increment del preu previst amb un màxim de 40 punts per la millora més important, ponderant-se proporcionalment per ordre decreixent la resta de millores ofertes.

a.2) Es valoraran les millores de decrement del termini de durada del contracte amb un màxim de 20 punts per la millora més important, ponderant-se proporcionalment per ordre decreixent la resta de millores ofertes.

b) Proposta de model de gestió dels habitatges:

b.1) Proposta de serveis i tarifes i model de gestió de l'edifici: fins a un màxim de 10 punts.

b.2) Proposta de programa de manteniment i conservació dels edificis i habitatges: fins a un màxim de 10 punts.

c) Consistència de l'Estudi Econòmic-Financer i de manteniment de la solvència empresarial a llarg termini: fins a un màxim de 5 punts.

d) Fer la tramitació administrativa de la protecció oficial dels habitatges amb l'Agència Catalana de l'Habitatge, en nom de l'Ajuntament: 10 punts.

e) Fer la proposta de calendari de comercialització dels lloguers de protecció oficial dels habitatges, fins a un màxim de 5 punts.

CLÀUSULA CATORZENA – Mesa de contractació

La Mesa de contractació queda integrada pels membres següents:

President titular:

Sr. Miquel Grifell i Suàrez, arquitecte tècnic municipal de l'Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses.

President suplent:

Sr. Xavier Masdeu i Nou, enginyer municipal de l'Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses

Vocals:

Titular: Sra. Raquel Costa Iglesias, secretària-interventora de l'Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses

Suplent. Sra. Anna Fernández i Olivares, administrativa funcionària de l'Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses.

Titular: Sra. Montse Piña Reche, tècnica funcionària de l'Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses.

Suplent: Sra. Anna Batlle i Cuadrado, administrativa funcionària de l'Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses



Titular: Sra. Elena Baño Fraxanet, tècnica funcionària de l'Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses.
Suplent: Sra. Susanna Faúndez Jiménez, administrativa funcionària de de l'Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses.

Secretària:
Titular: Sra. Dolors Vergés i Carrera, treballadora de l'Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses.
Suplent: Sra. Leila Fernàndez, administrativa funcionària de de l'Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses

CLÀUSULA QUINZENA – Obertura d'ofertes

Obertura del sobre número A i subsanació d'omissions i defectes.

L'acte d'obertura del sobre relatiu a la documentació administrativa (Sobre A), tindrà lloc a la seu de l'Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses dins del termini màxim de sis (6) dies hàbils a comptar a partir de l'últim del termini de presentació de proposicions.

Aquest dia es constituirà la Mesa de contractació examinarà i qualificarà la documentació general requerida en el present plec. Amb aquesta finalitat es reunirà la Mesa de contractació en sessió privada. En aquesta sessió, si la mesa observés defectes materials en la documentació presentada pels licitadors, els ho comunicarà en cada cas mitjançant una notificació electrònica a través del Perfil de contractant, podent concedir un termini no superior a cinc (5) dies hàbils perquè els corregeixi o esmeni. Tanmateix, si a l'examen de la documentació d'un licitador s'observessin defectes substancials o deficiències materials no esmenables, no serà admès a la licitació.

Així mateix, d'acord amb l'art. 22 del RGLCAP, sota els principis d'igualtat i no discriminació, la Mesa podrà sol·licitar dels licitadors aclariments respecte els certificats i documents presentats, o requerir-los per a la presentació d'altres complementaris, que hauran de presentar dins d'un termini de cinc dies i sempre abans de la declaració d'admissió de proposicions. En aquest supòsit, la Mesa fixarà un nou dia per a la obertura del sobre número 2.

La manca de presentació de qualsevol dels documents que s'han d'incloure en el sobre A serà, per sí sola, causa d'exclusió de la licitació, així com també ho serà la manca d'esmena dels defectes indicats en el paràgraf anterior en el termini establert.

Un cop qualificada la documentació administrativa, la Mesa determinarà les empreses que s'ajusten als criteris de selecció establerts en els plecs de condicions que regeixen el present contracte.

Obertura del sobre B

En un termini no superior a set (7) dies a comptar a partir de l'endemà de l'acte d'obertura de la documentació administrativa, la Mesa es reunirà en un acte públic a fi de procedir a l'obertura dels sobres que continguin la documentació relativa als criteris d'adjudicació ponderables a través d'un judici de valor (Sobre B) i s'entregarà a l'òrgan, comissió tècnica o personal tècnic, a efectes d'emetre informe sobre la seva valoració.



La ponderació assignada als criteris dependents d'un judici de valor es donarà a conèixer en l'acte públic d'obertura de la resta de documentació que integri la proposició i que es conté en el sobre C.

Obertura del sobre C

En un termini no superior a trenta (30) dies a comptar de l'endemà del termini de presentar proposicions, la Mesa es tornarà a reunir en un acte públic a fi de procedir a l'obertura dels sobres que continguin la proposició econòmica.

Prèviament a l'obertura d'aquest sobre es donarà a conèixer el resultat de la ponderació dels criteris avaluable a través de judici de valor.

Avaluació de les proposicions

La Mesa avaluarà les proposicions d'acord amb els criteris de valoració establerts en aquest plec, i formularà la proposta d'adjudicació que consideri pertinent. A aquests efectes, la Mesa podrà sol·licitar quants informes tècnics consideri necessaris, sempre que tinguin relació amb l'objecte del contracte.

Un cop emesos els informes tècnics que la Mesa hagi pogut sol·licitar, aquesta, reunida de nou, formularà proposta d'adjudicació.

Un cop emès l'informe/s tècnic/s que s'hagin pogut sol·licitar, l'òrgan de contractació acordarà l'adjudicació en resolució motivada en la qual es fixaran el termes definitius del contracte i es publicarà en el perfil de contractant.

CLÀUSULA SETZENA – Requeriment de documentació

A la vista de la valoració de les ofertes, la Mesa de contractació proposarà al licitador que hagi presentat la millor oferta.

L'òrgan de contractació requerirà al licitador que hagi presentat la millor oferta perquè, dins del termini de 10 dies hàbils, a comptar des del següent al de la recepció del requeriment, presenti la documentació justificativa de trobar-se al corrent en el compliment de les seves obligacions tributàries i amb la Seguretat Social o autoritzi a l'Ajuntament per obtenir de forma directa llur acreditació.

Els corresponents certificats podran ser expedits per mitjans electrònics, informàtics o telemàtics, tret que s'estableixi una altra cosa en aquests plecs.

CLÀUSULA DISSETENA – Garantia provisional.

No s'estableix obligació de constituir garantia provisional per a participar en la licitació del present contracte.

CLÀUSULA DIVUITENA – Garantia definitiva.

S'estableix l'obligació resolutòria de constitució de garantia definitiva per import del CINC PER CENT (5%) del preu de l'adjudicació, exclòs l'Impost sobre el Valor Afegit; que serà requisit necessari per a l'adjudicació del contracte.

DOCUMENT PLEC_CLAUS	ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	EXPEDIENT X2024001679
Codi Segur de Verificació: bd0129b0-43ed-411b-b693-81c639210df9 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01171674_2024_29012341 Data d'impressió: 03/04/2025 08:28:46 Pàgina 23 de 32		SIGNATURES 1.- Ramon Roqué Riu (TCAT) (Alcalde), 30/11/2024 13:42



El licitador que hagués presentat la millor oferta, ha d'acreditar haver constituït la garantia definitiva, en el termini de deu dies hàbils, a comptar del següent a aquell en que hagués rebut el requeriment de l'Ajuntament a l'efecte, juntament amb la resta de documentació acreditativa de la solvència, capacitat d'obrar i contractar.

La garantia es podrà constituir:

- En efectiu o en valors, que en tot cas seran de Deute Públic.
- Mitjançant aval lliurat per entitat de crèdit.
- Mitjançant contracte d'assegurança de caució formalitzat amb una entitat asseguradora autoritzada per a operar en el ram.

L'acreditació de la constitució de la garantia es podrà fer a través de mitjans electrònics.

CLÀUSULA DINOVENA.- Adjudicació del contracte

Rebuda la documentació sol·licitada, l'òrgan de contractació haurà d'adjudicar el contracte dins dels 10 dies hàbils següents a la recepció de la documentació.

L'adjudicació haurà de ser motivada, es notificarà als licitadors i es publicarà en el Perfil del contractant.

CLÀUSULA VINTENA – Obligacions i Drets del contractista

Són obligacions del contractista les que s'indiquen de forma no exhaustiva a continuació:

- Les despeses derivades de la conservació de les construccions i instal·lacions objecte del present contracte.
- L'adjudicatari serà el responsable dels treballs corresponents a l'ús i el manteniment de l'edifici objecte del present contracte que resultin del manual d'ús i manteniment del Llibre de l'edifici regulat a la Llei 18/2007, de 28 de desembre, del dret a l'habitatge i al Decret 206/1992, d'1 de setembre, pel qual es regula el Llibre de l'Edifici. La resta de treballs es consideraran a càrrec de l'Ajuntament de conformitat amb el que estableix el Llibre V del Codi Civil de Catalunya.
- La subscripció d'una assegurança contra incendis, possibles sostraccions i responsabilitat civil.
- Les despeses derivades del subministrament d'aigua, gas, electricitat i telèfon seran de compte del contractista i abonats directament a les empreses subministradores. Sense perjudici de que les pugui repercutir als respectius arrendataris dels habitatges si així s'estipula en el contracte individual de lloguer. No obstant això, l'Ajuntament realitzarà les instal·lacions i escomeses adequades amb els respectius comptadors individualitzats.
- Previ consentiment exprés de l'Ajuntament, podrà realitzar les obres que consideri necessàries, encara que això comporti una modificació de la configuració de l'immoble.
- Es farà càrrec de la gestió i manteniment del sistema d'aigües residuals.
- Es farà càrrec del manteniment dels sistemes de seguretat i prevenció d'incendis.



- Es farà càrrec de la taxa de recollida d'escombraries segons el règim establert en el municipi. Sense perjudici de que les pugui repercutir als respectius arrendataris dels habitatges si així s'estipula en el contracte individual de lloguer.

- Gravar l'edifici amb hipoteca, amb l'exclusiva finalitat de finançar el pagament de l'edifici en dret de superfície.

CLÀUSULA VINT-I-UNENA – Obligacions i Drets de l'Ajuntament

Seran obligacions de l'Ajuntament:

- Executar les obres d'inversió a fi i efecte d'entregar al contractista l'immoble totalment rehabilitat.

- Realitzar les instal·lacions i escomeses adequades dels serveis com: aigua, electricitat, comunicacions, etc. amb els respectius comptadors individualitzats i legalitzats, els quals hauran d'anar a nom del contractista.

- Assumir el servei de recollida de deixalles dins el servei de recollida de deixalles establert i aprovat pel municipi, si bé cada habitatge haurà de pagar la taxa per a la recollida d'escombraries que estigui vigent en cada moment.

- Quant a obres de conservació i millora, aniran a càrrec de l'adjudicatari i s'estarà al que es disposa en la Llei 29/1994, de 24 de novembre, d'Arrendaments Urbans en la seva relació amb els arrendataris dels habitatges.

- L'Ajuntament serà responsable dels possibles defectes constructius d'acord amb la Llei d'Ordenació de l'Edificació, tot i que podrà cedir en favor del licitador les garanties i responsabilitats del constructor i la resta d'agents implicats, també d'acord amb el prescrit a la Llei d'Ordenació de l'Edificació.

- L'Ajuntament es fa responsable dels danys que aquest pugui ocasionar als arrendataris del habitatges o al contractista o els seus treballadors, terceres persones o coses, disposant així de la corresponent pòlissa d'assegurances.

- Autoritzar expressament al contractista per tal que sobre l'edifici en dret de superfície pugui constituir una hipoteca, una ampliació de la mateixa i/o segona hipoteca, a favor d'una entitat de crèdit per tal que garantir l'atorgament de préstecs o crèdits per finançar el pagament de l'edifici en dret de superfície. El termini de l'hipoteca no podrà superar el termini del dret de superfície i s'haurà de cancel·lar per part del contractista quan finalitzi per qualsevol causa, la vigència del dret de superfície.

CLÀUSULA VINT-I-DOSENA – Formalització del contracte

El contracte es formalitzarà en document administratiu en el qual es transcriuran els drets i deures d'ambdues parts que han estat enumerats en aquest Plec, així com les condicions que motiven la seva adjudicació. Es formalitzarà un contracte de constitució futura de dret de superfície amb entrega d'edifici rehabilitat.

En tant que es tracta de la transmissió d'un edifici d'habitatges rehabilitats en dret de superfície, en el moment en què es produeixi la transmissió, aquesta podrà ser inscrita en el Registre de la Propietat. Qualsevulla de les parts podrà instar a l'altra a formalitzar la corresponent escriptura pública, per poder ser inscrita.



Les despeses generades per aquest tràmit seran a càrrec de la part que sol·liciti la citada formalització de conformitat amb l'article 113.1 de la Llei 33/2003, de 3 de novembre, del Patrimoni de les Administracions Públiques i l'article 1280.2 del Codi Civil, i 2.5 de la Llei Hipotecària, Text Refós segons Decret de 8 de febrer de 1946.

CLÀUSULA VINT-I-TRESENA – Rescissió del contracte

Seràn causes de rescissió d'aquest contracte l'incompliment d'alguna de les seves clàusules.

I.- Si qui insta la rescissió del contracte és l'Ajuntament, aquest estarà obligat a indemnitzar al contractista dels danys i perjudicis que se li produïssin juntament amb:

a) L'import de l'abonament per contractació d'obres que correspongui, en funció dels anys que resten de contracte, i/o la subrogació (total o parcial) del finançament pel qual s'hagi presentat l'edifici en garantia.

b) Aquelles inversions realitzades pel contractista durant els 10 últims anys i que restin pendents d'amortitzar, per la quantitat pendent d'amortitzar.

c) Una penalització econòmica, que es determinarà en funció de la mitjana dels beneficis declarats els últims 3 exercicis procedents de l'exercici del lloguer habitatge protegit objecte d'aquest contracte, i es pagarà un mínim de 3 anualitats.

El pagament de l'import que resulti i que l'Ajuntament hagi d'assumir d'acord amb el previst en els anteriors apartats, es farà efectiu a favor del contractista segons els següents calendaris un cop notificada a aquest la resolució del contracte:

- Si el pagament total es fa en un termini màxim d'un any, no meritarà interessos de cap tipus.

- Si el pagament es diferís en un termini màxim de dos anys, a raó del 50% cada any, i a satisfer durant el primer semestre de cada any, es meritaren interessos de demora calculats en base a l'interès legal del diner.

Un cop reconegut el deute per part de l'Ajuntament o satisfet l'import total resultant de la indemnització, inclosos si s'escau, els interessos de demora, l'Ajuntament prendrà possessió de les instal·lacions objecte del present contracte. Fins aleshores, la possessió restarà a favor del contractista o els arrendataris del habitatges, si bé les despeses de qualsevol tipus (manteniment, conservació, etc) que es produeixin des de la notificació de la resolució del contacte, seran assumides íntegrament per l'Ajuntament, quedant exonerat expressament el contractista del seu pagament.

II.- Si pel contrari, qui insta la rescissió del contracte és el contractista per motius objectius d'invialibilitat econòmica o per manca d'interès social del projecte que fessin impossible el seu efectiu compliment, el contractista serà indemnitzat per l'Ajuntament a raó de:

a) L'import de l'abonament per contractació d'obres que correspongui, dels anys que resten.

b) Aquelles inversions realitzades pel contractista durant els 10 últims anys i que restin pendents d'amortitzar, per la quantitat pendent d'amortitzar.



El pagament de l'import que resulti i que l'Ajuntament hagi d'assumir d'acord amb el previst en els anteriors apartats, es farà efectiu a favor del contractista segons els següents calendaris un cop notificada a aquest la resolució del contracte:

- L'Ajuntament disposarà d'un termini màxim de 5 anys, per efectuar el pagament de la totalitat sense que es meritin interessos de cap tipus, havent d'efectuar cada any el pagament de la part proporcional d'aquest import, sense perjudici que l'Ajuntament el liquidi abans de finalitzar el referit termini. En cas de no produir-se aquests pagaments a termini, a partir del 5è any, es meritaran interessos de demora calculats en base a l'interès legal del diner.

El reconeixement del deute per part de l'Ajuntament resta condicionat a l'informe tècnic econòmic de supervisió municipal de les causes de rescissió del contracte.

CLÀUSULA VINT-I-QUATRENA.- Reversió

Una vegada acabada la durada del contracte, aquest quedarà automàticament resolt sense que pugui considerar-se que existeix possibilitat de pròrroga ni tàcit reconducció.

La reversió de l'edifici serà automàtica per l'extinció del contracte pel transcurs de la durada convinguda i no donarà dret al contractista a cap tipus d'indemnització. L'adjudicatari queda obligat a lliurar a l'Ajuntament, en bon estat de conservació i ús, els pisos objecte del present contracte, així com els béns i instal·lacions necessàries per a la seva explotació, lliures de càrregues i gravàmens, excepte els contractes de lloguer que puguin estar vigents i els contractes de manteniment i subministraments necessaris per mantenir operatiu l'edifici.

Altres causes de reversió de l'edifici serà l'incompliment d'alguna de les seves clàusules per part del contractista i la reversió es produirà en les mateixes condicions que en el punt anterior.

L'Ajuntament podrà instar la reversió automàtica de l'edifici en el cas que el l'adjudicatari deixi de fer front a les obligacions concretes amb tercers degut a haver lliurat com a garantia el contracte o l'edifici objecte d'aquesta licitació. En aquest cas, la reversió també es produirà en les mateixes condicions que els punts anteriors.

Aquesta clàusula de reversió de l'edifici s'inscriurà com a primera càrrega registral a favor de l'Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses, en els paràmetres establerts en el contracte.

CLÀUSULA VINT-I-CINQUENA – Tractament i protecció de les dades

L'accés per part de l'adjudicatari a les dades necessàries per a l'execució del contracte no té la consideració de comunicació de dades i restarà subjecte a les condicions que s'assenyalen a continuació. En qualsevol cas, serà d'aplicació allò previst en l'article 12 de la Llei orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de protecció de dades de caràcter personal.

L'adjudicatari únicament tractarà les dades de conformitat amb les instruccions del responsable del tractament. No les aplicarà o utilitzarà amb finalitat diferent a la relativa a l'objecte d'aquest contracte, ni les comunicarà, ni tan sols per a la seva conservació, a una altra persona.



Un cop s'hagi resolt el contracte, les dades de caràcter personal han de ser destruïdes o retornades al responsable del tractament, com també qualsevol suport o documents en què consti alguna dada de caràcter personal objecte del tractament. L'adjudicatari haurà d'emetre un certificat en el qual consti que no disposa de llistats, fitxers, cintes o qualsevol altre suport amb aquesta informació, o si escau, que aquells han estat destruïts.

En cas que l'encarregat del tractament destini les dades a una altra finalitat, les comuniqui o les utilitzi incomplint les estipulacions del contracte, serà considerat també, responsable del tractament, responent de les infraccions en les què hagués incorregut.

En tot cas, l'encarregat del tractament haurà d'adoptar les mesures tècniques i organitzatives necessàries que garanteixin la seguretat de les dades de caràcter personal i evitin la seva alteració, pèrdua, tractament o accés no autoritzat.

L'Ajuntament queda exonerat de qualsevol responsabilitat que es pogués generar per l'incompliment, per part del contractista, dels termes de compliment de la LO 15/99, de 13 de desembre, inclosos en els paràgrafs precedents. El contractista respondrà de les infraccions que hagués incorregut personalment, de qualsevol reclamació que s'interposi davant l'Agència de Protecció de Dades de Catalunya, així com de la indemnització que, si escau, procedís a favor de l'afectat que exerciti l'acció de responsabilitat pel mal o lesió que sofreixi en els seus béns o drets, a l'empara de l'article 19 de la LO 15/99, de 13 de desembre.

CLÀUSULA VINT-I-SISENA- Ordre jurisdiccional

El desconeixement del contracte en qualsevol dels seus termes i dels altres documents contractuals de tota índole que puguin tenir aplicació en l'execució de la cosa pactada, no eximirà l'adjudicatari de l'obligació de complir-los.

L'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu serà el competent del coneixement de les qüestions que se suscitin en relació amb la preparació i adjudicació d'aquest contracte.

L'ordre jurisdiccional civil serà el competent per resoldre les controvèrsies que sorgeixin entre les parts en relació amb els efectes, compliment i extinció del contracte.



ANNEX 1
DECLARACIÓ RESPONSABLE

Qui sota signa, el/la senyor/a, amb DNI/NIE número, en nom propi/en qualitat de representants legal de la persona física/jurídica, amb NIF número i als efectes de licitar el contracte de transmissió del dret de superfície de l'edifici ubicat a la Carretera de Camprodon, número 33 de Sant Joan de les Abadesses (X2024001679),

DECLARO SOTALA MEVA RESPONSABILITAT

- Que l'entitat que presenta té capacitat jurídica i d'obrar suficient i que compleix amb la solvència requerida i que no es troba compresa en cap de les circumstàncies de prohibició per contractar establertes en l'article 71 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del Sector Públic.
- PIME: ☐ No ☐ Si
- Que l'empresa compleix tots els requisits i obligacions exigides per la normativa vigent per a la seva obertura, instal·lació i funcionament legal; que compleix les obligacions legals en matèria de prevenció de riscos laborals.
- Que la plantilla de l'empresa, estant-hi obligada, està integrada per un nombre de persones treballadores amb discapacitat no inferior al 2%, o que s'ha adoptat alguna de les mesures alternatives previstes en l'article 2 del Reial decret 364/2005, de 8 d'abril.
- Que l'empresa, llurs empreses filials o vinculades es comprometen a complir rigorosament la legislació tributària, laboral i de seguretat social, i, específicament, a no fer operacions financeres contràries a la normativa tributària en països que no tinguin normes sobre control de capitals i siguin considerats paradisos fiscals per la Unió Europea.
- Que la informació i documents aportats en tots els sobres són de contingut absolutament cert.
- Que, en cas que es tracti d'empresa estrangera i el contracte s'executi en territori espanyol, es sotmet a la jurisdicció dels Jutjats i Tribunals espanyols de qualsevol ordre, per a totes les incidències que de manera directa o indirecta puguin sorgir del contracte, amb renúncia, si escau, al fur jurisdiccional estranger que pugui correspondre al licitador.
- Que autoritzo l'òrgan de contractació per tal que dugui a terme les notificacions en el procés de licitació i, si s'escau, els posteriors tràmits d'adjudicació, formalització, modificació, negociació, execució i extinció normal o anormal del contracte de l'expedient de contractació de manera electrònica, mitjançant el servei e-NOTUM, i designo com a persona autoritzada per a rebre les notificacions corresponents d'acord amb el previst als articles 40 i següents de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques, en relació amb la



disposició addicional quinzena de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del Sector Públic:

Persona autoritzada	NIF de l'empresa	Correuelectrònic per rebre les notificacions	Mòbil de l'empresa per avis de notificacions (opcional)

- Per a empreses que conformen grup empresarial: que l'empresa forma part del grup empresarial i que l'empresa/les empreses del mateix grup (*nom de les empreses* que es presenta/en també a la present licitació)
- Que com a signant d'aquesta declaració tinc capacitat suficient, en la representació amb la qual actuo, per comparèixer i signar aquesta declaració i la resta de documentació requerida per contractar, inclosa l'oferta econòmica.

I per què consti, signo electrònicament aquesta declaració responsable.

D'acord amb el que estableix la legislació vigent en matèria de protecció de dades de caràcter personal us informem que les vostres dades seran tractades per l'Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses com a responsable del tractament amb la finalitat de gestionar el procediment de contractació. Les dades es tractaran en base al compliment d'una relació precontractual (art. 6.1.b RGPD). Es publicaran les dades del contractista d'acord amb la normativa de transparència i de contractes del sector públic. Les dades no seran cedides a terceres persones excepte en els casos previstos legalment. Un cop finalitzi el procediment conservarem les seves dades com a part de l'arxiu d'expedients de l'Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses per obligació legal. En qualsevol moment, pot sol·licitar l'accés, rectificació, supressió, portabilitat, oposició al tractament i sol·licitud de limitació del tractament mitjançant un escrit adreçat a l'Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses, Delegat de Protecció de Dades, Plaça Major, 3, 17860 Sant Joan de les Abadesses.

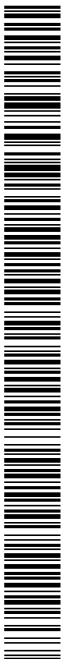


ANNEX 2
MODEL D'OFERTA DE CRITERIS QUANTIFICABLES MITJANÇANT
L'APLICACIÓ DE FÓRMULES

Qui sota signa, el/la senyor/a, amb
DNI/NIE número, en nom propi/en qualitat de
representants legal de la persona física/jurídica
....., amb NIF número
..... i als efectes de licitar el contracte de transmissió del dret
de superfície de l'edifici ubicat a la Carretera de Camprodon, número 33 de Sant Joan
de les Abadesses (X2024001679), es compromet a executar-lo amb estricta subjecció
als requisits i condicions que s'indiquen a continuació:

- Ofereixo pel dret de superfície a pagar a l'Ajuntament, la quantitat per import
de euros.
- Ofereixo pel dret de superfície a rebaixar la durada del contracte en la quantitat de
..... anys.

I per què consti, signo electrònicament aquesta oferta econòmica.



ANNEX 3
MODEL DE COMPROMÍS PER LA INTEGRACIÓ DE LA SOLVÈNCIA AMB
MITJANS EXTERNS

Qui sota signa, el/la senyor/a, amb
DNI/NIE número, en nom propi/en qualitat de
representants legal de la persona física/jurídica
....., amb NIF número
..... i als efectes de licitar la transmissió del dret de superfície
de l'edifici ubicat a la Carretera de Camprodon, número 33 de Sant Joan de les
Abadesses (X2024001679)

I

Sr./Sra:, amb DNI número.....en nom i representació de
l'empresa, amb NIF.

Es comprometen d'acord amb l'establert a l'article 75 de la Llei 9/2017, de 8 de
novembre, de contractes del Sector Públic, a:

- Que la solvència o mitjans que posem a disposició l'empresa a favor
de l'empresa són els següents:

-.....
-.....
-.....

- Que durant tota l'execució del contracte disposaran efectivament de la solvència o
mitjans que es descriuen en aquest compromís.

- Que la disposició efectiva de la solvència o mitjans descrits no està sotmesa a cap
condició ni cap limitació.

(Signat electrònicament)



ANNEX 4
DOCUMENTACIÓ COMPLEMENTÀRIA A LA RECONVERSIÓ DE L'ANTIGA
CASERNA DE LA GUÀRDIA CIVIL COM A EDIFICI PLURIFAMILIAR
D'HABITATGES